

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

KPSS MATEMATİK

MANİFEST

777

**SORUDA
TEKRAR KİTABI**



**PES ETMEK YOK
ATANACAKSIN!**



İLYAS GÜNEŞ



yargiyayinevi.com



**TAMAMI
VIDEO
ÇÖZÜMLÜ**



yargı
PLUS

KPSS
MATEMATİK
MANİFEST 777 SORUDA
TEKRAR KİTABI

Hazırlayan
İlyas GÜNEŞ

ISBN
978-625-8785-21-0

Kapak
Ediz EHLİZ

Mizanpaj
YARGI YAYINEVİ DİZGİ BİRİMİ

Baskı
Tarcan Matbaa
Tel: (0312) 384 34 35



Yazışma Adresi
Ostim Mah. Turan Çiğdem Cad. No: 36/3
Ostim / Yenimahalle / ANKARA
Tel: (0.850) 532 96 53

Copyright Yargı Yayınevi Yayın Hakkı ©

Bu kitabın her türlü yayım hakkı Yargı Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti'ye aittir.
Bu kitabın baskısından 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası hükümleri gereğince kaynak gösterilerek bile olsa alıntı yapılamaz, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz, genel ağ ve diğer elektronik ortamlarda yayınlanamaz.

BU KİTAP
T. C. KÜLTÜR BAKANLIĞI BANDROLÜ İLE SATILMAKTADIR.

Ön Söz

Sevgili Arkadaşım,

Matematik bazen bir ders değil, aşılması gereken büyük bir duvar gibi görünür. Özellikle sınava hazırlık sürecinde çözülemeyen sorular, eksik kalan konular ve bitmeyen tekrarlar insanın motivasyonunu zorlayabilir. İşte bu kitap tam da bu noktada sana yol arkadaşlığı yapmak için hazırlandı.

Manifest 777, yıllar boyunca çıkmış matematik soruları arasından özenle seçilmiş toplam 777 sorudan oluşmaktadır. Bu kitapta yalnızca soru çözmek değil; soru tarzlarını tanımak, mantığı kavramak ve sınav bakış açısını geliştirmek hedeflenmiştir. Çünkü bazen bir soru, onlarca sayfa konu anlatımından daha fazla şey öğretir.

Kitabı hazırlarken her konunun sınavdaki önemini, soru çeşitliliğini ve öğrencilerin en çok zorlandığı noktaları dikkate almaya çalıştım. Amacım sana sadece soru çözdürmek değil; “Ben bu işi yapabiliyorum.” duygusunu hissettirebilmektir.

Unutma, başarı bir anda ortaya çıkmaz. Düzenli tekrar, sabır ve vazgeçmemek; netlerin sessizce yükselmesini sağlar. Belki bugün zor gelen sorular, yarın en hızlı çözdüğün sorular olacak.

Bu süreçte yanında olabilmek ve sana küçük de olsa katkı sağlayabilmek benim için çok değerli.

Umarım bu kitap, hedeflerine giden yolda sana güç veren bir kaynak olur.

Sevgi ve başarı dilekleriyle...

İlyas GÜNEŞ

1. $12 - [5 - 8 - (-7)]$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -8 B) -2 C) 2 D) 6 E) 8

2. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$\square : \square = 4$$

$$\square \times \square = 4$$

$$\square - \square = 4$$

$$\square + \square = A$$

Buna göre A sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. Aşağıdaki kutuların içine 2, 5, 7, 9, 10 ve 12 sayılarından beş tanesi, her kutuya farklı birer sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlik sağlanmaktadır.

$$\square + \square + \square = \square \times \square$$

Buna göre bu kutulara yerleştirilmeyen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

4. Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$$a + b$$

$$a - b$$

$$b - a$$

sayılarından hiçbirisi pozitif sayı değildir.

I. $a \cdot b$

II. $a - 2b$

III. $2a - b$

ifadelerinden hangileri kesinlikle pozitif sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

5. Sarı, turuncu ve beyaz renkli birim karelerden oluşan aşağıdaki tablonun beyaz renkli birim kareleri 0'dan 9'a kadar olan rakamlarla şekildeki gibi numaralandırılmıştır.

	0	
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Bu tabloyla oynanan bir oyunda oyunculardan, başlangıçta sarı renkli birim karede bulunan mavi renkli taşı bulunduğu birim karenin ya hemen sağındaki ya da hemen altındaki birim kareye hareket ettirerek turuncu renkli birim kareye getirmeleri istenmektedir. Bu hareket sırasında taşın geçtiği beyaz renkli birim karelerdeki rakamlar toplanarak her bir oyuncunun oyun puanı hesaplanmaktadır.

Buna göre bu oyunu oynayan bir oyuncunun oyun puanı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

6. $a = \frac{3b-2}{b}$

Yukarıdaki eşitlikte a ve b birer tam sayıdır.

Buna göre a'nın alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. A ve B sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere,

$$\frac{A+B}{A}$$

ifadesi bir tam sayının karesine eşittir.

Buna göre $A \cdot B$ çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

8. x, y, z $\in \mathbb{Z}$ olmak üzere

$(7x + 3)$ tek sayısı ve $\frac{4z - 9x}{13} = y$ eşitliği veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) z tek sayıdır.
B) $x + z$ işleminin sonucu çift sayıdır.
C) $x \cdot y \cdot z$ işleminin sonucu tek sayıdır.
D) $x + y + z$ işleminin sonucu tek sayıdır.
E) $y - x$ işleminin sonucu çift sayıdır.

9. x, y ve z birer tam sayı olmak üzere, $x + 2y + 3z$ ifadesi tek sayıya, $2x + y + 3z$ ifadesi çift sayıya eşittir.

Buna göre

- I. $x + y \cdot z$
- II. $y + x \cdot z$
- III. $z + x \cdot y$

ifadelerinden hangileri her zaman tek sayıya eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

10. a, b ve c tam sayıları için

- $a \cdot b$
- $a \cdot b \cdot c$
- $a \cdot c + b \cdot c$

ifadelerinden iki tanesi tek sayı, bir tanesi çift sayıdır.

Buna göre

- I. $a + b$
- II. $b + c$
- III. $a + b + c$

sayılarından hangileri tek sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

11. a, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere

$$a \cdot b + 1 = 2 \cdot c$$

ifadesi veriliyor.

Buna göre

- I. $a \cdot (b + c)$
- II. $a + b \cdot c$
- III. $a^c + b^c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

12. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a^2 + ab + a + b$$

sayısının tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre

- I. a
- II. $a + b$
- III. ab

sayılarından hangileri çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

13. x, y ve z birer tam sayı olmak üzere,

- $x \cdot y$ çarpımının çift sayı
- $x + z$ toplamının tek sayı
- $y + z$ toplamının tek sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre

- I. x tek sayıdır.
- II. y çift sayıdır.
- III. z tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

14. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a^2 + a \cdot b + b$$

ifadesi bir çift sayıdır.

Buna göre

- I. $a \cdot b$
- II. $a + b$
- III. $a \cdot b + b$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

15. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere,

$$a \cdot (b + c)$$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

Buna göre

- I. $a + (b \cdot c)$
- II. $b + (a \cdot c)$
- III. $c + (a \cdot b)$

ifadelerinden hangileri her zaman tek sayıya eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
İ

16. a, b ve c tam sayılar olmak üzere, $(a - b) \cdot c$ ile $b \cdot c$ sayılarından biri tek, diğeri çift sayıdır.

Buna göre a, b ve c tam sayılarından hangileri her zaman tek sayıdır?

- A) Yalnız a B) Yalnız b C) Yalnız c
D) a ve c E) b ve c

17. x , y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere $x \cdot y + z$ ifadesinin bir tek sayıya, $x + y \cdot z$ ifadesinin bir çift sayıya eşit olduğu biliniyor.

Buna göre

- I. $x^y + z^y$
- II. $x \cdot z + y$
- III. $x + y + z$

ifadelerinden hangileri birer tek sayıya eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

18. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a + 5b, 2a + 3b \text{ ve } 3a + b$$

sayılarından ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

- I. $a + b$
- II. $2a + b$
- III. $a \cdot b$

ifadelerinden hangileri bir çift sayıdır?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

19. a , b ve c tam sayılar olmak üzere,

- $a - b$
- $b - c$

ifadeleri ardışık tam sayılardır.

Buna göre

- I. $a \cdot b$
- II. $a \cdot c$
- III. $b \cdot c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıya eşittir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

20. a , b ve c tam sayıları için

- $a + b$
- $b \cdot (a + b)$
- $c \cdot (a + b)$

ifadelerinden iki tanesi çift sayı, bir tanesi tek sayıdır.

Buna göre

- I. $a + c$
- II. $b + c$
- III. $a + b + c$

ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

21. x , y ve z birer tam sayı olmak üzere,

- $x + y$
- $x + z$

İfadelerinden birinin tek sayı, birinin çift sayı olduğu biliniyor.

x tam sayısı çift sayı olduğuna göre,

- I. $y \cdot z$
- II. $x - y - z$
- III. $(x + 1) \cdot z$

İfadelerinden hangileri kesinlikle bir çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

22. a , b ve c tam sayıları için

- $a \cdot b$
- $a \cdot c$
- $b \cdot c$
- $a \cdot b + a \cdot c$

İfadelerinden yalnızca 2 tanesi çift sayıya eşittir.

Buna göre

- I. $a + b$
- II. $a + c$
- III. $b + c$

sayılarından hangileri her zaman tek sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

23. a , b ve c pozitif tam sayıları için

- $\frac{a+b}{c}$ ifadesi bir çift tam sayı,
- $\frac{a+c}{b}$ ifadesi bir tek tam sayıdır.

Buna göre

- I. $a + b + c$
- II. $a \cdot (b + c)$
- III. $a \cdot b \cdot c$

İfadelerinden hangileri her zaman bir çift sayıdır?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

24. AB , AC , BA , BC ve CA iki basamaklı doğal sayılarından yalnızca üç tanesi tek sayıdır.

Buna göre

- I. $A \cdot (B + C)$
- II. $B \cdot (A + C)$
- III. $C \cdot (A + B)$

İfadelerinden hangileri kesinlikle tek sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

25. Bir sitede $1 + 1$ ve $2 + 1$ olmak üzere iki tür daire bulunmaktadır. Bu sitenin otoparkında $1 + 1$ dairelere birer araçlık, $2 + 1$ dairelere ikişer araçlık park yeri verilmektedir. Her bir park yerine bir aracın park edildiği bu otoparkta, dairelere verilen toplam park yeri sayısının çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

- I. $1 + 1$ dairelerin sayısı
- II. $2 + 1$ dairelere verilen toplam park yeri sayısı
- III. $1 + 1$ ve $2 + 1$ dairelerin toplam sayısı

İfadelerinden hangileri kesinlikle çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

26. a , b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere

- $a + b$ ifadesinin çift sayı,
- $a \cdot b + b \cdot c$ ifadesinin tek sayı

olduğu bilinmektedir.

Buna göre

- I. $a + b \cdot c$
- II. $b + a \cdot c$
- III. $c + a \cdot b$

İfadelerinden hangileri tek sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

27. Bir öğrenci biletinin 5 TL, bir tam biletin 10 TL olduğu bir müzede belirli bir günün sonunda toplam 190 TL gelir elde edilmiştir.

Bu gün boyunca müzeye öğrenci bileti ile giriş yapan kişi sayısı $\ddot{O}$, tam bilet ile giriş yapan kişi sayısı T olmak üzere

- I. $\ddot{O} = T$ olabilir.
- II. $\ddot{O}$ kesinlikle çift sayıdır.
- III. T kesinlikle çift sayıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

28. a , b ve c pozitif tam sayılar olmak üzere

$$a + 1 = 2b + c$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre

- I. $a + b + c$
- II. $a \cdot c + b$
- III. $a \cdot b \cdot c$

İfadelerinden hangileri her zaman çift sayıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

29. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$$a^b + b \cdot c$$

ifadesinin bir çift sayı olduğu biliniyor.

Buna göre

I. $a \cdot (b + c)$

II. $a + b + c$

III. $a \cdot b + c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıdır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

30. a, b ve c tam sayıları için

$$3a + b$$

$$2b + c$$

ifadelerinin birer tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre

I. $a + b + c$

II. $2c + a - b$

III. $a \cdot b + 2c$

ifadelerinden hangileri çift sayıdır?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

31. a, b ve c sıfırdan ve birbirinden farklı birer rakam olmak üzere bu rakamlar ile yazılabilecek rakamları birbirinden farklı üç basamaklı doğal sayılardan sadece iki tanesinin birer çift sayı olduğu biliniyor.

Buna göre

I. $a + b + c$

II. $a \cdot b + c$

III. $a \cdot b + b \cdot c + c \cdot a$

ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V

32. $\frac{6! - 2 \cdot 4!}{7!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{10}$

B) $\frac{1}{14}$

C) $\frac{3}{14}$

D) $\frac{2}{15}$

E) $\frac{7}{15}$

33. k bir doğal sayı olmak üzere

$$\frac{3}{2!} + \frac{4}{3!} + \frac{k}{4!}$$

toplamı bir doğal sayıya eşittir.

Buna göre k sayısının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 12 B) 20 C) 28 D) 36 E) 44

34. n bir pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{n!}{(n-1)!} + \frac{(n+1)!}{n!} = 17$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre n kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

35.
$$\frac{n! + (n+1)!}{(n+1)! - n!} = \frac{3n+56}{n^2}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

36.

$$\frac{\frac{2}{7!} + \frac{3}{8!}}{\frac{3}{8!} - \frac{8}{9!}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

37.

$$\frac{8! - 7! - 6!}{8!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{8}{9}$

38.

$$\frac{8! - 7!}{(6! + 5!) \cdot 3!}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

39. $\frac{5! \cdot 6!}{6! + 7!}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

40. $6! \cdot \left(\frac{1}{3! \cdot 4!} + \frac{1}{4! \cdot 5!} \right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{21}{4}$ C) $\frac{22}{3}$ D) 5 E) 4

41. $\frac{\frac{3}{4!} - \frac{5}{6!}}{\frac{7}{8!}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 510 B) 560 C) 595 D) 625 E) 680

42. Ardışık 4 tek tam sayının çarpımları negatif, toplamları pozitifdir.

Buna göre bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

43. x, y ve z küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç tek sayı olmak üzere,

$$(z - 5)(y - 1) - x = 109$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre x + y + z toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 39 C) 42 D) 45 E) 48

44. m ve n doğal sayılar olmak üzere, m · n, m · (n + 1) ve n · (m + 1) sayıları küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık çift sayılardır.

Buna göre bu ardışık üç çift sayının toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

45. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık tek doğal sayılar olmak üzere,

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

48. Dikdörtgen şeklindeki ön yüzü kare biçiminde özdeş bölmelere ayrılan bir dolabın bölmeleri, 1'den başlanarak ardışık doğal sayılarla numaralanmıştır. Bu numaralama işlemine en alt sıradaki tüm bölmeler soldan sağa doğru numaralanarak başlanmıştır. Sonraki her sırada, bir alt sırada en son numaralanan bölmenin hemen üstündeki bölmeden itibaren alttaki sıraya göre ters yönde devam edilerek tüm bölmeler numaralanmıştır.

	71	70	
	60	61	

46. İki basamaklı ardışık iki doğal sayıdan küçüğünün rakamları toplamı, büyüğünün rakamları toplamının 2 katına eşittir.

Buna göre ardışık bu iki doğal sayıdan küçüğünün rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 35 B) 48 C) 54 D) 63 E) 72

- Bir kısmının görünümü şekildeki gibi olan bu dolapta, 61 numaralı bölmenin hemen altındaki bölmenin numarası kaçtır?**

- A) 40 B) 44 C) 46 D) 50 E) 52

47. a ve b tam sayılar olmak üzere $\frac{24}{a}$, $\frac{b}{2}$ ve $\frac{a+b}{2}$ ifadeleri küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç çift tam sayıdır.

Buna göre $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

49. A ve B sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere,

$$A = 2 \cdot B$$

koşulunu sağlayan A1B biçimindeki tüm üç basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 1940 B) 1960 C) 2000
D) 2030 E) 2050

50.

$$\begin{array}{r} 5A \\ + B6 \\ \hline C43 \end{array}$$

Yukarıdaki toplama işlemine göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

51. Rakamları toplamı 21 olan dört basamaklı tam sayıların en büyüğü ile en küçüğü arasındaki fark kaçtır?

- A) 8432 B) 8541 C) 8631
D) 8742 E) 8831

52. İki basamaklı AB doğal sayısının onlar basamağındaki rakamı B kadar azatıldığında elde edilen iki basamaklı sayı ile AB doğal sayısının birler basamağındaki rakamı B kadar azatıldığında elde edilen iki basamaklı sayının toplamı 122 olmaktadır.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

53. İki basamaklı bir doğal sayı ile bu sayının onlar basamağındaki rakam toplanıyor.

Buna göre bu toplam aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 34 B) 47 C) 53 D) 72 E) 87

54. K, L ve M birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} KLM \\ + KL \\ \hline 631 \end{array}$$

işlemi verilmiştir.

Buna göre $K + M - L$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 8

55. Üç basamaklı ABC doğal sayısının yüzler ve birler basamaklarının değeri 3 artırılıp, onlar basamağının değeri 3 azaltılınca elde edilen yeni sayı, ABC sayısının 3 katından 3 fazla oluyor.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11



56.

$$\begin{array}{r}
 A7 \\
 \times BC \\
 \hline
 D11 \\
 7E \\
 + \\
 \hline
 KLM
 \end{array}$$

Yukarıdaki çarpma işlemine göre $K + L + M$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

57. Üç basamaklı AB5 sayısının 198 fazlası üç basamaklı 5BA sayısına, 18 eksiği ise üç basamaklı A5B sayısına eşit olmaktadır.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

58. Üç basamaklı 2AA sayısı ile iki basamaklı 1A sayısının toplamı, A sayısının 82 katına eşittir.

Buna göre A kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

59. A, B ve C tam sayıları için

$$1 < A < B < C < 7$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre A ile C aralarında asal olacak biçimde kaç tane üç basamaklı ABC doğal sayısı yazılabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

60. 1'den 5'e kadar olan tam sayılar birer kez kullanılarak aşağıdaki kurallara göre soldan sağa yan yana;

- hiçbir sayı hemen sağında yer alan sayıyı tam bölmeyecek,
- ardışık sayılar yan yana gelmeyecek

şekilde yazılıyor.

Buna göre en soldaki iki sayının çarpımı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

61. A, B ve C birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r}
 A23 \\
 -1BA \\
 \hline
 CA6
 \end{array}$$

olduğuna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

62. Üç basamaklı ABA doğal sayısı, iki basamaklı AB doğal sayısının 8 katından 88 fazladır.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

63. A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} AB8 \\ - AB \\ \hline 49B \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

64. İki basamaklı AB doğal sayısı, iki basamaklı BA doğal sayısından rakamlarının toplamı kadar fazladır.

Buna göre AB sayısının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

$$\begin{array}{r} ACB \\ + AC \\ \hline 3BC \end{array}$$

işlemine göre, $A \cdot C$ çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 21

66. Bir sayının $\frac{1}{3}$ ile çarpımı iki basamaklı AB doğal sayısına, $\frac{1}{8}$ ile çarpımı ise iki basamaklı BA doğal sayısına eşittir.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

67. A, B ve C birer rakam olmak üzere,

$$\begin{array}{r} ABC \\ - 1CA \\ \hline 92 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 12 E) 15

68. İki basamaklı AB doğal sayısının birler basamağındaki rakam 4 azaltılıp onlar basamağındaki rakam 6 artırıldığında oluşan iki basamaklı sayı, AB doğal sayısının 3 katına eşittir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

69. A ve B birer rakam olmak üzere,

$$\begin{array}{r} A \ 5 \\ \times \quad 9 \\ \hline A \ A \ B \end{array}$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

70. A, B ve C birer rakam olmak üzere, ondalık sayılarda

$$(A, B) + (C, AB) = 9,18$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

71. İki basamaklı AB doğal sayısından; rakamlarının toplamı çıkarıldığında 36 sayısı, rakamlarının çarpımı çıkarıldığında ise 37 sayısı elde ediliyor.

Buna göre A – B farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

72. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere; iki basamaklı AB doğal sayısı ile iki basamaklı BC doğal sayısının toplamı, iki basamaklı CA doğal sayısının 1 eksiğine eşittir.

Buna göre bu koşulu sağlayan A, B ve C rakamlarıyla yazılabilecek kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

73. İki basamaklı AB çift doğal sayısına 3 eklenerek yeni bir sayı elde ediliyor. Elde edilen bu sayının rakamları toplamına AB doğal sayısının rakamları toplamı eklendiğinde sonuç 16 oluyor.

Buna göre A · B çarpımı kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

74. Birbirinden farklı A, B ve C rakamları için

$$\begin{array}{r} AB5 \\ - CB \\ \hline 3C6 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

75. İki basamaklı AB, AA ve BB doğal sayılarının toplamı 204'tür.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

76. A, B ve C birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} A5B \\ + C3 \\ \hline 7BA \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

77. Rakamları toplamı 8 olan iki basamaklı bir doğal sayının rakamı çarpımı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 0 B) 6 C) 7 D) 12 E) 15

78. A, D, T ve Y rakamları için

$$\begin{array}{r} TYT \\ AYT \\ YDT \\ + \\ \hline 2024 \end{array}$$

toplama işlemi veriliyor.

$$TYT < AYT$$

olduğuna göre $Y \cdot D \cdot T$ çarpımı kaçtır?

- A) 48 B) 64 C) 80 D) 96 E) 112

79. A, B ve C rakamları için

$$\begin{array}{r} AB8 \\ - 16C \\ \hline CA3 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

80. Üç basamaklı A2B doğal sayısının 2 katı, iki basamaklı 2C doğal sayısının 25 katına eşittir.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

81. A, B ve C rakamları için

$$\begin{array}{r} 3AB \\ \times C4 \\ \hline 1472 \\ + \dots\dots \\ \hline 34592 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 21 D) 22 E) 23

82. Sıfırdan ve birbirinden farklı A, B ve C rakamları ile oluşturulabilecek tüm iki basamaklı doğal sayıların toplamı 429'dur.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

83. A ve B sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} ABBA \\ - AAB \\ \hline 792 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

84. Bir mağazada çalışan Yıldız, ürünlerin satış fiyatlarını gösteren etiketler hazırlamaktadır. Etiket hazırlarken kullandığı programa bir ürünün satış fiyatını a ve b birer rakam olmak üzere a, b TL olarak yazmış ancak program virgülden sonra çarpma işareti ile değiştirdiğinden satış fiyatını $a \cdot b$ TL olarak hesaplayıp kaydetmiştir. Programdaki hatayı fark eden Yıldız, programın kaydettiği satış fiyatının programa yazdığı satış fiyatından 7,8 TL fazla olduğunu görmüştür.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

85. AB, BA ve CD iki basamaklı doğal sayıları için

$$\begin{array}{r|l} AB & B \\ \hline & 5 \\ \hline 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} BA & A \\ \hline & CD \\ \hline 0 & \end{array}$$

bölme işlemleri sağlanmaktadır.

Buna göre $A + B + C + D$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

86. a, b ve c küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç doğal sayı olmak üzere, $a \cdot b$ çarpımı c ile bölündüğünde bölüm ile kalanın toplamı 9'dur.

Buna göre c kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

89. 3 ile tam bölünebilen iki basamaklı AB doğal sayısının 8 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre B rakamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

87. A, B ve C sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,

$$\begin{array}{r|l} ABC & BC \\ \hline & 76 \\ \hline & 0 \end{array}$$

işlemi veriliyor.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

90. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$x = 4y + 5$$

$$y = 6z + 3$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre x'in 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

88. Rakamları farklı, dört basamaklı 4a7b sayısının 18 ile bölümünden kalan 1'dir.

Buna göre a'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

91. Üç basamaklı 1A6 sayısı 3 ile tam bölünüyor.

Buna göre A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 E) 18

92. İki basamaklı bir MN sayısı $M + N$ ile bölündüğünde bölüm 5, kalan 13'tür. İki basamaklı NM sayısı $M + N$ ile bölündüğünde ise bölüm 5, kalan 4'tür.

Buna göre $M + N$ toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

93. Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı A3B doğal sayısı; 4 ve 6 ile tam bölünebilmekte, 9 ile tam bölünememektedir.

Buna göre A rakamının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

94. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

- üç basamaklı ABC doğal sayısı 5 ile,
- iki basamaklı AB doğal sayısı 3 ile,
- bir basamaklı A doğal sayısı 2 ile

tam bölünebilmektedir.

Buna göre bu koşulları sağlayan üç basamaklı kaç farklı ABC doğal sayısı vardır?

- A) 16 B) 19 C) 22 D) 25 E) 28

95. 3'e tam bölünmeyen çift doğal sayılar küçükten büyüğe sıralanarak

2,4, 8,10, ...

dizisi elde ediliyor.

Bu dizinin 75. terimi kaçtır?

- A) 200 B) 206 C) 212 D) 218 E) 224

96. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı 4AB doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 4, 4 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

97. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

- iki basamaklı AB doğal sayısı 5 ile,
- iki basamaklı BC doğal sayısı 4 ile,
- iki basamaklı CA doğal sayısı 6 ile

tam bölünebilmektedir.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

98. Üç basamaklı ABA doğal sayısı 5 ile, BAB doğal sayısı ise 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

99. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

ABC, ACB, BAC, BCA

üç basamaklı doğal sayılarından ikisi 4'e, diğer ikisi 5'e tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

100. AAB ve ABA doğal sayıları 9'a tam bölünen üç basamaklı birer sayı olmak üzere, bu sayılardan biri 5'e diğeri ise 12'ye tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

101. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$AB \cdot BA$

çarpımı 30 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

102. Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı A5C doğal sayısının 5'e bölümünden kalan A'dır.

A5C sayısı 6'ya kalansız bölündüğüne göre, $A + C$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

103. Üç basamaklı ABB ve BAB doğal sayılarından biri 11, diğeri ise 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 13

104. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

A rakamı B rakamının, B rakamı ise C rakamının birer tam sayı katıdır.

ABC üç basamaklı doğal sayısı 3 ile tam bölünebildiğine göre bu sayının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 18 D) 27 E) 32

105. A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,

iki basamaklı AA, AB ve BA doğal sayılarından

- biri 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 3 ile,
- biri 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 4 ile,
- biri de 3, 4 ve 5 sayılarından sadece 5 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 11 D) 12 E) 14

106. Üç basamaklı A0B doğal sayısı 5 ile tam bölünmekte, bu bölümden elde edilen bölüm 23 ile bölündüğünde bölüm B, kalan A olmaktadır.

Buna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

107. Dört basamaklı A34B doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan, 9 ile bölümünden kalana eşittir.

Buna göre A rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

108. Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı olan ve 12'ye tam bölünen üç basamaklı ABC doğal sayısının

- A rakamının 4'e,
- B rakamının 3'e,
- C rakamının 2'ye

tam bölündüğü bilinmektedir.

Buna göre bu koşulu sağlayan kaç farklı ABC sayısı vardır?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

109. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

- üç basamaklı ABC doğal sayısı 5 ile,
- üç basamaklı BCA doğal sayısı 6 ile,
- iki basamaklı CA doğal sayısı 4 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre bu koşulları sağlayan üç basamaklı ABC doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 1820 B) 2220 C) 2420
D) 2720 E) 3020

110. Onlar basamağındaki rakamı 8 olan ve 15 ile kalansız bölünebilen en büyük üç basamaklı doğal sayı ile en küçük üç basamaklı doğal sayının toplamı kaçtır?

- A) 960 B) 1020 C) 1065
D) 1105 E) 1170

111. A, B ve C birer rakam olmak üzere,

- Üç basamaklı ABC doğal sayısının 5'e bölümünden kalan 3'tür.
- Üç basamaklı BCA doğal sayısı 4'e ve 9'a tam bölünmektedir.

Buna göre B'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

112. ABCD rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayı olmak üzere

- iki basamaklı AB doğal sayısı 3'e,
- iki basamaklı BC doğal sayısı 4'e,
- iki basamaklı CD doğal sayısı ise 5'e

tam bölünebilmektedir.

Buna göre en büyük ABCD doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

113. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, AB iki basamaklı sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir ancak 2 ile tam bölünmemektedir. BC iki basamaklı sayısı ise 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre $A < C$ koşulunu sağlayan kaç tane ABC üç basamaklı doğal sayısı yazılabilir?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

114. Ahmet, ilkokuldaki okul numarası ile lisedeki okul numarası hakkında

"Her iki numaram da rakamları birbirinden farklı üç basamaklı doğal sayılardı. Ne tesadüf ki her iki numaramda da 6 rakamı vardı ve 6'ya tam bölünebiliyorlardı."

ifadesini söylemiştir.

Buna göre, Ahmet'in bu iki okul numarası arasındaki farkın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 798 B) 816 C) 834 D) 854 E) 880

115. a ve b aralarında asal, 12'den küçük iki tam sayıdır.

Buna göre $a \cdot b$ çarpımı en fazla kaç olabilir?

- A) 77 B) 96 C) 110 D) 121 E) 132

116. p ve r birbirinden farklı iki asal sayı olmak üzere

$$(p + 1) \cdot (r + 1) = 15 \cdot p^2$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre p + r toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 20 D) 21 E) 25

117. p bir asal sayı ve n bir doğal sayı olmak üzere,

$$p \cdot n = 3^p$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre p + n toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

118. a pozitif bir tam sayı olmak üzere

$$\frac{a^2 + 18}{a}$$

ifadesi bir tam sayıyken

$$\frac{a + 121}{a + 1}$$

ifadesi bir tam sayı değildir.

Buna göre a sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

119. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere iki basamaklı AB, BA ve CC doğal sayıları ile ilgili

- bu sayılardan ikisinin çift, birinin tek sayı olduğu,
- bu sayılardan sadece birinin rakamları toplamının asal sayı olduğu,
- $AB + BA + CC$ toplamının 9 ile tam bölünebildiği

bilinmektedir.

Buna göre $A \cdot B \cdot C$ çarpımı kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 24 D) 32 E) 48

MANIFEST 777

120. – 121. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere

AB	gösterimi
----	-----------

- AB sayısı asal ise kendisine,
- AB sayısı asal değil ise kendisinden büyük olan en küçük asal sayıya

eşit olacak şekilde tanımlanmıştır.

Örneğin $15 = 17$ ve $23 = 23$ olur.

120.

$$\begin{array}{r} 50 + 32 \\ 18 - 13 \end{array}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

121. $\boxed{AB} = 73$ olduğuna göre, $\boxed{BA}$ sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 60 B) 66 C) 78 D) 84 E) 90

122. Birbirinden farklı beş tane asal sayının toplamı 100'e, çarpımları ise altı basamaklı ABCABC doğal sayısına eşittir.

Buna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 11 C) 14 D) 17 E) 20

123. Bir doğal sayının kendisi asal sayı ama rakamlarından hiçbirisi asal sayı değilse bu sayıya asalız sayı denir.

Örneğin 109 bir asalız sayıdır.

Buna göre iki basamaklı bütün asalız sayıların toplamı kaçtır?

- A) 145 B) 163 C) 189 D) 207 E) 221

124. Üç basamaklı bir doğal sayının yüzler basamağındaki rakam, onlar ve birler basamağındaki rakamların toplamına eşitse bu sayıya “toplamsal sayı” denir.

Buna göre 500'den küçük kaç tane toplamsal sayı vardır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

125. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısı; A, B ve C rakamları ile tam bölünüyorsa bu sayıya bölünen sayı denir.

Örneğin 324 sayısı 2, 3 ve 4 ile tam bölündüğü için bölünen sayıdır.

Buna göre rakamları birbirinden farklı en büyük bölünen sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

126. Ardışık iki ya da üç pozitif tam sayının kareleri toplamına eşit olan sayılara kardışık sayılar denir.

Örnek: $13 = 2^2 + 3^2$

$$14 = 1^2 + 2^2 + 3^2$$

olduğundan 13 ve 14 birer kardışık sayıdır.

Buna göre aşağıdakilerin hangisi kardışık sayı değildir?

- A) 29 B) 35 C) 41 D) 50 E) 61

127. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı ABC doğal sayısının rakamlarından ikisinin toplamı, diğer rakama eşitse bu sayıya eşitsel sayı denir.

Örneğin, 132 sayısı bir eşitsel sayıdır.

Buna göre rakamlarından biri 5 olan kaç tane eşitsel sayı vardır?

- A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

128. Asal çarpanları aynı olan iki doğal sayının asal çarpanlarının kuvvetleri çarpımı birbirine eşitse bu iki sayıya eş güçlü olan sayılar denir.

Örneğin, $36 = 2^2 \cdot 3^2$ ve $48 = 2^4 \cdot 3^1$ olduğundan 36 ile 48 eş güçlü olan sayılardır.

Buna göre 320 ile eş güçlü olan en küçük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

129. Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayının, birler basamağındaki rakam diğer basamaklarında bulunan rakamların toplamına eşit ise bu sayıya etkileşimli sayı denir.

Buna göre, en büyük etkileşimli sayı ile en küçük etkileşimli sayının toplamı kaçtır?

- A) 8712 B) 8956 C) 9132
D) 9364 E) 9546

130. 1, 4 veya 7 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının toplamından elde edilen sayı da 1, 4 veya 7 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya dosdoğru sayı denir.

Buna göre, kaç tane dosdoğru sayı vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

131. Birden fazla ardışık pozitif tam sayının çarpımı olarak yazılabilen doğal sayılara faktörel sayı denir.

Örneğin, 24 ve 42 birer faktörel sayıdır.

Buna göre, 5 ile tam bölünen iki basamaklı faktörel sayıların toplamı kaçtır?

- A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 220

134. Üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakamın karesi, bu doğal sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamların yan yana yazılmasıyla oluşuyorsa bu doğal sayıya bitişik sayı denir.

Örneğin 552 ve 255 birer bitişik sayıdır.

AB1 ve BC4 sayıları birer bitişik sayı olduğuna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

132. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ardışık üç sayı elde ediliyorsa ABC sayısına sıralı sayı denir. Örneğin, 132 sayısı bir sıralı sayıdır.

Üç basamaklı A7B ve 3BC doğal sayıları birer sıralı sayıdır.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

135. Bir doğal sayının kendisi asal sayı ama rakamlarından hiçbirisi asal sayı değilse bu sayıya asalız sayı denir. Örneğin 109 bir asalız sayıdır.

Buna göre iki basamaklı bütün asalız sayıların toplamı kaçtır?

- A) 145 B) 163 C) 189 D) 207 E) 221

133. Onlar ve yüzler basamağındaki rakamların toplamı, birler basamağındaki rakama eşit olan üç basamaklı bir doğal sayıya birikimli sayı denir.

A7B ve CBD sayıları birer birikimli sayı olduğuna göre,

$A + B + C + D$ toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

136. Rakamları birbirinden farklı ve her bir rakamı aynı asal sayının bir tam sayı kuvveti olan üç basamaklı doğal sayılara kuvvetli sayı denir.

Örneğin, 812 bir kuvvetli sayıdır.

Buna göre kaç tane kuvvetli sayı vardır?

- A) 20 B) 26 C) 28 D) 30 E) 36

137. Aralarında asal olan iki doğal sayıdan birinin rakamları toplamı ile diğerinin rakamları toplamı aralarında asal değilse bu iki doğal sayıya aralarında yarıasal sayılar denir. Örneğin 19 ve 35 sayıları aralarında yarıasal sayılardır. İki basamaklı 11, 57, 4A ve B5 sayılarından herhangi ikisi aralarında yarıasal sayılardır.

Buna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

138. Beş basamaklı bir doğal sayının birler ve onlar basamağındaki rakamların toplamı, diğer basamaklarındaki rakamların toplamına eşit ise bu sayıya dengeli sayı denir.

A4CB8 ve A2C85 sayıları dengeli sayılar olduğuna göre $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

139. Rakamlarının aritmetik ortalaması 3'e tam bölünebilen bir doğal sayıya üçsel sayı denir. Örneğin 1236 sayısı bir üçsel sayıdır.

Üç basamaklı 9A5 ve dört basamaklı 6BA7 sayıları birer üçsel sayı olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 26

140. – 141. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Dört basamaklı ABCD doğal sayısının çarpık kodu

- $A + D \leq B \cdot C$ ise $B + C$ toplamı
- $A + D > B \cdot C$ ise $A \cdot D$ çarpımı

biçiminde hesaplanmaktadır.

Örneğin 7205 sayısının çarpık kodu 35'tir.

140. 32C8 sayısının çarpık kodu 8 olduğuna göre C kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

141. A43D ve 7211 sayılarının çarpık kodları birbirinden farklıdır.

Buna göre A43D sayısının alabileceği en büyük çarpık kod değeriyle en küçük çarpık kod değerinin toplamı kaçtır?

- A) 111 B) 114 C) 117 D) 120 E) 123

142. – 143. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir n doğal sayısının rakamları toplamından elde edilen sayının basamaklarındaki her bir farklı rakam, n sayısının basamaklarındaki rakamlardan biriyle aynıysa bu sayıya gözde sayı denir.

Örneğin 182 ve 189 sayıları birer gözde sayıdır.

144. – 145. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Rakamları birbirinden farklı ve rakamlarından ikisinin çarpımı diğer iki rakamının çarpımına eşit olan dört basamaklı bir doğal sayıya eş çarpımlı sayı denir.

142. Üç basamaklı AA1 ve BAB sayıları birer gözde sayı olduğuna göre $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

144. A236 sayısı bir eş çarpımlı sayı olduğuna göre, A rakamının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 13 E) 14

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

143. Üç basamaklı 5AB sayısı bir gözde sayı olduğuna göre A rakamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 0 B) 1 C) 5 D) 6 E) 9

145. Bir eş çarpımlı sayının rakamları toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

146. – 148. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Üç basamaklı bir doğal sayının her bir basamağının yerine en yakın olduğu 3'ün katı olan pozitif tam sayının yazılmasıyla elde edilen üç basamaklı sayıya bu sayının üçlü kodu denir.

Örneğin; 371 sayısının üçlü kodu 363'tür.

146. 568 sayısının üçlü kodu kaçtır?

- A) 366 B) 369 C) 666 D) 669 E) 969

147. Üçlü kodu 369 olan kaç farklı sayı vardır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

148. 4A6 sayısının rakamları toplamı ile üçlü kodunun rakamları toplamı birbirine eşit olduğuna göre, A rakamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

149. Dört basamaklı bir doğal sayının birler basamağındaki rakam, diğer basamaklarındaki rakamların toplamının birler basamağındaki rakamına eşit ise o sayıya basamak kontrollü sayı denir.

Örneğin 7524 bir basamak kontrollü sayıdır fakat 6782 bir basamak kontrollü sayı değildir.

AB7A ve AAB3 birer basamak kontrollü sayı olduğuna göre A + B toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

Y
A
R
G
I

150.

$$\frac{4}{3} - \frac{\frac{3}{2}}{2 - \frac{1}{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

Y
A
Y
I
N
E
V
I

151.

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{5}} = \frac{\frac{5}{2}}{x}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

152.
$$\frac{\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{5}{8}}{\frac{1}{14}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 7

155.
$$\frac{9}{1 + \frac{1}{2}} - \frac{8}{1 - \frac{1}{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) 0 D) 6 E) 18

153.
$$\frac{1,2 + 1,5}{\frac{1}{1,2} + \frac{1}{1,5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,8 B) 1,9 C) 2 D) 2,1 E) 2,2

156.
$$\frac{1 - 0,04}{0,5 + 0,14} - 0,3$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,9 B) 1,2 C) 1,5 D) 1,7 E) 2,1

154.
$$\left(14 + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{5 - \frac{4}{3}}{3 - \frac{4}{5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 24 D) 32 E) 36

157.
$$2 - \frac{1 + \frac{2}{3}}{\frac{5}{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{5}$

158. $\left(\frac{14}{15} - \frac{7}{16}\right) + \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{16}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{5}$

159. $\frac{\left(1 - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{2} - 1\right)}{\frac{1}{4} - \frac{1}{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

160. $\left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right) : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

161. $\frac{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}}{\frac{2}{3} + \frac{3}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) 3

162. $\left(\frac{8}{3} - \frac{9}{4}\right) \cdot \left(4 + \frac{4}{5}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 1 E) 2

163. $\frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}{\frac{5}{6} - \frac{3}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

164. $\frac{3,5 + 1,5}{0,35 - 0,15}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

165. $\frac{\frac{1}{6} - \frac{1}{9}}{\frac{1}{9} - \frac{1}{12}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

166. $\frac{4,4}{0,04} - \frac{4}{0,4}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

167. $\frac{\left(1 + \frac{2}{3}\right) \cdot \left(4 + \frac{5}{6}\right)}{7 - \frac{5}{9}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

168. $\frac{\frac{1}{1 + \frac{1}{6}} + \frac{1}{6} - 1}{\frac{1}{1 + \frac{1}{14}} + \frac{1}{14} - 1}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

169. $0,4 + \frac{1,11 + 0,21}{1,7 - 0,6}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,5 B) 1,6 C) 1,7 D) 1,8 E) 1,9

170. $\frac{6 - \frac{1}{2}}{6 + \frac{1}{2}} \cdot \frac{8 - \frac{1}{4}}{8 + \frac{1}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{13}{33}$ B) $\frac{17}{33}$ C) $\frac{17}{39}$ D) $\frac{25}{39}$ E) $\frac{31}{39}$

171. $\frac{13 + \frac{1}{8}}{8 + \frac{3}{4}} \div \frac{1}{18}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

172. $\frac{\frac{3}{4} + \frac{2}{5}}{\frac{2}{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

173. $\frac{0,5 - 0,02}{0,2 + 0,12} - 0,5$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

174. x, y birer tam sayı ve

$$-2 \leq x \leq 3$$

$$-1 \leq y \leq 5$$

olduğuna göre, $|x - y|$ mutlak değer ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

175. x, y, z sıfırdan farklı gerçel sayılar ve

$$x + y = 0$$

$$y - z = 0$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $y \cdot z < 0$ B) $x \cdot z < 0$ C) $x \cdot y < 0$
D) $x + z = 0$ E) $z - x = 2y$

176. x , y ve z gerçel sayıları için

$$x^2 + z < 0$$

$$y + z > 0$$

$$2z - x > 0$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$
D) $z < x < y$ E) $z < y < x$

177. $10 - 2x < \frac{x}{2} < 12 - x$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 18

178. $a, b, c \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$a \cdot b \cdot c < 0$$

$$a^3 \cdot b^2 < 0$$

$$b^5 \cdot c^4 > 0$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisinin sonucu daima negatiftir?

- A) $a + b + c$ B) $a - c + b$ C) $b \cdot c - a$
D) $a \cdot b + c$ E) $a \cdot c - b$

179. $\frac{x-1}{2} - \frac{x-2}{3} < \frac{x-3}{4}$

eşitsizliğini sağlayan en küçük x pozitif tam sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

180. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

$$-4 < x < 2$$

$$-5 < y < -1$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre $x - y$ farkının alabileceği tam sayı değerleri kaç tanedir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

181. a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere,

$$a^2 < b^2 < c$$

$$0 < a + b$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre,

I. $b > 0$

II. $c > b$

III. $a + c > 0$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

182. x , y ve z gerçel sayıları için

$$(x + y) \cdot z < x + y < 0 < x \cdot y < y^2$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$
D) $y < z < x$ E) $z < y < x$

183. x gerçel sayısı için

$$-3 < 2x < 7$$

olduğuna göre, $5 - x$ ifadesinin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

184. x ve y gerçel sayıları için

$$3 < x < 12$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

olduğuna göre, y 'nin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 18 B) 21 C) 25 D) 28 E) 32

185. a , b ve c gerçel sayıları için

$$a \cdot b < a \cdot c < 0 < c + b$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$
D) $b < c < a$ E) $c < b < a$

186. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$a \cdot b < a < 0 < b - a < 4$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

187. Bir kuyumcunun kullandığı hassas tartının üzerine konulan ağırlıkların toplamı 30 gramı geçiyorsa tartı sesli sinyal vermektedir.

Bu kuyumcu; her biri eşit ağırlıkta olan 15 elması bu tartıya koyduğunda sinyal sesi gelmiş, bu elmalardan 3 tanesini tartıdan aldığı anda ise sinyal sesi kesilmiştir. Sonra, kuyumcu tartıda kalan bu elmalardan 6 tanesinin yerine her biri eşit ağırlıkta olan 6 zümrütü tartıya koyduğunda ağırlık 30 grama eşit olmuştur.

Buna göre bir zümrütün ağırlığı gram türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1,8 B) 2,3 C) 2,8 D) 3,3 E) 3,8

188. Tuğba, makale, sunum ve ödev isimli bir dosyanın her birini kendi içinde sabit bir indirme hızıyla bilgisayarına indirmiştir. Tuğba'nın, bu dosyaların her birini bilgisayarına indirme hızı ve indirme süresi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	İndirme Hızı (MB/saniye)	İndirme Süresi (Saniye)
Makale	2,9	40
Sunum	2,2	50
Ödev	1,9	60

M, S, Ö sırasıyla makale, sunum ve ödev dosyalarının MB türünden boyutlarını göstermek üzere aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $M < Ö < S$ B) $M < S < Ö$ C) $Ö < S < M$
D) $S < M < Ö$ E) $S < Ö < M$

189. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$$4 < a < 8$$

$$25 < a \cdot b < 30$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

190. a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere

$$a^2 + b < 0$$

$$b \cdot c < 0$$

$$a \cdot b < b \cdot c$$

olduğu biliniyor.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a < c < b$ B) $b < c < a$ C) $a < b < c$
D) $c < b < a$ E) $b < a < c$

191. $\frac{x-2}{2} \leq 2x+8 \leq \frac{3x+22}{2}$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

192. x, y ve z birer gerçel sayı olmak üzere

$$2x - y < x < 3x - z$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre

I. $x < y$

II. $x < z$

III. $z < x + y$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

193. x, y ve z pozitif gerçel sayılar olmak üzere

$$\frac{1}{x} < y < \frac{1}{z} < 1$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < z < y$ B) $y < x < z$ C) $y < z < x$
D) $z < x < y$ E) $z < y < x$

194. x ve y pozitif tam sayıları için $\frac{x}{y}$ ifadesi bir tam sayı

olmak üzere

$$47 < x \cdot y < 51$$

eşitsizliği sağlanmaktadır.

Buna göre x sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

195. A, B ve C rakamları ile oluşturulan iki basamaklı doğal sayılar için

$$BA + AC < AB + BC$$

$$CB + BA < BC + CA$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $A < B < C$ B) $B < A < C$ C) $B < C < A$
D) $C < A < B$ E) $C < B < A$

196. $-1 \leq \frac{10-4n}{6} \leq 5$

eşitsizliğini sağlayan n tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 0 D) 3 E) 5

197. a , b ve c gerçel sayıları için

$$a \cdot b \cdot c < a^2 \cdot b \cdot c < 0 < (b - c)$$

olduğuna göre a , b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, +, - B) +, -, + C) -, +, +
D) -, +, - E) +, -, -

198. $\frac{25-x}{3} - x \geq x - \frac{2x-1}{6}$

eşitsizliğini sağlayan x pozitif tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 10 C) 15 D) 21 E) 28

199. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

$$|1 - 2x| = y - 1$$

$$|5 - y| = 2x - 1$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 5,5

200. Toplamları 48 olan iki sayıdan birinin 3 katı diğerinin 5 katına eşittir.

Bu sayıların farkının mutlak değeri kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

203. x ve y sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$|x - y| = y$$

$$|y - 1| = x$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

201. a bir gerçel sayı olmak üzere,

$$|x - 2a| = 3a + 5$$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamının 20 olduğu biliniyor.

Buna göre a kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

204. Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$$\frac{|a| - 2a}{2b - |b|} < 0$$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre

I. $a \cdot b > 0$

II. $a + b > 0$

III. $a - b > 0$

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

202. $-2 < x < -1$ olmak üzere,

$$|2x + 1| + |x + 2|$$

İfadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $1 - 2x$ B) $1 - x$ C) $x + 1$
D) $2x - 1$ E) $3x + 3$

205. $2 < |x - 1| < 5$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

206. x ve y gerçel sayılar olmak üzere

$$|x| \cdot y > 0$$

$$\frac{x}{y} < -1$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre

I. $x - y < 0$

II. $x + y > 0$

III. $x \cdot y < 0$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve III

E) II ve III

207. x ve y birer tam sayı olmak üzere,

$$|4x + 8| + |3y - 13| = 1$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

A) -6

B) -8

C) -10

D) -12

E) -16

208. Sıfırdan farklı x ve y gerçel sayıları için

$$|x \cdot y| = -2x$$

$$\left| \frac{y}{x} \right| = 3y$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$

B) $\frac{5}{2}$

C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{7}{3}$

E) $\frac{5}{6}$

209. Sayı doğrusu üzerinde, birbirinden farklı A ve B gerçel sayıları 2 sayısına eşit uzaklıktadır.

A sayısının 0 (sıfır) sayısına olan uzaklığı 2 birim olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

A) -12

B) -10

C) -8

D) -6

E) -4

210. x ve y gerçel sayıları için

$$|x| = 6 - x$$

$$|y| = 4 + y$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

211. Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$$a + |a| = 0$$

$$b - |b| = 0$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre

I. $a + b < 0$

II. $a - b < 0$

III. $a \cdot b < 0$

İfadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

212. x ve y gerçel sayıları için

$$|x - y| = 4x$$

$$|x + y| = 6$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre y sayısının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) 0 D) 3 E) 7

213. x ve y pozitif gerçel sayıları için

$$\left| \frac{x+1}{2} \right| = \left| \frac{x}{2} - 3 \right|$$

$$|x \cdot y + 4| = |y - 5|$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{3}{4}$

214. $a < b < 0$ olmak üzere

$$|4a - 2b| + |2a + 3b| = |b - 7a|$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

215. x , y ve z gerçel sayıları

$$|x + 2y - 8| + z = 4$$

$$|2x - y - 1| = 3z - 12$$

eşitliklerini sağlıyor.

Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

216. a , b , c ve d gerçel sayılarından üçü negatif olmak üzere

$$|a| < |b| < |c| < |d|$$

eşitsizliği sağlanıyor.

Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hanisi kesinlikle yanlıştır?

- A) $d < b < a < c$ B) $d < a < b < c$
C) $d < c < a < b$ D) $d < c < b < a$
E) $c < b < a < d$

217. a ve b gerçel sayıları için

$$a < b < |a|$$

$$|2a + b| = 5$$

$$|2a - b| = 7$$

olduğu biliniyor.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

218. $\frac{4 \cdot 10^a}{5 \cdot 10^b} = 20^3$

olduğuna göre, $a - b$ farkı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

219. $64^{10} + 16^{16} = x \cdot 4^{30}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

220. x gerçel sayısı için

$$2^{-x} + 1 = 16 \cdot (1 + 2^x)$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre x kaçtır?

- A) -1 B) -2 C) -3 D) -4 E) -5

221. A ve B sayıları için

$$A + B = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^3$$

$$A - B = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^2$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

222. $\frac{4^8 - 4^7}{2^{10} - 2^9}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 36 C) 48 D) 64 E) 96

223. $\frac{3 \cdot 2^3 + 8 \cdot 2^2 + 2^6}{4 \cdot 2^5 + 5 \cdot 2^3}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{26}{5}$ B) $\frac{67}{20}$ C) $\frac{19}{21}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{3}{5}$

224. $\frac{4^3 - (-3)^2 - 2^2}{3^2 - (-2)^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

225. $2 \cdot 4^x + 6 \cdot 4^x + 8 \cdot 4^x + 16 \cdot 4^x = 64^{x+1}$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $-\frac{1}{6}$ D) $-\frac{1}{8}$ E) $-\frac{1}{10}$

226. $\frac{2 \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^{-4}}{6 \cdot 10^{-4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,3 C) 0,7 D) 3 E) 4

227. Sıfırdan farklı x , y ve z gerçel sayıları için

$$x^2 = 81^y$$

$$x^3 = 27^z$$

olduğuna göre, $\frac{y}{z}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

228. x gerçel sayısı için

$$(5^{x-1} \cdot 2^{x+1}) + (5^{x+1} \cdot 2^{x-1}) = 58$$

olduğuna göre, 10^x ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

229. 900 bin plastik poşet kullanımı sonucu oluşan çevre kirliliği, 5 aracın yıllık ortalama yakıt tüketimi sonucu oluşan çevre kirliliğine eşit değerdir.

Türkiye'de 18 milyon hane vardır ve her hane yıllık ortalama 270 plastik poşet kullanmaktadır.

Buna göre hanelerin yıllık ortalama plastik poşet kullanımı sonucu oluşan çevre kirliliği, kaç aracın yıllık ortalama yakıt tüketimi sonucu oluşan çevre kirliliğine eş değerdir?

- A) 20^3 B) 25^3 C) 30^3 D) 35^3 E) 40^3

230. $\frac{14^6 - 36^3}{49^3 - 27^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 64 D) 72 E) 96

233. $\frac{3}{2^{x+1}} + \frac{5}{4^{x-1}} = \frac{116}{4^x}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

231. $\frac{6^3 + 12^3}{2^3 \cdot 3^4}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

234. a ve b tam sayıları için

$$4^{b+2} = \frac{1}{16}$$

$$8^{a-3} = \frac{1}{8}$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre 2^{a+b} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

232. $\frac{0,5}{(0,4)^2} - \frac{(0,5)^2}{0,4}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

235. $\frac{5^3 \cdot 2^4 + 5^4 \cdot 2^3}{35}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 200 B) 225 C) 250 D) 275 E) 300

236. $4^x + 4^y = 10$

$4^x - 4^y = 8$

olduğuna göre, 2^{x+y} ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

239. $\frac{6^6 + 4 \cdot 3^8}{3^8 - 54^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 27 D) 36 E) 45

237. $\frac{6^{-8} \cdot 9^4}{4^{-6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 16 E) 18

240. $\frac{2^6 + 2^8 + 2^{10}}{8^3 - 8^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

238. $3^x \cdot 12^{2-x} = 18$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{3}{2}$
- C)
- $\frac{1}{3}$
- D)
- $\frac{4}{3}$
- E)
- $\frac{5}{4}$

241. $\frac{2 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-4}}{3 \cdot 10^{-3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4,8 B) 5,4 C) 5,6 D) 6,4 E) 6,8

242. a ve b gerçel sayılar olmak üzere,

$$4^a = 8^{a-b} = 2$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

245. x gerçel sayısı için

$$6^{x+2} - 6^x = 2^{x+3} - 2^x$$

olduğuna göre, 3^x ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

243. $\frac{6^4 - 6^3}{2^7 - 2^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

246. $\frac{(2^{-4} + 2^{-5})^{-1}}{3^{-1} + 3^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 6 B) 12 C) 24 D) 36 E) 48

244. $\frac{(0,7)^2 + 0,07}{(0,8)^2 - 0,08}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

247. $\frac{0,9}{(0,3)^2} + \frac{0,8}{(0,4)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 10 D) 15 E) 18

248. $\frac{28^{x+1}}{4 \cdot 49^x} = \frac{2^{2x+1}}{14}$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

249. $\frac{(0,4)^2 + (0,1)^3}{(0,5)^2 - 0,02}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,3 C) 0,5 D) 0,7 E) 0,9

250. $\frac{5^{-1} + 2 \cdot 4^{-1}}{3 \cdot 3^{-2} + 4 \cdot 2^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5

251. x negatif bir gerçel sayı olmak üzere

$$\frac{4^x - 2^x}{2^x - 2^{-x}} = 2^x - \frac{1}{5}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -1 B) -2 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{3}{2}$ E) $-\frac{1}{4}$

252. $\frac{3^3 \cdot (4^3 - 2^4)}{2^2 \cdot (6^2 - 3^3)}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 9 C) 16 D) 24 E) 36

253. a, b ve c birer tam sayı olmak üzere

$$6^a = 18 \cdot 2^b \cdot 3^c$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre a + b - 2c ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

254. $\frac{3^2 + 6^2 + 9^2}{16^2 - 12^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{7}{8}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{11}{8}$

257. $\frac{\frac{\sqrt{13}}{6} - \frac{2}{\sqrt{117}}}{\frac{1}{\sqrt{13}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{2}{13}$ B) $\frac{6}{13}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{13}{2}$

255. $9^{3x} - 2 \cdot 3^{2x} = 9^x$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

258. $\frac{\sqrt{12,1} - \sqrt{6,4}}{\sqrt{12,5} \cdot \sqrt{0,8}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,3 C) 0,5 D) 0,7 E) 0,9

256. $\frac{2\sqrt{27} + \sqrt{3}}{\sqrt{12}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

259. $\frac{\frac{\sqrt{88} - \sqrt{132}}{11} - \frac{11}{\sqrt{22}}}{\frac{11}{\sqrt{33}} - \frac{11}{\sqrt{22}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{6}$
D) 3 E) 4

260. $3^{x+4} = 6^{x+2}$

olduğuna göre, $\sqrt{2^{x+6}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

261. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$a = \sqrt[3]{12 \cdot b}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre b'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 12 D) 18 E) 24

262.

$$\frac{\sqrt{75} + \sqrt{72} + \sqrt{3}}{\sqrt{75} + \sqrt{32} + \sqrt{2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{3}{2}$
- B)
- $\frac{4}{3}$
- C)
- $\frac{5}{4}$
- D)
- $\frac{6}{5}$
- E)
- $\frac{7}{5}$

263.

$$\sqrt{75} + \frac{6}{9 + 5\sqrt{3}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D)
- $5\sqrt{3}$
- E)
- $6\sqrt{3}$

264. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$\sqrt[3]{x+y} \sqrt[3]{2+\frac{10}{27}} = 3$$

olacak şekilde kaç tane (x, y) sıralı ikilisi vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

265.

$$\frac{6}{\sqrt{10,8} - \sqrt{4,8}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\sqrt{10}$
- B)
- $\sqrt{20}$
- C)
- $\sqrt{30}$
- D)
- $\sqrt{40}$
- E)
- $\sqrt{50}$

266. $\sqrt{a\sqrt{b}} = 8$

$\sqrt{b\sqrt{a}} = 4$

eşitliklerini sağlayan a ve b gerçel sayıları için $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

267. $\frac{\sqrt{2} \cdot (\sqrt{63} + \sqrt{28})}{\sqrt{56} + \sqrt{126}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 4 E) $\sqrt{7}$

268. $\sqrt[3]{\frac{32}{\sqrt{8} - \sqrt{2}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt[3]{2}$ D) 2 E) 4

269. $a = \sqrt{2} + \sqrt{45}$

$b = \sqrt{5} + \sqrt{18}$

$c = \sqrt{8} + \sqrt{20}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hanisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $c < b < a$
D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

270. $\frac{1}{\sqrt{2x}} + \frac{4}{\sqrt{8x}} = 6$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{12}$

271. $\frac{\sqrt{3} \cdot (\sqrt{54} + \sqrt{24})}{\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

272. $\frac{\sqrt{75} \cdot \sqrt{48}}{\sqrt{18} \cdot \sqrt{8}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

273. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{8}$, $\sqrt{25}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{32}$, $\sqrt{36}$ ve $\sqrt{48}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B, ve C tam sayı olmaktadır.

$\square + \square = A$

$\square \times \square = B$

$\square : \square = C$

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 33 B) 37 C) 41 D) 45 E) 49

274. $\frac{\left(\sqrt{5} - \frac{1}{\sqrt{5}}\right) \cdot \left(\sqrt{8} + \frac{1}{\sqrt{8}}\right)}{\left(\sqrt{10} - \frac{1}{\sqrt{10}}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

275. $\frac{\sqrt{68} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{51}}}{\frac{3}{\sqrt{153}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

276. $\frac{\sqrt{24} + \frac{\sqrt{6}}{2}}{\sqrt{18} - \frac{\sqrt{2}}{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

277. $\frac{10 + \sqrt{18} + \sqrt{98}}{10 + \sqrt{50}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}$

278.
$$\frac{7 \cdot (\sqrt{18} - \sqrt{6}) \cdot (3 + \sqrt{3})}{\sqrt{32} + \sqrt{18}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

279. İki basamaklı bir doğal sayının karekökü, bir tam sayının karesine eşittir.

Buna göre iki basamaklı bu doğal sayının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 93 B) 94 C) 96 D) 97 E) 99

280.
$$\frac{6\sqrt{63}}{\sqrt{56} - \sqrt{14}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $3\sqrt{2}$ B) 6 C) $6\sqrt{2}$ D) 9 E) $9\sqrt{2}$

281. $(3^x - 1)(3^x + 1) = 26$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

282.
$$\frac{a^3 - b^3}{(a + b)^2 - ab}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a - b$ B) $a + b$ C) $b - a$
D) $a^2 + b^2$ E) $a^2 - b^2$

283.
$$\frac{a^2 - 9}{a^2 + 2a - 3} \cdot \frac{2a - 6}{4 - 4a}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -4 B) -2 C) $\frac{6 - 2a}{a - 1}$
D) $\frac{a - 3}{a - 1}$ E) $\frac{2 - 2a}{a + 1}$

284. x ve y pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$$\frac{a^2 - b^2}{3a^2 - 3ab} = 2$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

287. x ve y pozitif gerçel sayıları için

$$\frac{x-y}{x\sqrt{y}+y\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

285.

$$\frac{2^{12} - 1}{1 + 2^3 + 2^6 + 2^9}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

288.

$$\frac{x^4 + x^2y - x^2y^2 - y^3}{x^3 + xy - x^2y - y^2}$$

ifadesini sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) y C) xy
D) x - y E) x + y

286. a ve b pozitif tam sayıları için

$$a^2 - 2b = 41$$

$$2a + b^2 = 30$$

olduğuna göre, a · b çarpımı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 42

289. x bir gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{(9-x) \cdot (3-\sqrt{x})}{3+\sqrt{x}} = 1$$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

290. x ve y pozitif gerçel sayıları için

$$\sqrt{x} - \sqrt{y} = 2\sqrt{2}$$

$$x + y + \sqrt{4xy} = 72$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) $2\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

291. $\frac{x-1}{4} - x = \frac{x+2}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) -2 E) -1

292. a ve b gerçel sayılar olmak üzere,

$$a + b = 1$$

$$\frac{a}{b} = 2$$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{9}$

293. x sayısı, sıfırdan farklı y sayısının -3 katı olduğuna göre, $3(x - y)$ sayısı y 'nin kaç katıdır?

- A) -12 B) -9 C) -8 D) 2 E) 14

294. x , y ve z pozitif tam sayıları için

$$x + x \cdot y = 10$$

$$x + 2 \cdot z = 18$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 14 D) 15 E) 18

295. $\frac{4x+7}{3} - \frac{2x-3}{5} = \frac{20}{3}$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) $\frac{38}{7}$ C) 6 D) $\frac{45}{7}$ E) $\frac{62}{7}$

296. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

- $x = 2$
- $x + y = 6$
- $x \cdot y = 8$

eşitliklerinden yalnızca ikisi sağlanmaktadır.

Buna göre $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

297. Sıfırdan farklı a ve b gerçel sayıları için

$$\frac{2}{a} = \frac{3}{b^{-1}}$$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{6}$

298. $x - y = 4$

$$x - z = 1$$

$$y + z = 3$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

299.

$$\frac{1}{1 - \frac{x}{x+1}} = \frac{3x-1}{2}$$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

300. a , b ve c pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$$a \cdot b + a \cdot c = 45$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 18 C) 27 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{27}{2}$

301. a , b ve c pozitif gerçel sayıları için

$$3a - 2b - 2c = 0$$

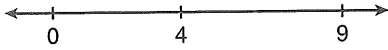
$$3ab + 3ac = 8$$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

Buna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{10}{3}$

302. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde üç sayı gösterilmiştir.



Bu sayı doğrusu üzerinde seçilen bir a tam sayısına; bu üç sayıdan en yakın olanın 4, en uzak olanın 0 olduğu biliniyor.

Buna göre a sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

303. a , b ve c gerçel sayıları için

$$\frac{a+b}{a \cdot c} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

304. x ve y gerçel sayıları için

$$3x = 2y$$

$$\frac{2x}{3} + \frac{3y}{2} = 35$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre $y - x$ farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

305. $\frac{1-x}{3} + \frac{2x+3}{4} = \frac{3x}{5}$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5

306. $\frac{-3x-1}{4} + \frac{2x+2}{3} + \frac{x-3}{2} = 1$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

307. Aşağıdaki tabloda, beş şubesi olan bir dersin dört şubesindeki öğrenci sayıları verilmiştir.

Şubeler	A	B	C	D	E
Öğrenci Sayısı	27	32	29	30	

Şubelerdeki ortalama öğrenci sayısı 29 olduğuna göre, E şubesindeki öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

308. – 310. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Doğa; kütleleri 1, 2, 3, 4 ve 5 kilogram olan beş taşı belirli bir sırayla eşit kollu bir terazinin kefelerine koyacaktır. Doğa; ilk taşı sağ kefeye, ikinci taşı sol kefeye, üçüncü taşı sağ kefeye, dördüncü taşı sol kefeye ve son taşı da sağ kefeye koyuyor. Doğa her bir taşı koyduğunda ağır basan kefe sağdaki ise +, soldaki ise - ve terazi dengedeysen = işaretlerini kullanarak denge dizisi oluşturuyor.

Örneğin koyulan taşların kütleleri sırasıyla 2, 5, 3, 1, 4 kilogram ise oluşan denge dizisi +, -, =, -, + şeklindedir.

308. Koyulan taşların kütleleri sırasıyla 4, 3, 1, 5 ve 2 kilogram ise oluşan denge dizisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, +, -, +, - B) +, -, +, -, +
C) +, +, -, +, + D) +, +, +, -, -
E) +, -, +, -, -

309. Koyulan üçüncü taşın kütlesi 4 kilogram ve oluşan denge dizisi +, -, =, -, - şeklindedir.

Buna göre ilk ve son taşların kütleleri toplamı kaç kilogramdır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

310. Koyulan taşlar sonucunda oluşan denge dizisi

- I. +, +, -, -, -
II. +, -, -, -, +
III. +, =, +, -, +

İfadelerinden hangileri olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

311. 2 yavru kedi 3 günde 4 kutu mama yediğine göre, 3 yavru kedi 5 günde kaç kutu mama yer?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

312. Bir bilgisayar programı, öğrencilerin puanları girildiğinde o ana kadar girilen puanların aritmetik ortalamasını vermektedir.

Ayşe Öğretmen; ilk beş öğrencinin aldığı puanlar olan 5, 8, 13, 14 ve 15 değerlerini belirli bir sırada bu programa girdiğinde program her seferinde tam sayı değeri vermiştir.

Buna göre Ayşe Öğretmen'in 4. sırada giriş yaptığı puan hangisidir?

- A) 5 B) 8 C) 13 D) 14 E) 15

313. Trafiğe kapalı bir alanda gerçekleştirilen iki test sürüşü sırasında, bir otomobilin frenine basıldıktan sonra duracağı mesafenin frene basıldığı andaki hızının karesiyle doğru orantılı olduğu hesaplanmıştır.

Bu otomobilin karşısında bulunan bir engele uzaklığı 110 metre ve saniyedeki hızı 20 metre iken frenine basıldıktan sonra otomobil durduğunda engele uzaklığı 10 metre oluyor. Bu otomobilin karşısında bulunan bu engele uzaklığı 110 metre ve saniyedeki hızı 10 metre iken frenine basıldıktan sonra otomobil durduğunda ise engele uzaklığı A metre oluyor.

Buna göre A kaçtır?

- A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 104

314. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Birbirinden farklı tam sayılardan oluşan

0, a, 8, 9, b, 14

veri grubundaki veriler küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Bu veri grubunun aritmetik ortalaması ile medyanı birbirine eşittir.

Buna göre $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 36 B) 48 C) 65 D) 72 E) 91

315. Bir basketbol takımı, yaş ortalaması 28 olan beş sporcuyla oynarken yaşları 29 ve 32 olan iki sporcu oyundan çıkıyor. Bu sporcuların yerine iki sporcu oyuna alınıyor ve takımın yaş ortalaması 24'e düşüyor.

Buna göre, oyuna sonradan alınan sporcuların yaşları toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

316. Aritmetik ortalamaları 17 olan on tane sayı, küçükten büyüğe doğru sıralandığında ilk beş sayının aritmetik ortalaması 10 olmaktadır.

Buna göre son beş sayının aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

317. Bir torbada, her biri 3 kg olan 9 adet kırmızı ve her biri 6 kg olan 12 adet mavi top bulunmaktadır. Bu torbadan bir miktar kırmızı ile bir miktar mavi top alınıp boş olan ikinci torbaya atılıyor.

Bu işlem sonunda; ilk torbadaki topların ağırlıklarının ortalaması 5 kg, ikinci torbadaki topların ağırlıklarının ortalaması ise 4 kg olmuştur.

Buna göre ikinci torbaya atılan mavi topların sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

YAYINLANMIŞTIR

YAYINLANMIŞTIR

318.

$$\frac{a+c}{b} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{3}{4}$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

319. 0 ile 100 arasında puan verilen bir sınava giren 10 öğrenciden 6 öğrencinin 50'den fazla, 70'ten az puan aldığı bilinmektedir.

Buna göre bu 10 öğrencinin sınavdan aldıkları puanların aritmetik ortalaması

I. 25

II. 55

III. 85

diğerlerinden hangileri olamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

320. Bir tezgâhta bulunan elma, mandalina ve portakalın kilogram türünden toplam ağırlıkları 5, 3 ve 2 sayılarıyla; bu meyvelerin kilogram satış fiyatları ise sırasıyla 1, 2 ve k sayılarıyla doğru orantılıdır.

Bu meyvelerin bir kısmı satıldıktan sonra;

- tezgâhta kalan elma, mandalina ve portakalın toplam ağırlıklarının birbirine eşit olduğu,
- bu üç çeşit meyvenin her birinin satışından elde edilen gelirlerin birbirine eşit olduğu

görülüyor.

Buna göre, k kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

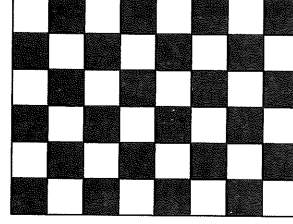
321. Çınar'ın bir kısmı mavi olan toplam 78 kalem vardır. Bu kalemleri üç adet kalemlige aşağıdaki gibi paylaştırmıştır.

- Kalemliklerdeki kalem sayıları 3, 4 ve 6 ile doğru orantılıdır.
- Her kalemlikteki mavi kalem sayısı birbirine eşittir.
- Kalemliklerin birindeki mavi kalem sayısının o kalemlikteki tüm kalemlerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$; başka bir kalemlikte ise bu oran $\frac{1}{3}$ 'tür.

Buna göre Çınar'ın toplam kaç tane mavi kalem vardır?

- A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

322. Bir marangoz, boyutları 6 birim ve 8 birim olan dikdörtgen biçimindeki oyun tahtasını birim karelere ayırarak ortak kenara sahip kareler farklı renkte olacak biçimde bu tahtadaki birim kareleri şekildeki gibi siyah ve beyaza boyamıştır.



Sonra; bu tahtadaki beyaz birim karelerden bazılarını tamamen siyaha boyayan marangoz, son durumda beyaz birim kare sayısının siyah birim kare sayısına oranının $\frac{3}{5}$ olduğunu hesaplamıştır.

Buna göre beyaz birim karelerden kaç tanesi siyaha boyanmıştır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

323. Bir torbadaki fındıkların bir kısmı önce Aslı, Bora ve Cem arasında sırasıyla 3, 5 ve 8 sayılarıyla doğru orantılı olarak paylaştırılıyor. Sonra torbada kalan fındıkların tamamı, Aslı Bora'dan 12 tane daha fazla fındık alacak şekilde ikisi arasında paylaştırılıyor. Cem ise payına düşen fındıklardan 9'unu yiyor ve böylece hepsinin fındık sayısı eşitleniyor.

Buna göre başlangıçta fındıkların bir kısmı paylaştırıldıktan sonra torbada kalan fındık sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 21 D) 24 E) 30

324. Bir sinema salonunda bir yılda macera, komedi ve korku türünde olmak üzere 32 farklı film gösterime girmiştir. Bu filmlerden korku filmlerinin sayısının komedi filmlerinin sayısına oranı $\frac{3}{4}$, macera filmlerinin sayısının korku filmlerinin sayısına oranı $\frac{1}{3}$ 'tür.

Buna göre bu salonda gösterime giren macera filmlerinin sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

325. Sadece kırmızı ve mavi bilyelerin bulunduğu bir torbadaki bilyelerin $\frac{1}{3}$ 'ü kırmızıdır. Bu torbadaki mavi bilyelerden 10 tanesi kırmızıya boyandıktan sonra torbadaki mavi bilyelerin sayısının kırmızı bilyelerin sayısına oranı $\frac{4}{5}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre torbadaki toplam bilye sayısı kaçtır?

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 69 E) 75

326. Ali, kamyonunu tam kapasite ile kullanarak tek başına 24 ton toprağı, günde 2 sefer yaparak 3 günde taşıyabiliyor. Aynı özellikte kamyonlara sahip Fırat ve Ali, kamyonları ile tam kapasite çalışıp eşit sayıda sefer yaparak 40 ton toprağı 1 günde taşıyorlar.

Buna göre Fırat 1 günde kamyonu ile kaç sefer yapmıştır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

327. Bir kutuda, 1'den 10'a kadar numaralandırılmış on kese bulunmaktadır. Bir kesenin üzerinde hangi numara yazıyorsa içinde de o kadar altın vardır. Beş kişi bu keseleri her birinde iki kese ve eşit sayıda altın olacak şekilde paylaşıyor.

Buna göre 6. keseyi alan kişi başka hangi keseyi alır?

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4. E) 5.

328. Bir deponun $\frac{2}{5}$ 'i suyla doludur.

Depodaki suyun $\frac{5}{6}$ 'sı kullanılırsa deponun kaçta kaç boş olur?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{8}{9}$ D) $\frac{12}{13}$ E) $\frac{14}{15}$

329. Defne, tüm kalemlerin fiyatlarının birbirine eşit olduğu bir kırtasiyeden 3 tane kalem satın almıştır. Ertesi gün, kırtasiyede kampanya nedeniyle bu kalemlerin her birinin fiyatında 6 TL indirim uygulanmış ve Ezgi, Defne'nin ödediği paranın 2 katını kırtasiyeye ödeyerek Defne'den 5 tane daha fazla kalem satın almıştır.

Buna göre Ezgi aldığı bu kalemler için toplam kaç TL ödemiştir?

- A) 128 B) 144 C) 160 D) 176 E) 192

330. Bir kuruyemişçi kilogram satış fiyatları sabit olan badem, ceviz ve fındık farklı oranlarda karıştırılarak her birinin ağırlığı 600 gram olan dört çeşit karışık kuruyemiş paketi hazırlanmış ve her bir paketin satış fiyatı, içindeki ürünlerin kilogram satış fiyatına göre belirlenmiştir.

100 gram badem ve 100 gram ceviz içeren birinci paket 28 TL, 200 gram ceviz ve 100 gram fındık içeren ikinci paket 35 TL, 200 gram badem ve 100 gram fındık içeren üçüncü paket ise 33 TL olarak satılmaktadır.

Buna göre; eşit miktarda badem, ceviz ve fındık içeren dördüncü paketin satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 29 B) 30 C) 32 D) 33 E) 34

332. Bir okulda, Aslı için ödenen yemek ücreti, Berk için ödenen yemek ücretinin $\frac{5}{7}$ 'si kadar, Berk için ödenen kitap ücreti ise

Aslı için ödenen kitap ücretinin $\frac{3}{8}$ 'i kadardır. Her bir çocuk için, okula ödenen yemek ve kitap ücretleri toplamı birbirine eşittir.

Buna göre bu iki çocuk için okula ödenen toplam kitap ücretinin toplam yemek ücretine oranı kaçtır?

- A) $\frac{13}{20}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{11}{30}$ E) $\frac{17}{25}$

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

331. Bir pilates okulunda;

- Başlangıç seviyesi dersleri ayda 4 saat olup saat başı ücreti 75 TL'dir.
- Orta seviye dersleri ayda 8 saat olup saat başı ücreti 60 TL'dir.
- Zor seviye dersleri ayda 12 saat olup saat başı ücreti 50 TL'dir.

Bu okulda sırayla bu üç seviyedeki dersleri eksiksiz tamamlayanlara sertifika verilmektedir. Hiç ders kaçırmadan, 2 ayda başlangıç ve 1 ayda orta seviyeyi tamamlayan Hande, sertifikasını aldığı anda bu okula toplam 4680 TL ödediğini hesaplamıştır.

Buna göre Hande zor seviyeyi kaç ayda tamamlamıştır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

333. Bir kitaplıkta şiir ve roman türünde toplam 25 kitap bulunmaktadır. bu kitaplığa şiir türünde 8 yeni kitap ve roman türünde 3 yeni kitap ekleniyor. Son durumda kitaplıkta bulunan şiir türündeki kitapların sayısı, roman türündeki kitapların sayısının 2 katına eşit oluyor.

Buna göre başlangıçta kitaplıkta bulunan şiir türündeki kitap sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

334. Bir marangoz, bir çitanın bir ucundan $\frac{1}{7}$ 'sini kestiğinde çitanın orta noktası 5 cm sağa kayıyor.

Buna göre marangoz, çitanın hangi ucundan kaç cm kesmiştir?

- A) Sağdan 5 cm B) Soldan 5 cm
C) Sağdan 10 cm D) Soldan 10 cm
E) Soldan 15 cm

335. Bir çiçekçide bulunan karanfil ve güllerin toplam sayısı 130'dur. Bir karanfilin fiyatı ₺2, bir gülün fiyatı ise ₺5'dir.

Karanfil ve güllerin toplam fiyatı ₺440 olduğuna göre, bu çiçekçide kaç karanfil vardır?

- A) 45 B) 50 C) 65 D) 70 E) 75

336. Ahmet, satın almak istediği bir ev için otomobilini ve arsasını satacaktır. Otomobilin fiyatı arsanın fiyatının $\frac{2}{5}$ 'ine, arsanın fiyatı da evin fiyatının $\frac{1}{3}$ 'üne eşittir.

Otomobilin fiyatı ₺20 bin olduğuna göre, bu evi almak için Ahmet'in kaç bin ₺'ye daha ihtiyacı vardır?

- A) 50 B) 60 C) 65 D) 75 E) 80

337. Tarlasının bir kısmına nane eken Nazlı, nanelerin büyüdüğünü görünce naneleri biçmeye karar vermiştir. Nazlı, nanelerin bulunduğu alanın birinci gün $\frac{1}{3}$ 'ünü, ikinci gün $\frac{2}{5}$ 'ini, üçüncü gün $\frac{1}{5}$ 'ini biçtikten sonra dördüncü gün de 12 metrekairelik alandaki naneleri biçerek tüm naneleri biçmiştir.

Buna göre Nazlı'nın nane ektiği kısmın alanı kaç metrekairedir?

- A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

338. Her biri farklı gazetelerde köşe yazarlığı yapan Aylin, Buse ve Ceren isimli üç arkadaş toplam 125 tane köşe yazısı yazmıştır. Sonra, bu üç arkadaşın her biri kendi yazdığı köşe yazısı dışında diğer iki arkadaşının yazdığı bu köşe yazılarının tamamını okumuştur. Okuma işlemi bittiğinde Aylin'in Buse'den 5 tane fazla, Ceren'den ise 3 tane az köşe yazısı okuduğu belirlenmiştir.

Buna göre Buse'nin okuduğu toplam köşe yazısı sayısı kaçtır?

- A) 83 B) 82 C) 81 D) 80 E) 79

339. Ali, bir tam altın yerine 2 tane yarım veya 4 tane çeyrek altın alabilmektedir. Elinde bir miktar tam altın ile kuyumcuya giden Ali, elindeki tam altınların bir kısmıyla 18 tane yarım ve 28 tane çeyrek altın almıştır. Bu durumda, Ali'nin elinde başlangıçtaki üçte biri kadar tam altın kalmıştır.

Buna göre başlangıçta Ali'nin elinde kaç tane tam altın vardır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

340. Belirli bir günde, başlangıçta boş olan bir durağa her 1 dakikada 9 yolcu gelmiş ve yolcuların her biri bu durağa boş olarak gelen minibüs veya boş olarak gelen otobüsten birine binmiştir. Bunun sonucunda; başlangıçtan itibaren her 5 dakikanın sonunda 1 minibüs, her 10 dakikanın sonunda ise 1 otobüs tam yolcu kapasiteleriyle duraktan hareket etmişlerdir.

Başlangıçtan itibaren 40 dakikanın sonunda, duraktan hareket eden minibüs ve otobüsün ardından durakta yolcu kalmamıştır.

Her bir otobüsün tam yolcu kapasitesi, her bir minibüsün tam yolcu kapasitesinin 3 katı olduğuna göre; bir minibüsün tam yolcu kapasitesi kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 18

341. Bir ilkokulun konferans salonuna yalnızca 3. sınıflar gittiğinde 60 koltuk, yalnızca 4. sınıflar gittiğinde ise 75 koltuk boş kalıyor. Bu salona 3. ve 4. sınıflar birlikte gittiğinde ise salondaki koltukların yarısının dolduğu görülüyor.

Buna göre konferans salonunun toplam koltuk sayısı kaçtır?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 120 E) 140

342. Bir meyve bahçesinde elma ve erik ağaçları vardır. Bu ağaçların ortalama 40 kg meyve verdiği bir yılın sonunda 16 ağaç kurumıştır. Ertesi yıl, kalan 16 elma ağacı ortalama 60 kg ve kalan erik ağaçları ortalama 50 kg meyve vermiştir.

Bu bahçeden elde edilen toplam meyve miktarı her iki yılda da eşit olduğuna göre, bahçede kalan erik ağaçlarının sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 32 E) 48

343. Bir sepette bulunan yumurtalar altışarlı paketlenirse 3 yumurta, onarlı paketlenirse 7 yumurta artmaktadır.

Buna göre sepetteki yumurtalar on beşerli paketlenirse kaç yumurta artar?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

344. Başlangıçta Ayşe'nin bahçesindeki limon ve portakal ağaçlarının sayısının toplamı 85'tir. Sonra Ayşe bahçesine 5 tane limon ve 15 tane portakal ağacı daha dikmiştir. Son durumda bahçedeki limon ağaçlarının sayısı, portakal ağaçlarının sayısının iki katı olmuştur.

Buna göre başlangıçta bahçedeki limon ağaçlarının sayısı kaçtır?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

345. Emre, girdiği bir sınavda saat 14.22 iken sınav süresinin $\frac{2}{5}$ 'inin tamamlandığını hesaplıyor. Bu andan 72 dakika geçtikten sonra süreyi kontrol ettiğinde ise sınav süresinin bitmesine, sınavın toplam süresinin $\frac{3}{13}$ 'ü kadar kaldığını fark ediyor.

Buna göre bu sınav saat kaçta başlamıştır?

- A) 12.51 B) 13.04 C) 13.09
D) 13.17 E) 13.30

346. – 347. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir mağaza bir küçük boy vazoyu 100 TL'ye, bir büyük boy vazoyu ise 150 TL'ye satmaktadır. Bu mağazaya giden Ali toplam 100 adet vazo satın almıştır.

346. Ali'nin ödediği toplam miktar 12 000 TL olduğuna göre Ali kaç tane büyük boy vazo satın almıştır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

347. Buna göre Ali'nin satın aldığı küçük boy vazoların sayısı büyük boy vazoların sayısından kaç fazladır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

348. Yamaç, kimya dersindeki deneyde elindeki bir miktar karışıma her seferinde; karışım kaç gram ise o kadar tuz ekleyip elde ettiği karışımdan 4 gram kullanıyor.

Yamaç, üçüncü seferin sonunda elinde karışım kalmadığını fark ediyor ve deneyi sonlandırıyor.

Buna göre Yamaç deney boyunca toplam kaç gram tuz eklemiştir?

- A) 7 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

349. 8 takımın katıldığı bir turnuvada her takım diğer takımlarla birer kez karşılaşmıştır. Turnuvada görevlendirilen 4 hakem arasından her karşılaşma için 3 hakem belirlenmiş ve tüm hakemler eşit sayıda karşılaşmada görev almıştır.

Buna göre her bir hakemin görev aldığı karşılaşma sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

350. Nagihan, boncuklar ve pullar kullanarak bir kumaş üzerine tek sıra hâlinde işleme yapmıştır. Bu işlemenin bir kısmında 4 boncuk, diğerlerinde ise 5 boncuk kullanarak motifler oluşturmuş ve yan yana olan her iki motif arasına birer pul yapıştırılmıştır.

Motifle başladığı işlemeyi yine motifle bitiren Nagihan, toplam 300 adet boncuk ve pul kullanarak 56 adet motif oluşturmuştur.

Buna göre Nagihan'ın 5 boncuk kullanarak oluşturduğu motif sayısı kaçtır?

- A) 15 B) 21 C) 28 D) 36 E) 40

352. Bir okul müdürü, pazartesi günü okulun bazı öğrencilerine, "Bu iletii alan her öğrenci ertesi gün iki öğrenciye göndersin." notu içeren bir elektronik posta gönderiyor. İletiyi alan öğrenciler bu notta yazılanı uyguluyor.

Aynı haftanın cuma günü sonunda bu ileti okuldaki tüm öğrencilere ulaşıyor ve her öğrenci bu iletii yalnızca bir kez alıyor.

Okuldaki öğrenci sayısı 930 olduğuna göre, bu ileti başlangıçta kaç öğrenciye gönderilmiştir?

- A) 6 B) 10 C) 15 D) 21 E) 30

351. Her sırada iki kişinin oturduğu, bir sınıfta, kız öğrencilerin $\frac{1}{2}$ 'si birer erkek öğrenci ile; erkek öğrencilerin $\frac{1}{3}$ 'ü birer kız öğrenci ile aynı sırayı paylaşmaktadır.

Bu sınıfta iki erkek öğrencinin oturduğu sıra sayısı 12 olduğuna göre, sınıftaki toplam sıra sayısı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

353. Bir iş yerinde bulunan renkli yazıcı saniyede 2 sayfa, siyah-beyaz yazıcı ise saniyede 3 sayfa yazıyor.

Bu yazıcılarda aynı anda belge yazdırmaya başlayan Ahmet, renkli yazıcının ilk 50 sayfa yazdığı anda siyah-beyaz yazıcının yazması gereken 60 sayfa daha olduğunu görüyor.

Yazma işlemini aynı anda tamamlayan bu yazıcılar toplam kaç sayfa yazmıştır?

- A) 175 B) 200 C) 225 D) 240 E) 250

354. Bir taş sanatçısı renkli taşları üst üste koyarak çiçek veya yıldız motifleri elde ediyor.

Bu sanatçı, her sırada

- 25 tane olmak üzere 4 sıra taşla bir çiçek motifi,
- 30 tane olmak üzere 3 sıra taşla bir yıldız motifi

oluşturuyor.

Bu sanatçı, toplam 1150 tane taş kullanarak 12 tane motif oluşturmuştur.

Buna göre sanatçının oluşturduğu çiçek motifi sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

356. Bir terzi ölçüm yapmak için 40 cm ve 50 cm uzunluklarında iki cetvel kullanmaktadır. Zeynep bu terziden 6 metre kumaş sipariş etmiştir. Bu terzi 50 cm uzunluğundaki cetveli kullandığını düşünerek bu siparişi hazırlamış, ancak yanlışlıkla 40 cm uzunluğundaki cetveli kullanmıştır.

Bu yanlış ölçümden dolayı Zeynep, alması gerekenden kaç metre daha az kumaş almıştır?

- A) 0,8 B) 1 C) 1,2 D) 1,5 E) 1,8

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

355. Bir restoranda 2 pide menüsü alana, 1 sinema bileti hediye edilmektedir. Sinema gişesinde satılan 1 sinema biletinin fiyatı, 1 pide menüsünün fiyatından 5 TL fazladır.

Birlikte sinemaya giden dört arkadaş, bu restorandan 4 menü alarak 2 hediye bilet kazanmış ve diğer 2 bileti de sinema gişesinden satın almışlardır.

Bu dört arkadaş toplam 88 TL harcadığına göre, gişede satılan 1 sinema bileti kaç TL'dir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

357. Bir şirkette, incelenmek üzere 144 adet dosya tüm çalışanlar arasında eşit olarak paylaştırılmıştır. Bahadır, payına düşen sayıda dosyayı inceledikten sonra izne ayrılmış, 4 çalışan ise işten ayrıldığı için hiç dosya incelememiştir.

İzinde olmayan çalışanlar, işten ayrılan bu kişilerin dosyalarını da eşit olarak paylaşmış ve bu dosyalar ile başlangıçta kendi paylarına düşen dosyaları incelemiştir.

Bahadır bir iş arkadaşının incelediği dosya sayısının yarısı kadarını incelediğine göre, Bahadır'ın incelediği dosya sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 36

358. Bir meyve suyu fabrikasında üretilen portakal suyu 1 litrelik cam şişelere veya 1,5 litrelik karton kutulara doldurulmaktadır. Bu fabrikaya

- bir şişe portakal suyunun maliyeti 2,5 TL,
- bir kutu portakal suyunun maliyeti 2,7 TL

olmaktadır.

Bu fabrikaya; bir şişenin maliyeti, bir kutunun maliyetinden 0,6 TL fazladır.

Buna göre bir şişenin maliyeti kaç TL'dir?

- A) 1,2 B) 1,1 C) 1 D) 0,9 E) 0,8

360. Banu, üç vagonlu bir yolcu treni için bilet satışı yapmaktadır. Belirli sayıda bilet sattıktan sonra Banu; ilk vagonda 6, ikinci vagonda ise 13 koltuğun boş kaldığını görüyor.

Banu, her üç vagondan da birer bilet satışını garantilemek için en az kaç bilet satması gerektiğini hesaplıyor ve sonucu 23 buluyor.

Buna göre trendeki toplam boş koltuk sayısı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 33 E) 35

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V

359. Engin, iş yerinde çalışan personel bilgilerini kaydetmek için ad, soyad ve doğum tarihi sütunları bulunan ve 100 satırdan oluşan bir tabloyu dolduracaktır.

Engin tabloyu doldurduğunda ad sütununda 16, soyad sütununda 18 ve doğum tarihi sütununda 22 satırda hata yapıyor. Hata yaptığı her personele ait bilgilerde yalnızca bir sütunu doğru olarak doldurduğu görülüyor.

Buna göre Engin'in tüm bilgilerini doğru olarak kaydettiği personel sayısı kaçtır?

- A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

361. 5 kişiden oluşan bir araştırma ekibinde, her bir araştırmacı farklı projeler hazırlamış ve hazırladığı her bir projeyi ekipteki diğer araştırmacılardan herhangi 3'üne denetletmiştir. Bir süre sonra, bu araştırmacıların;

- hazırladıkları projelerin sayısının birbirine eşit olduğu,
- denetledikleri projelerin sayısının birbirine eşit olduğu,
- her birinin hazırladığı proje sayısı ile denetlediği proje sayısının toplamının 12 olduğu

görülmüştür.

Buna göre bu araştırma ekibinin hazırladığı projelerin toplam sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

362. Bir emlakçının internet sitesinde yer alan 6 kiralık ve belirli sayıda satılık ev ilanlarına bir günde; her bir kiralık daire için 3 başvuru, her bir satılık daire için ise 4 başvuru yapılmıştır. Bu başvuruların 8 tanesini aynı kişi yaparken diğer tüm başvuruları yapan kişiler birer başvuru yapmıştır.

Bu daireler için aynı gün toplam 47 kişi başvuru yaptığına göre, emlakçının internet sitesinde yer alan satılık ev ilanlarının sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

363. Melis, sabah kol saatine bakıyor ve saatin 07.23 olduğunu görüyor. O anda, duvar saatinin 48 dakika önce durduğunu fark ediyor. Ertesi gün sabah, duvar saatinin pilini değiştirip 1 saat 45 dakika ileri alarak duvar saatini doğru zamanı gösterecek biçimde ayarlıyor.

Buna göre Melis duvar saatini saat kaçta ayarlamıştır?

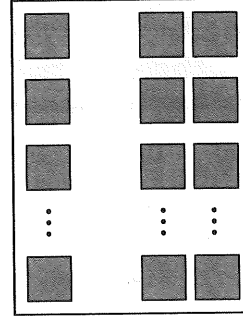
- A) 08.20 B) 08.25 C) 08.30
D) 08.35 E) 08.40

364. Selim Bey, bayramda 9 torununa harçlık vermek üzere bir miktar para ayırmıştır. Bayramın birinci günü, ayırdığı bu paranın dörtte üçünü bu torunlarına eşit miktarlarda paylaştırmıştır. Bayramın ikinci günü ise kalan paranın tamamını, bu torunlarına paylaştırmış ve her bir torunu bayramın birinci günü aldığı miktardan 100 TL daha az para almıştır.

Buna göre Selim Bey'in ayırdığı toplam para kaç TL'dir?

- A) 1800 B) 2250 C) 2700
D) 3150 E) 3600

365. Bir otobüste her bir sırada biri tekli koltuk, diğeri ikili koltuk olmak üzere toplam 24 koltuk bulunmaktadır.



Bu otobüsteki ikili koltuklardan 3 tanesinde birer koltuk dolu, diğerlerinde ise her iki koltuk da doludur.

Otobüsteki toplam dolu koltuk sayısı 17 olduğuna göre, dolu tekli koltuk sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

366. Dört bölümden oluşan bir kitap okuyan Duygu; kitabın ilk bölümünü okuduğunda kitabın $\frac{1}{4}$ 'ünü, ilk iki bölümünü okuduğunda kitabın $\frac{5}{12}$ 'sini ve ilk üç bölümünü okuduğunda ise kitabın $\frac{5}{8}$ 'ini okumuş oluyor.

Kitabın bölümlerinin sayfa sayıları sırasıyla A, B, C ve D olduğuna göre, A, B, C ve D'nin doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A > D > C > B$ B) $C > D > A > B$
C) $C > B > D > A$ D) $D > A > B > C$
E) $D > A > C > B$

367. Kırmızı ve beyaz topların bulunduğu bir torbadaki kırmızı topların sayısı beyaz topların sayısının 5 katıdır. Torbadaki bu topların dörtte üçü torbadan çıkarıldığında ilk duruma göre; torbadaki beyaz topların sayısının yarıya düştüğü, kırmızı topların sayısının ise 64 azaldığı hesaplanmıştır.

Buna göre ilk durumda torbada toplam kaç top vardır?

- A) 96 B) 108 C) 120 D) 132 E) 144

369. İki vagondan oluşan bir trenin birinci vagonunda her sırada 4 koltuk, ikinci vagonunda ise her sırada 6 koltuk olmak üzere, trende toplam 130 koltuk bulunmaktadır. Birinci vagona 1 sıranın, ikinci vagona 5 sıranın tamamının boş kaldığı ve diğer sıraların tamamen dolu olduğu bir seferde, birinci vagondaki dolu koltuk sayısı ikinci vagondaki dolu koltuk sayısının 3 katıdır.

Buna göre bu trende bulunan toplam sıra sayısı kaçtır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

368. Mete, kış ve yaz olmak üzere; iki dönem yüzme kursuna gitmiştir. Bu kurstan;

- kış döneminde haftada 2 saat olmak üzere, 8 hafta boyunca,
- yaz döneminde haftada 3 saat olmak üzere, 4 hafta boyunca

ders almıştır.

Bu kursta verilen 1 saatlik yüzme dersi ücreti; yaz döneminde kış dönemindekine göre %60 daha fazla olacak şekilde belirlenmiştir.

Mete'nin bu kursa kış döneminde ödediği toplam ücret 400 TL olduğuna göre, yaz döneminde ödediği toplam ücret kaç TL'dir?

- A) 360 B) 400 C) 450 D) 480 E) 500

370. İki kız kardeşten büyük olan, kardeşine yüzüklerinin 4'ünü verirse yüzük sayıları aynı olmakta, küçük kardeş ablasına yüzüklerinin 2'sini verirse ablanın yüzük sayısı kardeşininkinin 2 katı olmaktadır.

Bu iki kardeşin toplam kaç yüzüğü vardır?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 35 E) 36

371. 150 öğrencinin bulunduğu bir okulda, her öğrenciye bir ay içinde kullanabilecekleri yemek fişlerinden yeterli sayıda verilmektedir.

Sadece 15 öğrencinin tüm yemek fişlerini kullandığı bir ayda, diğer öğrencilerin yemek fişlerinin en fazla 2'sini kullanmadığı biliniyor. Bu ayın sonunda, öğrencilerin kullanmadıkları yemek fişlerinin toplam sayısı 180 olarak hesaplanıyor.

Buna göre okulda yemek fişlerinden sadece birini kullanmayan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

372. 3 ve 4 düğmeli iki tür hırkanın satıldığı bir mağazada 3 düğmeli hırkaların sayısı, 4 düğmeli hırkaların sayısının 2 katına eşittir. Belirli bir günde bu iki tür hırkadan onar tane satılmıştır. Bu günün sonunda mağazadaki satılmayan hırkalarda bulunan toplam düğme sayısının, başlangıçta mağazada bulunan hırkaların toplam düğme sayısına oranı $\frac{5}{12}$ olarak hesaplanmıştır.

Buna göre başlangıçta mağazadaki 3 düğmeli hırkaların sayısı kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

373. Bir ankete, A ve B şehirlerinden eşit sayıda kişi katılmıştır. Bu ankete katılan A şehrindeki lisans mezunlarının sayısı, B şehrindeki lisans mezunlarının sayısının 2 katından 500 fazladır. Bu ankete katılan A şehrindeki lisans mezunu olmayanların sayısı 500 ve B şehrindeki lisans mezunu olmayanların sayısı 1200'dür.

Buna göre bu iki şehirden ankete toplam kaç kişi katılmıştır?

- A) 2000 B) 2200 C) 2400
D) 2600 E) 2800

374. Üç aşamadan oluşan bir sınavın birinci aşamasında doğru cevaplanan her bir soruya 3 puan, ikinci aşamasında doğru cevaplanan her bir soruya 2 puan ve üçüncü aşamasında doğru cevaplanan her bir soruya 1 puan verilmektedir. Boş bırakılan ve yanlış cevaplanan sorular için sınava katılanların puanlarında herhangi bir değişiklik yapılmamaktadır.

Bu sınava katılan bir öğrenci toplam 34 soruyu doğru cevaplayarak toplam 54 puan almıştır. Bu öğrencinin birinci aşamada aldığı puanla üçüncü aşamada aldığı puan birbirine eşittir.

Buna göre bu öğrencinin ikinci aşamada doğru cevapladığı soru sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

375. Arızalı bir zaman makinesinin bulunduğu bir filmde, bir kişi makinenin düğmesine bastığı anda bulunduğu tarihten ya tam olarak 3 yıl öncesine ya da tam olarak x yıl sonrasına gitmektedir. Filmde bir kişi 2025 yılında bu düğmeye art arda 20 kez bastıktan sonra 2030 yılında olduğunu fark etmiştir.

Buna göre x'in alabileceği pozitif tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 74 B) 76 C) 78 D) 80 E) 82

377. Bir kuruyemişi kilogram satış fiyatları sırasıyla 200 TL, 650 TL ve 900 TL olan leblebi, badem ve fıstıktan oluşan 1 kilogramlık karışık kuruyemiş paketi hazırlamıştır. Bu pakette bulunan bademin toplam ağırlığı fıstığın ağırlığının 2 katıdır.

Bu karışık kuruyemiş paketinin satış fiyatı 440 TL olduğuna göre, pakette toplam kaç gram leblebi vardır?

- A) 200 B) 250 C) 350 D) 400 E) 550

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

376. Zeynep 80 sorudan oluşan bir sınavdaki her bir soruyu 1,5 dakikada çözerek bu sınavı tamamlamıştır. Sınavdan sonra uyuyakalan Zeynep, rüyasında sekiz kollu bir ahtapot olarak bu sınava girdiğini ve bu sekiz kolunun her birinin aynı anda farklı bir soruyu 3 dakikada çözerek sınavdaki tüm soruları cevapladığını görmüştür.

Buna göre Zeynep'in sınavı tamamladığı toplam süre, rüyasındaki sınavı tamamladığı toplam süreden kaç dakika fazladır?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

378. Bir potaya iki sayılık veya üç sayılık atışlar yapan Özge yaptığı iki sayılık atışların $\frac{1}{4}$ 'ünü, üç sayılık atışların ise $\frac{1}{3}$ 'ünü isabet ettirememiştir. İsabetli iki sayılık her atış için 2 puan, isabetli üç sayılık her atış için 3 puan alan Özge; toplam 20 atış sonunda 36 puan almıştır.

Buna göre Özge'nin yaptığı atışlardan kaç tanesi isabetlidir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

379. 19AB doğumlu olan Ali Bey, 2018 yılında banka kartı şifresini doğum yılının son iki rakamı ile o yıldaki yaşını yan yana yazarak oluşturmuş ve Ali Bey'in dört haneli şifresi ABAB olmuştur.

Buna göre, Ali Bey'in 2022 yılındaki yaşı kaçtır?

- A) 57 B) 58 C) 60 D) 63 E) 65

380. Aslı'nın bugünkü yaşı, Sinem'in 2 yıl önceki yaşının 2 katından 5 fazladır. Sinem, Aslı'nın bugünkü yaşına geldiğinde ise Aslı 26 yaşında olacaktır.

Buna göre Aslı, Sinem'den kaç yaş büyüktür?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

381. Ali 2016 yılında abisinin eski bisikletini kullanmaya başlamıştır. Ali'nin abisi bu bisikleti 11 yaşında kullanmaya başlamış ve 5 yıl sonra kullanmayı bırakmıştır.

Ali, abisi bıraktıktan 4 yıl sonra bisikleti kullanmaya başladığına göre, 2022 yılında Ali'nin abisinin yaşı kaçtır?

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

382. Anne, baba ve iki çocuktan oluşan bir ailede bu dört kişinin 5 yıl önceki yaşları toplamı 125'tir.

Anne ve iki çocuğun 3 yıl sonraki yaşları toplamı 91 olacağına göre babanın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 58 B) 60 C) 63 D) 67 E) 69

383. Üç çocuğu olan anne ve baba arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Baba: "İkimizin bugünkü yaşları toplamı, üç çocuğumuzun bugünkü yaşları toplamının 2 katına eşit."

Anne: "Ne tesadüf, 10 yıl önce; benim yaşıma, üç çocuğumuzun yaşları toplamının 2 katına eşitti."

Buna göre babanın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 48 B) 50 C) 54 D) 56 E) 60

384. Arda'nın 2020 yılındaki yaşı, babasının 2011 yılındaki yaşının yarısına eşittir.

Arda doğduğunda babası 33 yaşında olduğuna göre, Arda hani yılda doğmuştur?

- A) 1993 B) 1994 C) 1995
D) 1996 E) 1997

385. Bir arkadaşı Ayşe'ye oturdukları evin ne zaman yapıldığını sormuştur. Ayşe'de

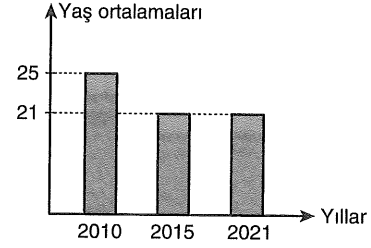
- evin 1990 yılındaki yaşının kendisinin bugünkü yaşına,
- evin 2000 yılındaki yaşının eşinin bugünkü yaşına,
- evin 2020 yılındaki yaşının kendisi ile eşinin bugünkü yaşları toplamına

eşit olduğunu söylemiştir.

Buna göre Ayşe'nin oturduğu ev hangi yılda yapılmıştır?

- A) 1960 B) 1965 C) 1970
D) 1975 E) 1980

387. 2010 yılında evlenen Melis ve Nihat'ın, evlendikten sonra doğan iki çocuğuyla birlikte 2021 yılında dört kişilik bir ailesi vardır. Belirli yıllarda, bu aile bireylerinin yaş ortalamaları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre ailedeki bu iki çocuğun yaş farkı kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

386.

Tarih:

Bugün kardeşim ilkokul 1. sınıfa başladı.

Kardeşim 1. sınıfa 6 yaşında başladığı için çok şanslı. Ben, kardeşimin doğduğu yıl, 5 yaşındayken okula başlamıştım.

Geçmişte yazdığı günlüğünün yukarıda gösterilen sayfasını 2020 yılında okuyan Ayşe, bu yazıyı yazdığı tarihin silindiğini görmüş ve silinen tarihin yılını hatırlayarak

"Bugünkü yaşı, bu yazıyı yazdığım yıldaki yaşıma 3 katına eşit."

demiştir.

Buna göre Ayşe bu yazıyı hangi yılda yazmıştır?

- A) 1990 B) 1992 C) 1994
D) 1996 E) 1998

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
İ

388. Yaşı 36 olan Aslı ve yaşı 41 olan Burcu'nun her birinin ikişer çocuğu vardır. Aslı'nın çocuklarının yaşları farkı ile Burcu'nun çocuklarının yaşları farkı birbirine eşittir. Aslı ilk çocuğu doğduğunda 28, Burcu ilk çocuğu doğduğunda 29 yaşındadır.

Aslı'nın büyük çocuğu ile Burcu'nun küçük çocuğu aynı yaşta olduğuna göre, küçük çocuğu doğduğunda Aslı kaç yaşındadır?

- A) 29 B) 31 C) 32 D) 34 E) 35

389. İki çocuklu bir ailede babanın yaşı, annenin yaşından 2 fazladır. Anne, baba ve iki çocuğun bugünkü yaşları toplamı 96 olup 3 yıl sonra çocukların yaşları toplamı 30 olacaktır.

Buna göre babanın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 33 B) 34 C) 37 D) 38 E) 41

390. Halil evlendikten 4 yıl sonra oğlu Kutay doğmuştur. Babasının evlendiği yaşta üniversiteden mezun olan Kutay, mezun olduktan 3 yıl sonra evlenmiştir.

Kutay evlendiğinde babası 53 yaşında olduğuna göre, Kutay doğduğunda babası kaç yaşındadır?

- A) 27 B) 28 C) 29 D) 30 E) 31

391. Sadece 15, 16 ve 17 yaşındaki öğrencilerin katıldığı bir davette, her bir öğrenci yaşı kadar kurabiye getirmiştir. Toplamda 330 kurabiye getirildiği davete 20 öğrencinin katıldığı ve bu öğrencilerden sadece ikisinin 15 yaşında olduğu bilinmektedir.

Buna göre davete katılan öğrencilerden kaç tanesi 17 yaşındadır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

392. A ve B birer rakam olmak üzere 19AB doğumlu Esin; Betül'den B yaş büyük, Ahmet'ten A yaş küçüktür.

Ahmet 2025 yılında 50 yaşında olduğuna göre Betül'ün doğum yılı kaçtır?

- A) 1985 B) 1986 C) 1987
D) 1988 E) 1989

393. Selim'in babasının bugünkü yaşı Selim'in bugünkü yaşının 5 katıdır. Selim, babasının bugünkü yaşına geldiğinde Selim'in dedesi 74 yaşında olacak ve Selim'in babasının yaşı, dedesinin bugünkü yaşından 4 yaş daha fazla olacaktır.

Buna göre Selim doğduğunda babası kaç yaşındadır?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

394. Bir çiçekçiye çalışan Aslı ve Banu'nun bir gül ve bir papatya demetini hazırlama süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

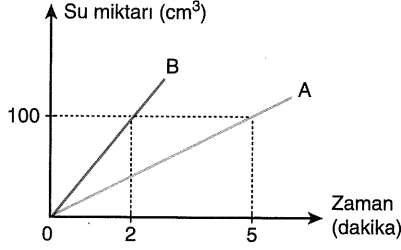
	Aslı'nın hazırlama süresi	Banu'nun hazırlama süresi
Gül demeti	2 dakika	3 dakika
Papatya demeti	3 dakika	4 dakika

Bu çiçekçi, 40 gül ve 55 papatya demetinden oluşan bir siparişi aldıktan sonra; Aslı gül, Banu ise papatya demetlerini hazırlamaya başlıyor. Siparişteki sayıya ilk ulaşan kişi, vakit kaybetmeden arkadaşının diğer demetleri hazırlamasına yardım ediyor.

Buna göre çiçekçiye tüm siparişin hazırlanması kaç dakika sürer?

- A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180

395. Aşağıdaki doğrusal grafik, A ve B musluklarının bir havuza akıttıkları su miktarının zamana göre değişimini göstermektedir.

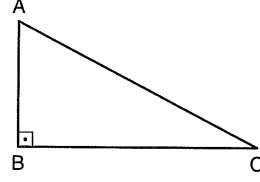


Bu havuz boşken A ve B muslukları aynı anda açıldığında havuz 36 dakikada doluyor.

A musluğunun dakikada akıttığı su miktarı 3 katına çıkarılırsa tek başına bu musluk boş havuzu kaç dakikada doldurur?

- A) 54 B) 48 C) 45 D) 42 E) 35

397. Aşağıda, dik üçgen biçimindeki bir ABC parkurunun üstten görünümü verilmiştir. Merve'nin bu parkurdaki koşma hızı sabit olup yürüme hızının 3 katına eşittir.



Merve, bu parkurun A köşesinden başlayıp yürüyerek 15 dakikada B köşesine, B köşesinden başlayıp koşarak 12 dakikada C köşesine ulaşmaktadır.

Buna göre Merve'nin bu parkurun A köşesinden başlayıp koşarak ilk defa A noktasına ulaşması kaç dakika sürmektedir?

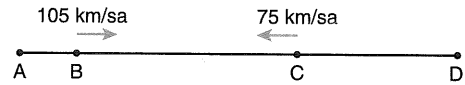
- A) 42 B) 39 C) 36 D) 33 E) 30

396. A ve B kentleri arasındaki uzaklık 300 km'dir. İki araç aynı anda A kentinden hareket ediyor ve hızlı olan araç yavaş olandan 2 saat önce B kentine varıyor.

Hızlı olan aracın hızı saatte 75 km olduğuna göre, yavaş olanın hızı saatte kaç km'dir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

398. Aşağıda doğrusal bir yol üzerinde A, B, C ve D noktaları verilmiştir. Bu yol üzerinde, biri B noktasından 105 km/sa sabit hızla diğeri ise C noktasından 75 km/sa sabit hızla aynı anda doğrultularını değiştirmeden birbirlerine doğru hareket eden iki araç 2 saat sonra karşılaşmıştır.



Karşılaştıktan sonra aynı sabit hızla durmadan yollarına devam eden bu iki araçtan hızlı olanı D noktasına ulaştığı anda diğeri A noktasına ulaşmıştır.

C ve D noktaları arasındaki uzaklık 270 kilometre olduğuna göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç kilometredir?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

399. Ali, toplantıya katılmak için otomobiliyle saatte 120 km hızla giderse toplantıya 40 dakika erken varıyor, saatte 90 km hızla giderse 20 dakika geç kalıyor.

Buna göre Ali, toplantının yapılacağı yere kaç km uzaklıktadır?

- A) 320 B) 360 C) 375 D) 400 E) 425

401. Doğrusal bir yol üzerinde sırasıyla A, B, C ve D şehirleri bulunmaktadır.

Aracıyla A şehrinden saatte 90 km sabit hızla harekete başlayan Ahmet;

- aynı anda D şehrinden saatte 135 km sabit hızla harekete başlayan bir araçla B şehrinde,
- aynı anda D şehrinden saatte 72 km sabit hızla harekete başlayan bir araçla C şehrinde,
- aynı anda C şehrinden sabit bir hızla harekete başlayan bir araçla ise B şehrinde

karşılaşıyor.

Buna göre C şehrinden harekete başlayan aracın saatteki hızı kaç km'dir?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

400. İki kardeş, saatteki hızları yaşlarıyla ters orantılı olacak şekilde sabit hızlarla doğrusal bir pistte koşmaktadır. Bu pist üzerindeki bir noktadan aynı anda harekete başlayan bu iki kardeş; aynı yönde 100 saniye koşarlarsa aralarındaki uzaklığın 300 metre, zıt yönlerde 50 saniye koşarlarsa aralarındaki uzaklığın 750 metre olacağını hesaplamıştır.

Bu iki kardeşin yaşları toplamı 60 olduğuna göre, yaşları farkı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 18 D) 20 E) 24

402. İki bölümden oluşan bir parkurda sabit hızlarla hareket eden üç araçla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Birinci araç, birinci bölümü saatte 120 kilometre hızla 8 dakikada tamamlamıştır.
- İkinci araç, tüm parkuru saatte 95 kilometre hızla 12 dakikada tamamlamıştır.
- Üçüncü araç, ikinci bölümü 2 dakikada tamamlamıştır.

Buna göre üçüncü aracın saatteki hızı kaç kilometredir?

- A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

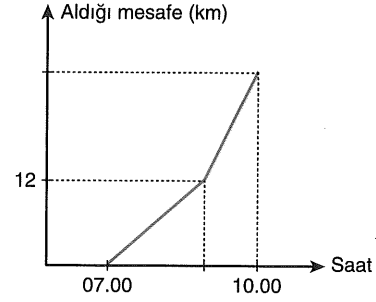
403. Hızları saatte 20 km ve 24 km olan iki bisikletli dairesel bir parkur üzerinde aynı noktadan aynı anda aynı yöne doğru harekete başlıyor.

Yavaş olan bisikletli 2. turu tamamladığında hızlı olan bisikletlinin 3. turu tamamlamasına 6 km kalıyor.

Buna göre parkurun uzunluğu kaç km'dir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

405. Aşağıdaki grafikte, bir sporcunun üç saat boyunca yürüyerek ve koşarak aldığı mesafelerle ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



Bu sporcu, sabat saat 07.00'de başlayıp saatte 6 km sabit hızla yürümüş, sonra belirli bir anda hızını %50 artırarak sabit hızla saat 10.00'a kadar koşmuştur.

Buna göre sporcunun yürüyerek aldığı mesafe ile koşarak aldığı mesafenin toplamı kaç km'dir?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V

404. Bir motosiklet ile bir otomobil doğrusal bir pistin başlangıç noktasından aynı anda aynı yönde yarışa başlayıp sabit hızlarla hareket ederek yarışı tamamlamışlardır.

Yarışın başlangıç noktasına 600 metre uzaklıkta olan K noktasından otomobil geçtikten 4 saniye sonra bu noktadan motosiklet geçmiştir. Motosiklet K noktasından geçtiğinde otomobilin yarışın bitiş noktasına olan uzaklığı 300 metre olmuştur.

Bu yarışı otomobil 28 saniyede tamamladığına göre, motosiklet kaç saniyede tamamlamıştır?

- A) 32 B) 35 C) 36 D) 39 E) 42

406. Aynı evde oturan Aslı ve Beril, evlerinden bisikletleriyle farklı zamanlarda yola çıkıp aynı yolu kullanarak sabit hızlarla okula gitmişlerdir. Aslı, evden 08.00'de çıkıp 09.00'da okula ulaşmış, Beril ise evden 08.10'da çıkmasına rağmen 08.55'te okula ulaşmıştır.

Buna göre, Aslı ile Beril saat kaçta karşılaşmıştır?

- A) 08.25 B) 08.30 C) 08.35
D) 08.40 E) 08.45

407. Aslı arabasıyla cuma günü saat 17.00'de evinden çıkıp sabit hızla aynı gün saat 18.00'de otele ulaşmıştır. Pazar günü ise saat 17.00'de otelden çıkıp aynı yolu kullanarak farklı bir sabit hızla aynı gün saat 19.00'da evine ulaşmıştır.

Bu yolculuklarda Aslı, yol üzerindeki bir benzin istasyonunun önünden her iki günün de aynı saatinde geçtiğini fark etmiştir.

Buna göre Aslı benzin istasyonunun önünden saat kaçta geçmiştir?

- A) 17.10 B) 17.20 C) 17.30
D) 17.40 E) 17.50

408. Arabayla A şehrinden B şehrine yolculuk yapan Kenan, yolun yarısını saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısını ise saatte 120 km sabit hızla gitmiştir. Aynı yolu kullanarak B şehrinden A şehrine dönen Kenan, dönüş süresinin yarısında saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısında ise saatte 120 km sabit hızla hareket etmiştir.

Kenan'ın dönüşü gidişinden 10 dakika daha az sürdüğüne göre, dönüşü kaç saat sürmüştür?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

409. Çalıştığı ofiste düzenlenecek toplantıya katılmak isteyen Umut, arabasıyla saatte 80 km sabit hızla giderse toplantının başlama saatinden 6 dakika önce ofise ulaşacağını planlayarak evinden yola çıkıyor. Trafik yoğunluğundan dolayı ev ile ofisi arasındaki mesafenin yarısını saatte 50 km sabit hızla, kalan yarısını ise saatte 75 km sabit hızla giderek toplantı saatinden 6 dakika sonra ofise ulaşıyor.

Buna göre Umut'un evi ile ofisi arası kaç km'dir?

- A) 48 B) 54 C) 60 D) 84 E) 90

410. A ve B kentlerinde bulunan birer araç, bu iki kent arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A kentinden harekete başlayan araç karşılaşmalarından 250 dakika sonra B kentine, B kentinden harekete başlayan araç ise karşılaşmalarından 160 dakika sonra A kentine ulaşıyor.

Buna göre bu araçlar harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

- A) 170 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210

411. Doğrusal bir yol üzerinde bulunan, A şehrinden B şehrine doğru sabit hızla hareket eden bir araç; hareketine başladığında, B şehrinden A şehrine doğru başka bir araç sabit hızla harekete başlamıştır. Bu iki araç, hiç durmadan 3 saat boyunca yol aldıklarında karşılaşacakları ilk nokta için aralarında 30 kilometre mesafe kalmıştır.

Buna göre B şehrinden hareket eden araç, A şehrine toplam 6 saatte ulaştığı anda, A şehrinden hareket eden aracın B şehrine kaç kilometre yolu kalmıştır?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

412. A şehrinden saat 11.00'de sabit hızla harekete başlayan bir otobüsün aynı gün saat 21.00'de B şehrine ulaşması planlanmaktadır. Ancak saat 15.00'te bu otobüs arızalanmış ve arızanın giderilmesi için yolculuğa 1 saat ara verilmiştir. Verilen aranın sonunda otobüsün hızı belirli bir miktar artırılarak yolculuğa sabit hızla devam edilmiş ve planlandığı gibi saat 21.00'de B şehrine ulaşılmıştır.

Buna göre bu otobüsün son durumdaki hızı, arıza oluşmadan önceki hızına göre yüzde kaç artırılmıştır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

413. Evi ile ofisi doğrusal bir yol üzerinde bulunan Ahmet, saatte 40 kilometre sabit hızla evinden ofisine doğru aracıyla yola çıkmıştır. Ahmet ofisine ulaştığı anda telefonunu evde unuttuğunu fark edip hemen aynı yolu kullanarak evine doğru aynı sabit hızla hareket etmiştir.

Ahmet'in telefonunu evde unuttuğunu gören Selim, Ahmet'in evden çıkışından 6 dakika sonra bisikleti ile saatte 10 kilometre sabit hızla Ahmet'in kullandığı aynı yolu kullanarak ofise doğru yola çıkmıştır.

Ahmet evden çıktıktan yarım saat sonra Selim ile karşılaştığına göre Ahmet'in evi ile ofisi arasındaki uzaklık kaç kilometredir?

- A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

414. Yakup, A kentinden B kentine doğru saat 09.30'da yola çıkmıştır. Aracı ile saatte 120 kilometre sabit hızla hareket eden Yakup, hareketinden 45 dakika sonra 15 dakikalık bir mola vermiş ve yine aynı sabit hızla yola devam ederek saat 11.40'ta B kentine ulaşmıştır.

Buna göre A ve B kentleri arasındaki uzaklık kaç kilometredir?

- A) 220 B) 225 C) 230 D) 235 E) 240

415. A ve B kentleri doğrusal bir yol üzerinde bulunmaktadır. A kentinden sabit hızla saat 11.30'da harekete başlayan bir araç saat 15.30'da B kentine ulaşmıştır. Aynı gün B kentinden sabit hızla saat 12.30'da harekete başlayan başka bir araç ise saat 20.30'da A kentine ulaşmıştır.

Bu iki araç saat kaçta karşılaşmıştır?

- A) 13.55 B) 14.00 C) 14.15
D) 14.30 E) 14.45

416. Doğrusal bir yol üzerinde sırasıyla A, B ve C şehirleri bulunmaktadır. B şehrinin; A şehrine uzaklığı 300, C şehrine uzaklığı ise 250 kilometredir. Aynı anda A şehirden yola çıkan iki kargo aracından biri saatte 75 kilometre sabit hızla B şehrine gelmiş ve burada 1 saat teslimat yaptıktan sonra C şehrine doğru saatte 95 kilometre sabit hızla hareket ederek C şehrine varmıştır. Diğer kargo aracı hiç durmadan saatte 70 kilometre sabit hızla hareket ederek C şehrine varmıştır.

B ve C şehirleri arasında araçlardan birinin diğerine yettiği anda araçların C şehrine olan uzaklığı kaç kilometredir?

- A) 40 B) 55 C) 60 D) 75 E) 90

417. Her gün 5 saat ders çalışan Tarık, günlük çalışma süresinin yüzde 30'unu matematik dersine çalışmaya ayırmaktadır. Tarık, her gün matematik dersine çalışmaya ayırdığı süreden kalan sürenin üçte birinde Türkçe dersine çalışmaktadır.

Buna göre Tarık'ın günlük Türkçe dersi çalışma süresi kaç dakikadır?

- A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

418. Bir süpürge'nin şarjı; tamamen boşken 50 dakikada dolmakta, tamamen doluyken kullanıldığında 30 dakikada bitmektedir. Bu süpürge'nin şarj miktarının artması şarjda kaldığı süreyle, azalması ise kullanıldığı süreyle doğru orantılı olmaktadır.

Ayşe, evine misafir geleceğini öğrendiğinde şarjı tamamen boş olan süpürge'sini şarja takmıştır. Süpürge'sini belirli süre şarj ettikten sonra, evini tamamen süpürüp şarj göstergesine bakmış ve süpürge'nin şarjının %12 kaldığını görmüştür.

Ayşe evi 18 dakikada süpürdüğüne göre, süpürge'yi kaç dakika şarj etmiştir?

- A) 35 B) 36 C) 40 D) 42 E) 45

419. Bir malın etiket fiyatında önce %25'lik bir indirim yapılıyor. Daha sonra indirimli fiyat üzerinden %32'lik bir indirim daha yapılıyor.

Bu indirimler sonucunda malın etiket fiyatında yüzde kaçlık bir indirim yapılmıştır?

- A) 49 B) 50 C) 52 D) 55 E) 57

420. Bir koşu parkurunda tur atan bir koşucu, her turunu bir önceki turdan %25 daha uzun sürede tamamlıyor.

Bu koşucu ilk turunu 16 dakikada tamamladığına göre, başlangıçtan itibaren 85. dakikada kaçınıcı turunu koşmaktadır?

- A) 7. B) 6. C) 5. D) 4. E) 3.

421. Mehmet, bilgisayarında 720 kelimeden oluşan bir metin yazmıştır. Mehmet'in ilk gün yazdığı kelime sayısının %40 fazlasını ikinci gün yazdığı ve bu iki günde yazdığı toplam kelime sayısının metnin toplam kelime sayısının %80'ine eşit olduğu hesaplanmıştır.

Buna göre Mehmet'in ilk gün yazdığı toplam kelime sayısı kaçtır?

- A) 150 B) 180 C) 200 D) 240 E) 300

422. Bir çiftçi, günde 120 kg mandalina toplayarak, bahçesindeki tüm mandalinaları toplama işini bitirmeyi planlamıştır. Birinci ve ikinci gün planladığı kadar mandalina toplayan bu çiftçi, diğer günlerin her birinde günlük toplamayı planladığı mandalina miktarını %20 artırmıştır. Bu şekilde çalışarak bahçesindeki tüm mandalinaları toplama işini planladığı zamandan 1 gün önce bitirmiştir.

Buna göre bu çiftçinin bahçesinden topladığı mandalina miktarı toplam kaç kilogramdır?

- A) 600 B) 720 C) 840 D) 960 E) 1080

423. Arıcılık yapan Ahmet, belirli bir yılda iki kovandan toplam 150 kg bal elde etmeyi planlarken iki kovandan da planladığı kadar bal elde edememiştir. Aşağıdaki tablonun 1. satırında her bir kovan için elde etmeyi planladığı miktarın yüzde kaçını elde ettiği, 2. satırında ise elde ettiği balın yüzde kaçını sattığı verilmiştir.

	1. kovan	2. kovan
Elde ettiği bal	%90	%80
Sattığı bal	%70	%90

Ahmet her iki kovandan eşit miktarda bal sattığına göre, 1. kovandan kaç kg bal elde etmiştir?

- A) 45 B) 54 C) 63 D) 72 E) 81

424. Bir satıcı, bir ürünün satış fiyatını alış fiyatının %20 fazlası olarak belirlemiştir. Satıcı, belirlediği bu satış fiyatı üzerinden %5 indirim yaparak bu ürünün bir adedini 228 liraya satmıştır.

Buna göre son durumda satıcının bu ürünün bir adedinden elde ettiği kâr kaç TL'dir?

- A) 12 B) 15 C) 24 D) 28 E) 40

425. Ceket ve gömlek satışı yapan bir mağazada ceketlerin %36'sı, gömleklerin %20'si satılmıştır. Son durumda geriye kalan gömleklerin sayısı 256, geriye kalan ceketlerin sayısı ise başlangıçta mağazada bulunan gömlek sayısının %40'ına eşittir.

Buna göre başlangıçta mağazada bulunan ceket sayısı kaçtır?

- A) 200 B) 240 C) 280 D) 300 E) 320

426. Bir bilgisayar mağazasında belirli bir haftanın hafta içi ve hafta sonu günlerinde satılan bilgisayarların sayısı karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya göre bu hafta boyunca satılan bilgisayarların yüzde 30'u cumartesi, yüzde 40'ı ise pazar günü satılmıştır. Diğer günlerin her birinde satılan bilgisayarların sayısının birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Pazartesi günü satılan bilgisayar sayısı 9 olduğuna göre, pazar günü satılan bilgisayar sayısı kaçtır?

- A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

427. Elindeki buğdayın önce %25'ini, daha sonra da kalan buğdayın %20'sini satan bir çiftçinin geriye 60 ton buğdayı kalmıştır.

Buna göre çiftçi kaç ton buğday satmıştır?

- A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 75

428. Bir giyim firması, ceket ve pantolondan oluşan bir takımı ₺270'den satıyor. Bu firma cekete %10 indirim ve pantolona %20 zam yaparsa takımın satış fiyatı aynı kalıyor.

Buna göre ceketin satış fiyatı kaç ₺'dir?

- A) 170 B) 175 C) 180 D) 195 E) 200

429. Bir otobüsteki yolcu sayısı, bir minibüsteki yolcu sayısının 2 katıdır. Bir durakta otobüsteki yolcuların %40'ı, minibüsteki yolcuların ise %30'u araçlardan inmiştir. Bu durakta otobüse binen yeni yolcu sayısı ise minibüse binen yeni yolcu sayısının 3 katı olmuştur. Son durumda otobüsteki yolcu sayısı, minibüsteki yolcu sayısının yine 2 katı olmuştur.

Bu durakta minibüse 6 yolcu bindiğine göre, son durumda otobüste kaç yolcu vardır?

- A) 40 B) 42 C) 48 D) 50 E) 54

430. Bir tren istasyonunda karşılaşılan iki trenden A trenindeki 75 yolcu B trenine aktarma yapmıştır. Bunun dışında bu istasyonda trenlerden inen ya da bu trenlere binen yolcu olmamıştır. Aktarma olmadan önce ve sonra trenlerdeki doluluk oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A	B
Önce	%75	%25
Sonra	%60	%50

Buna göre bu iki trenin yolcu kapasiteleri toplamı kaçtır?

- A) 700 B) 750 C) 800 D) 850 E) 900

431. Bir manav tezgâhında bulunan herbiri farklı ağırlıktaki karpuzlar ağırlıklarına göre sıralanıyor. Bu tezgâhtaki

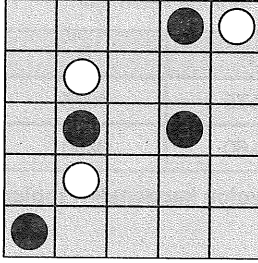
- en ağır 3 karpuzun toplam ağırlığı tezgâhtaki karpuzların toplam ağırlığının %40'ına,
- en hafif 2 karpuzun toplam ağırlığı ise tezgâhtaki karpuzların toplam ağırlığının %15'ine

eşittir.

Buna göre tezgâhta en az kaç karpuz vardır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

432. Başlangıçta üzerinde eşit sayıda beyaz ve siyah pulun bulunduğu bir tahtadan Betül beyaz pulların bir kısmını, Sami ise siyah pulların bir kısmını toplamış ve şekildeki görünüm elde edilmiştir.



Betül'ün topladığı pul sayısının, başlangıçta tahtada bulunan toplam pul sayısının %35'i olduğu bilinmektedir.

Buna göre Sami siyah pulların yüzde kaçını toplamıştır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

434. – 435. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir okulda A, B, C ve D seçmeli dersleri açılmıştır. Bu okuldaki her öğrenci bu dört dersten sadece birini almıştır. A, B, C ve D derslerini alan öğrenci sayıları ve öğrencilerin yüzde kaçının o dersi geçtiğiyle ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ders adı	Dersi alan öğrenci sayısı	Dersi geçen öğrenci sayısının oranı
A	20	%50
B		%75
C	50	%80
D	40	

434. Bu dört ders arasında en çok sayıda öğrencinin geçtiği ders B'dir.

Buna göre B dersini alan öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 52 B) 56 C) 60 D) 64 E) 68

433. Bir bahçede elma, armut ve ceviz olmak üzere, üç tür ağaç bulunmaktadır. Bu ağaçların %40'ı elma ağacı, diğer ağaçların ise %30'u armut ağacıdır. Bu bahçede 11 tane daha armut ağacı olsaydı elma ağacı sayısı ile armut ağacı sayısı birbirine eşit olacaktı.

Buna göre bahçedeki ceviz ağacı sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

435. Bu dört dersi alan toplam öğrenci sayısı 150'dir. Bu öğrencilerin %60'ı aldıkları dersi geçmiştir.

Buna göre D dersini alan öğrencilerin yüzde kaç bu dersi geçmiştir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

436. Bir mağazada, tüm gömlelerde etiket fiyatı üzerinden %25 indirim yapılmıştır. Ayrıca mağazada, satışları artırmak için iki gömlek alan müşterilere ucuz olanı için indirimli fiyat üzerinden %20 indirim daha uygulanmıştır.

Bu mağazadan fiyatları farklı iki gömlek alan bir müşteriye her bir gömlek için etiket fiyatları üzerinden eşit miktarda indirim yapılmıştır.

Bu müşteri mağazaya toplam 90 TL ödediğine göre, müşteriye yapılan toplam indirim kaç TL'dir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

437. Bir balıkçı; 16 kg çinekop, 20 kg mezgıt ve 50 kg istavrit yakalamıştır. Daha sonra bu balıkların kg satış fiyatlarını

- çinekop mezgıttan, mezgıt de istavritten %25 daha pahalı

olacak biçimde belirlemiştir.

Balıkçı, bu balıkların tamamını belirlediği fiyatlardan satarak 1600 TL gelir elde etmiştir.

Buna göre mezgıtın kg satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

438. Bir markette, bir şişe süt alış fiyatı üzerinden %25 kârla, bir şişe ayran alış fiyatı üzerinden %20 kârla satılmaktadır. Bu markette bir şişe sütün ve bir şişe ayranın satış fiyatları birbirine eşittir.

Belirli bir günde bu markette 40 şişe süt ve 20 şişe ayran satılarak toplam 68 TL kâr elde edilmiştir.

Buna göre marketteki bir şişe sütün satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

439. Beren kumbarasındaki paranın %60'ını, Ceren ise kumbarasındaki paranın %75'ini harcayarak Deren'e toplam 90 TL değerinde ortak bir hediye almışlardır. Son durumda, Beren'in ve Ceren'in kumbaralarında kalan paraların birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre başlangıçta Beren ile Ceren'in kumbaralarındaki toplam para miktarı kaç TL'dir?

- A) 120 B) 130 C) 150 D) 160 E) 180

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
İ

440. Kartal'ın kredi kartının günlük harcama limiti 2000 TL olarak belirlenmiştir. Kartal, bu kredi kartıyla ilk alışverişinde belirli sayıda ürün almış ve aldığı ürünlerin ortalama fiyatının 150 TL olduğunu görmüştür. Bu kredi kartıyla aynı gün yaptığı ikinci alışverişinde 5 ürün almış ve ikinci alışverişinde aldığı ürünlerin ortalama fiyatının ilk alışverişinde aldığı ürünlerin ortalama fiyatına göre %20 arttığını hesaplamıştır.

Bu iki alışverişten sonra, Kartal'ın kredi kartındaki günlük harcama limitinden geriye 50 TL kalmıştır.

Buna göre Kartal'ın ilk alışverişinde aldığı ürün sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

441. – 442. sorular aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir kafede, maliyeti 10 TL olan bir menü %20 kârla satılmaktadır. Yapılan bir kampanya ile öğrenciler için bu menüye satış fiyatı üzerinden %10 indirim uygulanmaktadır.

441. Bu kafeye bir gün içinde 25'i öğrenci olmak üzere, toplam 65 müşteri gelmiş ve her müşteri bu menüden birer tane almıştır.

Buna göre gün sonunda bu menülerden toplam kaç TL kâr elde edilmiştir?

- A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

442. Kafeye gelen 120 müşteriden her birini bu menüden birer tane aldığı bir günün sonunda, bir menüden ortalama 1,5 TL kâr elde edilmiştir.

Buna göre kafeye gelen bu müşterilerden kaç tanesi öğrencidir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

443. Bir mobilya atölyesinde üretilen bir sandalye ve bir koltuğun maliyetleri TL türünden sırasıyla 5 ve 6 sayılarıyla, satış fiyatları ise TL türünden sırasıyla 3 ve 4 sayılarıyla doğru orantılıdır.

Belirli bir günde bu atölyede bir sandalye ve bir koltuk satılmış ve bu satışlardan elde edilen kârın %40'ının sandalyeden olduğu hesaplanmıştır.

Buna göre bu günde bir sandalyenin satışından elde edilen kâr yüzde kaçtır?

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 75 E) 80

444. Kalem pilin tanesinin 15 TL'den satıldığı bir internet sitesine 300 TL karşılığında üye olunması durumunda pilin tanesi %20 daha ucuza satılmaktadır. Eda, bu internet sitesine üye olup belirli sayıda pil almış ve üye olmadan aynı sayıda pil aldığı duruma göre %15 daha az ödeme yaptığını fark etmiştir.

Buna göre Eda bu internet sitesi üzerinden kaç tane pil almıştır?

- A) 200 B) 250 C) 300 D) 350 E) 400

445. Bir markette satılan armut, elma ve üzümün kilogram alış ve satış fiyatları TL cinsinden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Armut	Elma	Üzüm
Alış fiyatı (TL)	2,5	2	1,5
Satış fiyatı (TL)	3	2,8	2

Markette satılan bu üç meyveden toplam 200 kilogram satılmış ve toplam 118 TL kâr elde edilmiştir.

Buna göre markette toplam kaç kilogram armut ve üzüm satılmıştır?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

446. Bir lastik fabrikası, yaz ve kış lastiği olmak üzere iki tip lastik üretmektedir. 2023 yılında üretilen lastiklerin %65'i yaz, geriye kalanı kış lastiğidir. 2024 yılında; 2023 yılına göre yaz lastiği üretimi %20, toplam lastik üretimi ise %27 artmıştır.

Buna göre 2024 yılındaki kış lastiği üretimi 2023 yılındaki kış lastiği üretimine göre yüzde kaç artmıştır?

- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

447. Demet ve Selim arasında geçen bir konuşma aşağıda verilmiştir.

Demet: Balık burcu olan kişilerin %72'si duygusal oluyormuş.

Selim: Okulumuzdaki tüm öğrencilerle yapılan bir çalışmaya göre senin dediğin oran tam olarak tutuyor. Ama bu yüksek oran sadece balık burcuna özgü değil.

Demet: Neden?

Selim: Çünkü aynı çalışmaya göre okuldaki öğrencilerin %80'i duygusal ve duygusal olanlarınsa sadece %10'u balık burcu.

Bu çalışmaya göre Selim'in okulunda balık burcu olmayan öğrencilerin yüzde kaç duygusaldır?

- A) 75 B) 78 C) 81 D) 85 E) 90

448. Aylin, çıkarılabilir diskinde bulunan dosyaları hafızasında 920 MB boş yer alan bilgisayarına yükleyecektir. Aylin bu dosyaların %60'ını bilgisayarına yüklediğinde bilgisayar hafızasının %20'lik kısmının boş kaldığını, tamamını yüklediğinde ise bilgisayar hafızasının %18'lik kısmının boş kaldığını gözlemliyor.

Buna göre Aylin'in çıkarılabilir diskinde bulunan dosyaların toplam boyutu kaç MB'dir?

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200

449. Beril başlangıçta bahçesinin toplam alanının %25'ini kedisinin dolaşması için ayırmıştır. Daha sonra kedisine ayırdığı bu alanın %20'sine nane ekmiş, 66 metrekaresine ise çilek dikmiştir. Son durumda kedinin dolaşması için kalan alan, bahçenin toplam alanının %8'ine eşit olmuştur.

Buna göre Beril'in bahçesinin toplam alanı kaç metrekaresidir?

- A) 475 B) 500 C) 525 D) 550 E) 575

450. Ağırlıkça %40'ı şeker olan un-şeker karışımına 100 gram un eklendiğinde yeni karışımın şeker oranı %20 oluyor.

Buna göre karışımında kaç gram şeker vardır?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

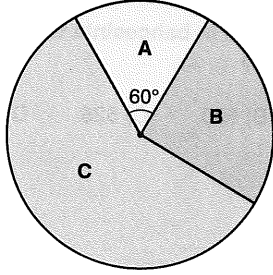
451. A kabında şeker oranı %20 olan 60 g şekerli su karışımı, B kabında şeker oranı %30 olan 70 g şekerli su karışımı ve C kabında şeker oranı %45 olan 40 g şekerli su karışımı vardır. A kabındaki karışımın yarısı, B kabına aktarılmış ve B kabında oluşan yeni karışımın yarısı da C kabına aktarılmıştır.

Buna göre son durumda C kabında oluşan karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

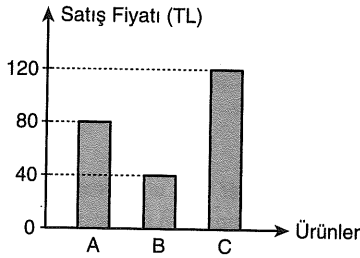
- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

452. Bir fabrikada üretilen A, B ve C ürünlerinin sayılarına göre dağılımı Grafik I'de, bu ürünlerin birer adedinin satış fiyatı ise Grafik II'de verilmiştir.

Grafik I: Üretilen Ürünlerin Dağılımı



Grafik II: Ürünlerin Birer Adedinin Satış Fiyatı

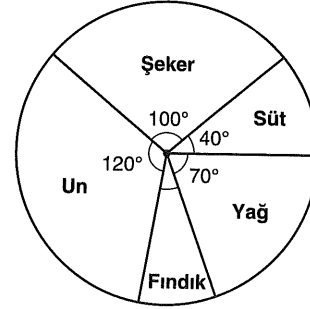


Üretilen bu ürünlerin tamamı satıldığında B ürününden elde edilen toplam gelir, A ürününden elde edilen toplam gelirin $\frac{4}{5}$ katı olmuştur.

Buna göre Grafik I'de C ürününe ait merkez açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 190 B) 200 C) 204 D) 210 E) 214

453. Aşağıdaki daire grafikte, bir fındıklı kurabiye'nin yapımında kullanılan malzemelerin toplam ağırlığının malzeme çeşidine göre dağılımı gösterilmiştir.

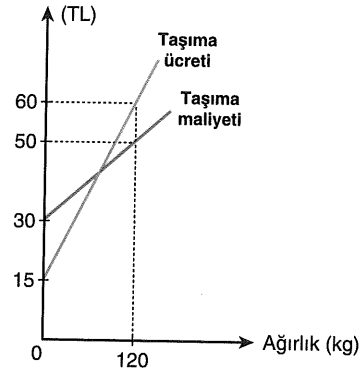


Bir tepsi kurabiye yapımında kullanılan yağ ve şeker miktarı toplam 340 gramdır.

Buna göre bir tepsi kurabiye yapımında kaç gram fındık kullanılmıştır?

- A) 30 B) 34 C) 40 D) 51 E) 60

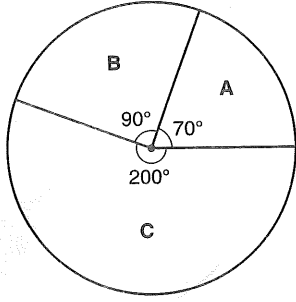
454. Bir kargo şirketinin uyguladığı taşıma ücreti ile taşıma maliyetinin ürünün ağırlığına göre değişimi aşağıdaki doğrusal grafiklerde gösterilmiştir.



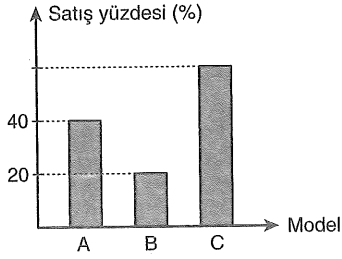
Kargo şirketi taşıdığı bir ürünün zarar etmediğine göre, bu ürün en az kaç kilogramdır?

- A) 64 B) 72 C) 80 D) 84 E) 90

455. Bir fabrikada 2016 yılında üretilen toplam 1800 adet A, B ve C model aracın üretim miktarlarının dağılımı aşağıdaki daireysel grafikte gösterilmiştir.



2016 yılında üretilen bu üç model araçtan toplam 800 adet satılmıştır. Her bir araç modeli için 2016 yılında satılan araç sayısının, o yıl üretilen aynı model araç sayısına oranı yüzde olarak aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

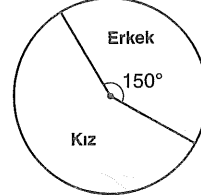


Buna göre C model aracın satış yüzdesi kaçtır?

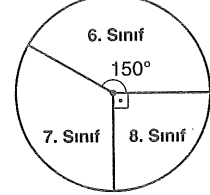
- A) 54 B) 57 C) 60 D) 63 E) 66

456 - 458. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir okulun 6, 7 ve 8. sınıflarındaki kız ve erkek öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları 1. grafikte, sınıflarına göre dağılımları 2. grafikte verilmiştir.



1. Grafik



2. Grafik

456. Bu okulda 8. sınıftaki toplam öğrenci sayısı 36 olduğuna göre 6, 7 ve 8. sınıflardaki toplam kız öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 63 B) 70 C) 77 D) 84 E) 91

457. Bu okulda 6, 7 ve 8. sınıflardaki toplam kız öğrenci sayısı toplam erkek öğrenci sayısından 30 fazladır.

Buna göre bu okulda 6. sınıftaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

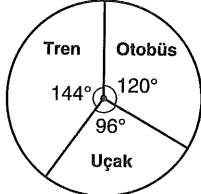
458. Bu okulda 6. sınıf öğrencilerinin %60'ı, 7. sınıf öğrencilerinin %50'si kızdır.

Buna göre 8. sınıftaki kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına oranı kaçtır?

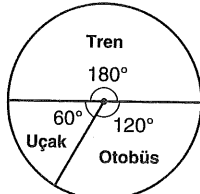
- A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

459 - 460. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden farklı olarak cevaplayınız.

Tren, otobüs ve uçak bileti satışı yapan bir seyahat firmasının; belirli bir haftada, hafta içi sattığı biletlerin sayıca dağılımı 1. grafikte, hafta sonu sattığı biletlerin sayıca dağılımı ise 2. grafikte verilmiştir.



1. Grafik



2. Grafik

459. Firma, bu hafta içi tren, otobüs ve uçak biletlerini sırasıyla 50 TL, 100 TL ve 200 TL'ye satmıştır. Bu hafta içi satılan tüm biletlerden 8000 TL gelir elde etmiştir.

Buna göre bu hafta içi satılan toplam bilet sayısı kaçtır?

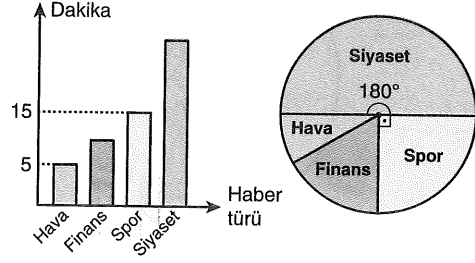
- A) 60 B) 72 C) 75 D) 81 E) 90

460. Bu hafta içi satılan otobüs bileti sayısı, bu hafta sonu satılan uçak bileti sayısına eşittir.

Buna göre hafta içi satılan tren bileti sayısı hafta sonu satılan tren bileti sayısının yüzde kaçıdır?

- A) 25 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

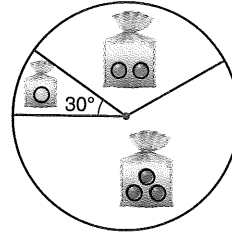
461. Bir haber bülteninde; siyaset, spor, finans ve hava durumu ile ilgili haberlere yer verilmektedir. Aşağıda, bu haber türlerinin haber bültenindeki süreleriyle ilgili bazı bilgiler sütun grafiğinde, haber bültenlerinin toplam süresinin haber türlerine göre dağılımı ise daire grafiğiyle gösterilmiştir.



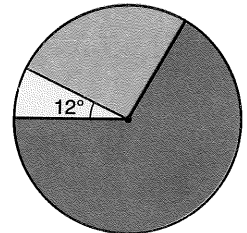
Buna göre bu haber bülteninde siyaset haberleri finans haberlerinden kaç dakika fazla yer alır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

462. Bir miktar topun tamamı, içinde ya sadece 1 sarı ya sadece 2 mavi ya da sadece 3 kırmızı renkli top bulunan üç tür paket hâlinde paketlenmiştir. Bu paketlerin türlerine göre sayıca dağılımı Şekil 1'deki, bu paketlerdeki topaların tamamının renklerine göre sayıca dağılımı ise Şekil 2'deki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1



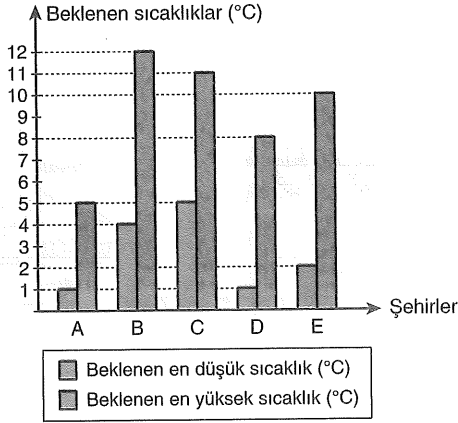
Şekil 2

Buna göre topaların yüzde kaç kırmızı renklidir?

- A) 60 B) 64 C) 66 D) 70 E) 72

463 - 464. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir hava durumu programında, pazar günü için beş farklı şehirde beklenen en düşük ve en yüksek hava sıcaklıkları derece türünden aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.

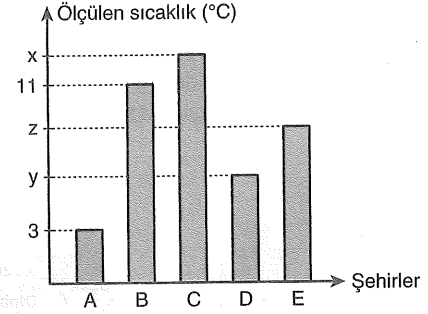


463. Pazar günü bu beş şehirde saat 12.00'de ölçülen hava sıcaklık değerlerinin birbirine eşit olduğu ve her bir şehir için ölçülen bu sıcaklık değerlerinin o şehirde beklenen sıcaklık değer aralığının içinde olduğu görülmüştür.

Buna göre ölçülen hava sıcaklığı kaç derecedir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

464. Pazar günü saat 14.00'te bu beş şehirde ölçülen hava sıcaklıkları derece türünden aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Her bir şehir için ölçülen bu sıcaklık değerlerinden yalnızca 3 tanesinin o şehirde beklenen sıcaklık değer aralığının içinde olduğu görülmüştür.

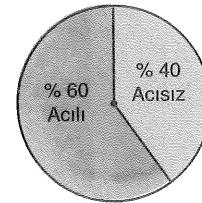
x, y ve z sıcaklık değerleri derece türünden birer tam sayı olduğuna göre, z kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

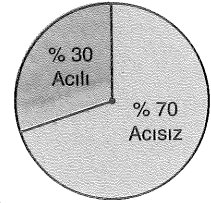
Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

465. Bir firmanın 2023 yılında yıllık biber üretiminin bir kısmı yılın ilk yarısında, kalan kısmı ise yılın ikinci yarısında yapılmıştır. 2023 yılının ilk yarısında üretilen biberlerin acılı ve acısız olanlarının yüzdesel dağılımı 1. grafikte, 2023 yılının tamamında üretilen biberlerin acılı ve acısız olanlarının yüzdesel dağılımı 2. grafikte gösterilmiştir.



1. Grafik
(2023 yılının ilk yarısı)



2. Grafik
(2023 yılının tamamı)

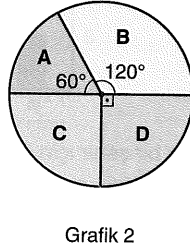
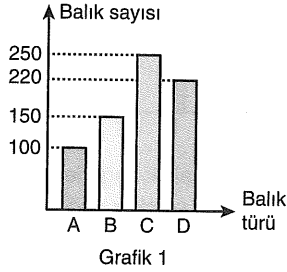
Bu firmanın acılı biber üretim miktarı 2023 yılının ikinci yarısında ilk yarısına göre %75 azalmıştır.

Buna göre bu firmanın 2023 yılında yıllık biber üretiminin yüzde kaçını ilk yarısında yapmıştır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 70 E) 75

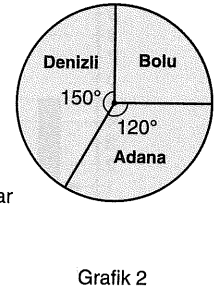
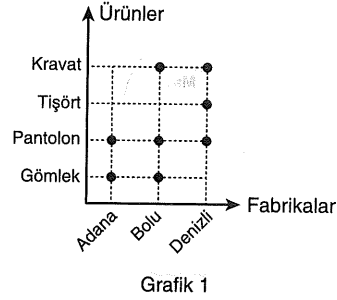
466. ve 467. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir balıkçıda A, B, C ve D türlerinde balık satılmaktadır. Belirli bir günün başlangıcında bu balıkçıda bulunan bu dört tür balığın sayıları Grafik 1'de, bu günün sonunda balıkçıda kalan bu dört tür balığın sayıca dağılımı ise Grafik 2'de gösterilmiştir.



468. ve 469. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir tekstil şirketinin Adana fabrikasında, Bolu fabrikasında ve Denizli fabrikasında üretilen ürün çeşitleri Grafik 1'de verilmiştir. Bir günde her fabrika kendi içinde her üründen eşit sayıda üretmektedir. Bir günde üretilen pantolon sayılarının fabrikalara göre sayıca dağılımı Grafik 2'de verilmiştir.



466. Bir gün boyunca satılan balıkların toplam sayısı, bu günün sonunda A ve B türlerinde kalan balıkların toplam sayısının 4 katına eşittir.

Buna göre bu gün boyunca C ve D türlerinde toplam kaç balık satılmıştır?

- A) 300 B) 325 C) 350 D) 375 E) 400

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

468. Bolu fabrikasında bir günde 720 gömlek üretildiğine göre Adana fabrikasında bir günde kaç pantolon üretilmektedir?

- A) 900 B) 960 C) 1050 D) 1200 E) 1250

467. Bu gün boyunca C türünde satılan balık sayısı, A türünde satılan balık sayısından 140 fazladır.

Buna göre bu gün boyunca toplam kaç balık satılmıştır?

- A) 580 B) 600 C) 620 D) 640 E) 660

469. Adana fabrikasında bir günde üretilen toplam ürün sayısı ile Denizli fabrikasında bir günde üretilen toplam ürün sayısı arasındaki fark 245'tir.

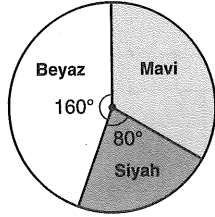
Buna göre bu fabrikalarda bir günde üretilen toplam kravat sayısı kaçtır?

- A) 240 B) 256 C) 264 D) 280 E) 296

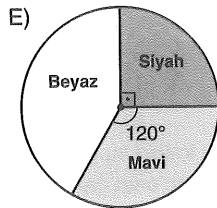
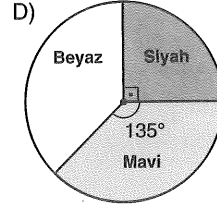
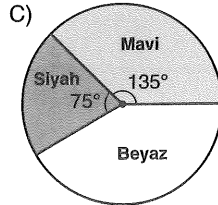
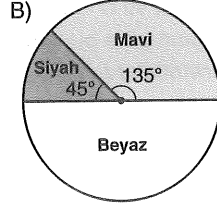
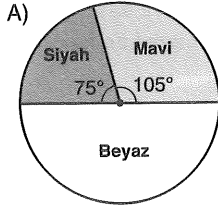
470. ve 471. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Ali 3'ü mavi, 2'si beyaz ve 1'i siyah renkte olan toplam 6 yeni tişört almıştır.

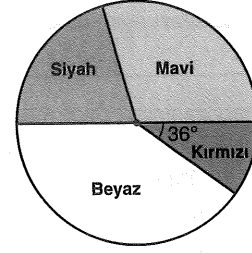
Toplam 18 tane tişörtü bulunan Ali'nin bu tişörtleri ya beyaz ya siyah ya da mavi renktedir. Ali'nin bu tişörtlerinin renklerine göre sayıca dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte verilmiştir:



470. Buna göre son durumda Ali'nin tişörtlerinin renklerine göre sayıca dağılımını gösteren dairesel grafik aşağıdakilerden hangisidir?



471.

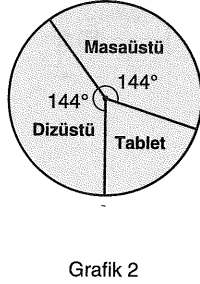
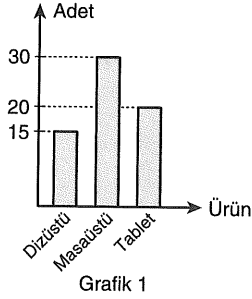


Ali kırmızı renkte olan kaç tane tişört alırsa tüm tişörtlerinin renklerine göre sayıca dağılımını gösteren dairesel grafik yukarıdaki gibi olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

472. ve 473. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir teknoloji mağazasında tablet, masaüstü bilgisayar ve dizüstü bilgisayar olmak üzere üç farklı türde ürün satılmaktadır. Her üründen tek bir model satışa sunulmuştur ve model fiyatları sabittir. Bu mağazada belirli bir günde yapılan satış adedinin ürün türüne göre dağılımı Grafik 1'de, elde edilen gelirin ürün türüne göre dağılımı ise Grafik 2'de verilmiştir.



472. Bir dizüstü bilgisayar ile bir tabletin satış fiyatları arasındaki fark 15 000 TL olduğuna göre, bir masaüstü bilgisayarın satış fiyatı kaç TL'dir?

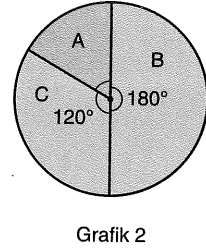
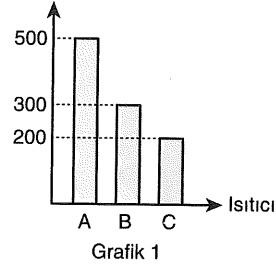
- A) 8000 B) 9600 C) 10 000
D) 12 000 E) 16 000

473. Bu günde elde edilen toplam gelir 800 000 TL olduğuna göre, tabletlerin satışından elde edilen toplam gelir kaç TL'dir?

- A) 160 000 B) 180 000 C) 200 000
D) 240 000 E) 280 000

474. ve 475. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir evin ısıtılması için kullanılan A, B ve C ısıtıcılarının her birinin birer saat çalıştığında üreteceği ısı enerjilerinin kalori türünden dağılımı Grafik 1'de, belirli bir günde bu ısıtıcıların çalıştığı sürenin ısıtıcı türlerine göre dağılımı ise Grafik 2'de verilmiştir. Bu evde aynı anda sadece bir ısıtıcı çalıştırıldığı bilinmektedir.



474. Bu günde A, B ve C ısıtıcıları toplam 12 saat çalıştırıldığına göre bu ısıtıcılar toplam kaç kalori ısı enerjisi üretmişlerdir?

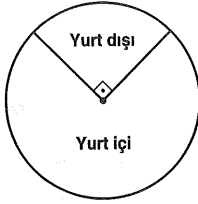
- A) 3000 B) 3300 C) 3600
D) 3900 E) 4200

475. Bu günde toplam 4500 kalori ısı enerjisi üretildiğine göre C ısıtıcısı toplam kaç saat çalıştırılmıştır?

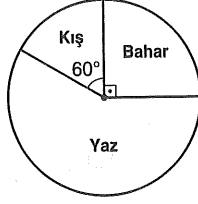
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

476 - 477. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir tur şirketinin bir yıl boyunca düzenlediği turların yurt içi ve yurt dışı olmasına göre sayıca dağılımı 1. grafikte; bu turların kış, bahar ve yaz dönemlerine göre sayıca dağılımı ise 2. grafikte gösterilmiştir.



1. Grafik



2. Grafik

476. Bu tur şirketinde kış ve bahar dönemlerinde düzenlenen toplam tur sayısı 80'dir.

Buna göre bu tur şirketinin yurt içine düzenlemiş olduğu tur sayısı kaçtır?

- A) 72 B) 108 C) 144 D) 180 E) 216

477. Bu tur şirketinin üç dönemde toplam 384 tur düzenlediği ve yaz döneminde yurt içine düzenlediği tur sayısının yaz döneminde yurt dışına düzenlediği tur sayısının 3 katına eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu tur şirketinin kış ve bahar dönemlerinde yurt dışına düzenlediği toplam tur sayısı kaçtır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

478 - 479. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir videonun izleme hızı, videonun normal süresinin izlenme süresine oranı olarak tanımlanmaktadır. Örneğin normal süresi 30 dakika olan video 1,5 izleme hızıyla 20 dakikada izlenir.

Aşağıdaki tabloda Zeynep'in izlediği üç videonun normal süresi ve izleme hızıyla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Video	Normal süre (Dakika)	İzleme hızı
A		1
B	9	0,75
C	12	

478. Zeynep A ve B videolarını toplam 20 dakikada izlediğine göre A videosunun normal süresi kaç dakikadır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 9

479. Zeynep'in bu üç videoyu izlediği toplam süre, videoların normal sürelerinin toplamından 15 dakika fazladır.

Buna göre Zeynep'in C videosunu izleme hızı kaçtır?

- A) 0,5 B) 0,75 C) 1 D) 1,25 E) 1,5

480 - 481. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir mağazada A ve B marka cep telefonları 16 GB ve 64 GB hafıza seçenekleriyle satılmaktadır. Belirli bir ayda satılan A ve B marka cep telefonlarının sayılarının bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A	B
16 GB	24	
64 GB		16

Satılan tüm telefonların %40'ının hafızasının 16 GB olduğu bilinmektedir.

482 - 484. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Eşit büyüklükte depolama alanına sahip A ve B marka belleklerden birer tane satın alan Buse bu iki belleğe resim, video ve ses dosyalarını yüklemiş ve her iki belleğin de depolama alanı tamamen dolmuştur. Belleklere yüklenen dosyaların büyüklükleri ile ilgili bazı bilgiler GB türünden aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A Markası	B Markası
Resim	16	21
Video	30	2,8
Ses		

480. Bu ayın sonunda satılan toplam telefon sayısı 90'dır.

Buna göre satılan B marka 16 GB hafızalı telefon sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

482. Bu iki bellekten B marka bellekteki ses dosyasının büyüklüğü, A marka bellekteki ses dosyasının büyüklüğünün 2 katıdır.

Buna göre A marka bellekteki ses dosyasının büyüklüğü ile B marka bellekteki video dosyasının büyüklüğünün toplamı kaç GB'dir?

- A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

481. Bu ayın sonunda satılan toplam B marka telefon sayısı 22'dir.

Buna göre satılan A marka 64 GB hafızalı telefon sayısı kaçtır?

- A) 23 B) 25 C) 27 D) 29 E) 31

483. Buse'nin bu iki belleğindeki; resim dosyalarının toplam büyüklüğü, video dosyalarının toplam büyüklüğü ve ses dosyalarının toplam büyüklüğü birbirine eşittir.

Buna göre bu iki bellekteki ses dosyalarının büyüklükleri arasındaki fark kaç GB'dir?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

484. A ve B marka belleklerin her birinin depolama alanının %30'unu video dosyaları oluşturmaktadır.

Buna göre B marka bellekteki ses dosyasının büyüklüğü kaç GB'dir?

- A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53

485 - 486. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıdaki tabloda, bir bölgedeki çeşitli müzelere bir yıl boyunca gelen ziyaretçi sayıları ve bunların tüm ziyaretçiler içerisindeki yüzdeleri ile ilgili bazı veriler bulunmaktadır.

Müze Türü	Ziyaretçi Sayısı	Ziyaretçi Yüzdesi
Arkeoloji	2600	
Oyuncak		15
Doğa Tarihi	4400	
Klasik Araba		30
Resim-Heykel		20
Toplam		100

485. Doğa Tarihi müzesini ziyaret edenler tüm ziyaretçilerin yüzde kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

486. Resim-Heykel müzesini ziyaret edenlerin sayısı, Oyuncak müzesini ziyaret edenlerin sayısından kaç fazladır?

- A) 900 B) 950 C) 1000 D) 1050 E) 1100

487 - 488. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Her bir odada ya 1 hasta ya 2 hasta ya da 1 hasta ve 1 refakatçinin kalabildiği 50 odalı bir hastanenin sisteminde yer alan 09.00 ve 11.00 saatlerindeki oda bilgilerinin bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Boş oda sayısı	1 kişinin kaldığı oda sayısı	2 kişinin kaldığı oda sayısı
09.00	8		28
11.00		0	

Bu hastanedeki odalarda kalan hastalarla refakatçilerin giriş ve çıkışları sadece saat 10.00'da sistem üzerinden yapılmaktadır.

487. Hastane sisteminde saat 09.00'da bu odalarda toplam 56 hastanın kaldığı gözükmemektedir.

Buna göre saat 09.00'da hastanedeki bu odalarda kalan refakatçi sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

488. Saat 10.00'da 19 odanın boşaldığı ve yeni hasta girişinin olmadığı bilinmektedir.

Saat 11.00'de bu odalarda kalan refakatçi sayısı 15 olduğuna göre saat 11.00'de bu odalarda kalan toplam hasta sayısı kaçtır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

489 - 490. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Farklı birer yemek ve farklı birer içecek siparişi veren Ahmet, Betül, Cemil ve Deniz'in verdikleri yemek ve içecek siparişlerinin TL cinsinden fiyatları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Yemek	Fiyat	İçecek	Fiyat
Pizza	130	Su	20
Köfte	140	Gazoz	40
Pide	150	Ayran	50
Döner	160	Limonata	60

Bu dört kişiden her birinin verdiği siparişin toplam tutarının en fazla 190 TL olduğu, Ahmet'in gazoz, Betül'ün ise limonata siparişi verdiği bilinmektedir.

489. Buna göre

- I. Ahmet pide siparişi vermiştir.
- II. Cemil köfte siparişi vermiştir.
- III. Deniz döner siparişi vermiştir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

490. En az tutardaki siparişi Deniz verdiği göre Cemil'in verdiği sipariş aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Döner – Su B) Köfte – Ayran
C) Köfte – Su D) Pizza – Ayran
E) Pizza – Su

491. Çalışanlarına esnek mesai saatleri sunan bir firmada, çalışanlar sabah herhangi bir saatte işe başlayabilmekte ve işten istedikleri saatte çıkabilmektedir.

Bir çalışan belirli bir haftanın sadece hafta içi günlerinde toplam 45 saat iş yerinde bulunmuş ve

- pazartesi ve salı günleri saat 08.00'de,
- çarşamba ve perşembe günleri saat 09.00'da,
- cuma günü saat 07.15'te

işe başlamıştır.

Bu çalışan bu haftanın ilk dört günü işten saat 18.30'da çıktığına göre, cuma günü işten saat kaçta çıkmıştır?

- A) 12.15 B) 13.30 C) 14.15
D) 15.30 E) 16.15

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

492. Bir odada bulunan A, B, C, D ve E bilgisayarlarından her birinin 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı yazıcılardan hangilerine bağlanabileceği aşağıdaki tabloda "+" işaretiyle belirtilmiştir. Bir yazıcıya bir bilgisayar bağlı ise bu yazıcıya başka bir bilgisayar bağlanamamaktadır.

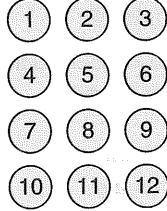
	1	2	3	4	5
A	+		+		
B	+	+	+	+	+
C	+				
D	+		+		+
E			+	+	+

Başlangıçta A, B, C ve D bilgisayarlarından her biri farklı birer yazıcıya bağlanmış ve E bilgisayarının bağlanabileceği boşta bir yazıcı kalmamıştır. Sonra, beş bilgisayarın beş farklı yazıcıya bağlanmasını sağlamak için bilgisayarlardan birinin bağlı olduğu yazıcı değiştirilmiş ve E bilgisayarı da boşta kalan yazıcıya bağlanmıştır.

Buna göre, bağlı olduğu yazıcı değiştirilen bilgisayarın önce ve sonra bağlı olduğu yazıcıların numaraları çarpımı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

493. Bir odanın tavanına 1'den 12'ye kadar numaralandırılmış 12 lamba şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Bu lambaların her birinden aşağı doğru bir ip sarmakta ve bir lambanın ipi çekildiğinde, lambanın kendisi de dahil olmak üzere o lamba ile aynı satırda veya aynı sütunda yer alan lambaların her biri yanıyor veya sönmekte, sönüyorsa yanmaktadır.



Başlangıçta tamamı sönük olan bu 12 lambadan numarası tek sayı olanların ipleri sırasıyla birer kez çekiliyor.

Buna göre, son durumda bu 12 lambadan kaç tanesi yanar?

- A) 0 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

495. Bir yarışmada 1080 TL'lik para ödülü ilk üç dereceyi alan yarışmacılar arasında 3:2:1 oranında paylaştırılacaktır.

Para ödülleri almaya giden bu yarışmacılardan her biri ödülleri 50 TL'lik banknotlar hâlinde ödenebilen kısmını alabilmiştir.

Buna göre yarışmacıların alabildiği toplam ödül miktarı kaç TL'dir?

- A) 850 B) 900 C) 950 D) 1000 E) 1050

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
İ

494. Engin, bir kalp kek tarifi için malzeme olarak

- 3 bardak un ya da 2 bardak irmik
- 1 bardak süt
- 2 adet yumurta

kullanmaktadır.

6 bardak unu, 4 bardak sütü ve 10 adet yumurtası olan Engin, elindeki unun tamamı bitene kadar bu tarife göre kek yapmıştır. Sonra, elinde un kalmadığından bunun yerine yeterli miktarda irmik kullanarak sütün tamamı bitene kadar tarife göre kek yapmaya devam etmiştir.

Buna göre son durumda Engin'in elinde kalan yumurta sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

496. Arzu belirli bir günde buzdolabında bulunan üç konserve kutusunun üzerlerinde yazan son kullanma tarihlerini kontrol ederek bu tarihlerin 10/04/2021, 07/06/2021, 04/08/2021 olduğunu görmüş ve bu konserve kutularının son kullanma tarihlerinin geçmediğini düşünmüştür.

Aynı gün, Arzu gün/ay/yıl olarak yazıldığını düşündüğü bu tarihlerin üretici yabancı firma tarafından ay/gün/yıl olarak yazıldığını öğrenmiştir. Bunun sonucunda, bu üç konserve kutularından sadece bir tanesinin tarihinin geçmiş olduğunu fark etmiştir.

Buna göre Arzu'nun konserve kutularının son kullanma tarihlerini kontrol ettiği gün hangi aydadır?

- A) Ocak B) Şubat C) Mart
D) Nisan E) Mayıs

497. Emel, bir doğal sayı seçip birinci adımda bu sayıyı oluşturan rakamları toplayarak bir sayı elde etmektedir. Elde ettiği bu sayı bir basamaklı ise işlemi bitirmekte, değilse sonraki her bir adımda bir önceki adımda elde ettiği sayının rakamlarını toplayarak bir basamaklı bir sayı elde edene kadar bu işlemi devam ettirmektedir.

Örneğin; 543 sayısı için 1. adımda 12 sayısını, 2. adımda ise 3 sayısını elde ederek 2. adım sonunda işlemi bitiriyor.

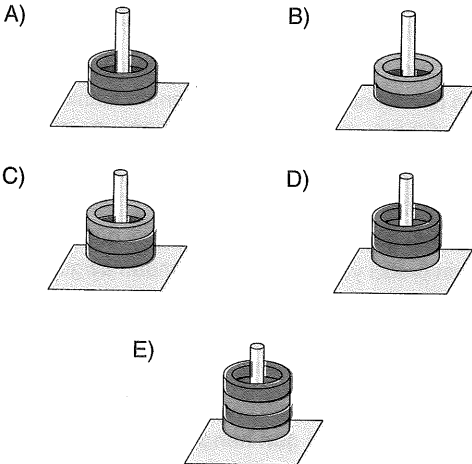
Buna göre Emel'in seçebileceği iki basamaklı kaç farklı doğal sayı için bu işlem 2. adım sonunda biter?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

498. Kemal ve Merve, düz bir zemin üzerinde bulunan boş bir çubuğa halka geçirme oyunu oynamaktadır. Bu oyunda Kemal'in halkalarının rengi kırmızı, Merve'nin halkalarının rengi ise mavidir.

Bu oyunun ilk turunda önce Merve, sonra Kemal çubuğa birer halka atmıştır. İkinci turda da aynı sırayla çubuğa birer halka daha atmışlardır.

Bu iki turun sonunda çubuğun görünümü aşağıdakilerden hangisi olamaz?



499. ve 500. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir firmanın uyguladığı kampanyada etiket fiyatı

- 100 TL ve üzerinde olan ürünlerin her biri için önce etiket fiyatı üzerinden %10 indirim, sonra kasada ek olarak 6 TL indirim
- 100 TL'den az olan ürünlerin her birinin etiket fiyatı üzerinden %5 indirim

uygulanmaktadır.

499. Bir müşteri etiket fiyatları 100 TL'nin üzerinde olan iki adet ürün satın almıştır. Bu müşteri etiket fiyatları arasında 80 TL fark olan bu ürünler için toplam 420 TL ödemiştir.

Buna göre etiket fiyatı daha az olan ürüne yapılan indirim miktarı kaç TL'dir?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

500. İki adet ürün satın alan bir müşterinin satın aldığı ürünlerden birinin etiket fiyatı 100 TL'den az, diğerinin etiket fiyatı ise 100 TL'nin üzerindedir.

Birinin etiket fiyatı diğerinin 2 katı olan bu ürünler için toplam 214 TL ödeme yapıldığına göre etiket fiyatı daha fazla olan ürün için ödenen miktar kaç TL'dir?

- A) 136 B) 138 C) 140 D) 142 E) 144

501 - 503. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir oyun salonundaki A ve B ekranlarında iki ve üç dakikalık şarkılar listelenmektedir. Listelenen bu şarkıları dinlemek için uygulanan ücretlendirme aşağıda verilmiştir.

- A ekranındaki iki dakikalık şarkıların her biri 7 TL, üç dakikalık şarkıların her biri 9 TL'dir.
- B ekranında şarkının kaç dakika olduğuna bakılmaksızın ilk 30 dakika için dinleme ücreti dakika başına 3,5 TL, sonraki her dakika için 2 TL'dir.
- Ücreti ödenen bir şarkı yalnızca bir kez dinlenebilmektedir.

501. A ekranındaki iki dakikalık şarkılardan 4'ünü, üç dakikalık şarkılardan 8'ini dinleyen bir kişi toplam kaç TL öder?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

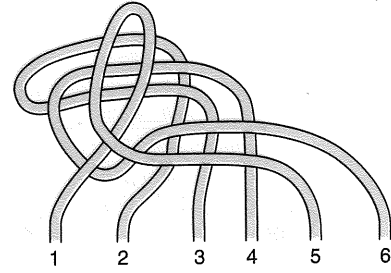
502. B ekranında 72 dakika boyunca şarkı dinleyen bir kişi, aynı sürede A ekranında üç dakikalık şarkılar dinleseydi kaç TL daha fazla öderdi?

- A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

503. A ve B ekranlarının her birinde 37 dakika şarkı dinleyen bir kişi, her iki ekran için de aynı ücreti ödediğine göre bu kişi A ekranında kaç tane iki dakikalık şarkı dinlemiştir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

504.



Şekilde, üst üste konmuş ve uçları farklı rakamlarla numaralandırılmış üç halat verilmiştir.

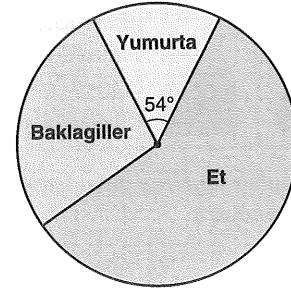
Halatların üçünü de kullanarak yalnızca bir parça halat elde edebilmek için hangi uçlar birbirine bağlanabilir?

- A) 1 ile 3 B) 2 ile 4 C) 3 ile 5
2 ile 5 3 ile 6 4 ile 6
D) 1 ile 4 E) 1 ile 6
2 ile 6 4 ile 5

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

505. Bir sporcu günlük protein ihtiyacını et, baklagiller ve yumurta ürünlerinden karşılamaktadır. Bu sporcunun aldığı günlük protein miktarının bu besin çeşitlerine göre dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir:

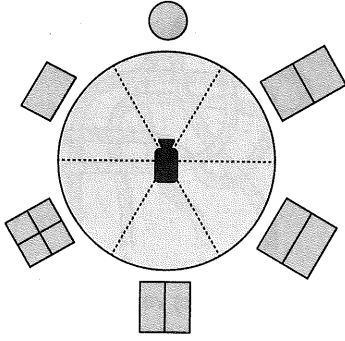


Bazı sebeplerden dolayı yumurta tüketmeyi bırakan bu sporcu, et tüketiminden aldığı protein miktarını %25 artırarak bu eksikliği kapatmış ve aldığı günlük protein miktarı değişmemiştir.

Bu sporcu et tüketiminden aldığı protein miktarını sabit tutup baklagiller tüketiminden aldığı protein miktarını artırarak bu eksikliği kapatmak isteseydi baklagiller tüketiminden aldığı protein miktarını yüzde kaç artırması gerekirdi?

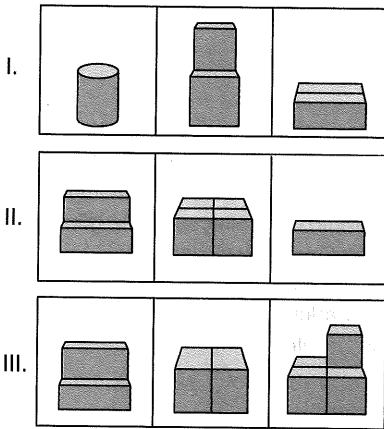
- A) 35 B) 45 C) 50 D) 54 E) 60

506.



Yukarıdaki şekilde üstten görünümü verilen 6 eş bölmeye ayrılmış dairenin merkezinde bir kamera, çevresinde ise eşit aralıklarla yerleştirilmiş 6 farklı nesne bulunmaktadır. Bu kamera, bir bölmeye denk gelen nesnenin fotoğrafını çektikten sonra saat yönünde dönerek bu bölmeden sonraki her bir bölmeye denk gelen nesnenin fotoğrafını çekmektedir. Kamera, art arda çektiği her 3 fotoğrafı bir grup hâlinde kaydetmektedir.

Buna göre aşağıdaki



fotoğraf gruplarından hangileri kameranın kaydettiği gruplardan olamaz?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

507 - 508. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir mutfak atölyesinde aşçı adaylarına pasta ve pizza yapımı olmak üzere iki tür eğitim verilmektedir. her bir adayın pasta ve pizza eğitimlerinden sadece birine katıldığı bu atölyede

- pasta yapımı eğitimine katılan erkeklerin sayısı, pasta yapımı eğitimine katılan kadınların sayısının iki katına,
- pizza yapımı eğitimine katılan kadınların sayısı, pizza yapımı eğitimine katılan erkeklerin sayısının 20 fazlasına

eşittir.

507. Bu iki eğitime katılan kadınların toplam sayısı, bu iki eğitime katılan erkeklerin toplam sayısına eşittir.

Buna göre pasta yapımı eğitimine katılan erkeklerin sayısı kaçtır?

- A) 32 B) 40 C) 48 D) 56 E) 6

508. Pasta yapımı eğitimine katılanların sayısı, pizza yapımı eğitimine katılanların sayısının 2 katıdır.

Bu iki eğitime toplam 180 kişi katıldığına göre pasta yapımı eğitimine katılan erkeklerin sayısı, pizza yapımı eğitimine katılan erkeklerin sayısının kaç katıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

509 - 511. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir davette misafirlere balık, et ve tavuk olmak üzere üç çeşit yemek ile limonata, meyve suyu ve şalgam olmak üzere üç çeşit içecek ikram edilmiştir. Her misafirin bir çeşit yemek ile bir çeşit içecek aldığı bu davete katılanlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Misafirlerin %40'ı balık, %35'i et ve %25'i tavuk almıştır.
- Misafirlerin %20'si limonata, %50'si meyve suyu ve %30'u şalgam almıştır.

509. Davete katılan misafirlerin 60'ı şalgam almıştır.

Buna göre et alan misafir sayısı, tavuk alan misafir sayısından kaç fazladır?

- A) 16 B) 20 C) 25 D) 28 E) 32

510. Meyve suyu alan misafirlerin %20'i balık almıştır.

Buna göre balık alan misafirlerin yüzde kaç limonataya veya şalgam almıştır?

- A) 54 B) 60 C) 72 D) 75 E) 80

511. Limonata alan misafirlerin hepsi tavuk, şalgam alan misafirlerin hepsi et almıştır.

Buna göre misafirlerin yüzde kaç tavuk ve meyve suyu almıştır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

512 - 513. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Siparişlerini telefonla veya internetten alan bir su firması, cam ve plastik damacana su satmaktadır. Telefonla verilen siparişlerde 1 adet cam damacana su, 1 adet plastik damacana sudan %20 fazla fiyata satılmaktadır. İnternetten verilen siparişlerde ise her bir damacana suya, o damacananın telefonla verilen siparişindeki satış fiyatı üzerinde %10 indirim uygulanmaktadır.

Bir müşteri telefonla 2 adet cam ve 5 adet plastik damacana su siparişi vererek toplam 555 TL ödemiştir.

512. Buna göre telefonla sipariş verilen 1 adet plastik damacana suyun satış fiyatı kaç TL'dir?

- A) 60 B) 75 C) 80 D) 100 E) 105

513. Aslı, telefonla 3 adet plastik ve 1 adet cam damacana su; Berk ise internetten 1 adet plastik ve 3 adet cam damacana su siparişi vermiştir. Aslı ile Berk'in siparişleri için ödedikleri toplam tutarların farkının 6 TL olduğu hesaplanmıştır.

Buna göre internetten sipariş verilen 1 adet plastik ve 1 adet cam damacananın satış fiyatlarının toplamı kaç TL'dir?

- A) 166 B) 174 C) 182 D) 190 E) 198

514 - 515. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir yük taşıma oyununda her biri 25 kilogram olan 20 sandık ve her biri 10 kilogram olan 100 torba bulunmaktadır. İki takım belli bir sürede bu torba ve sandıklardan oluşan yükleri kendi bölgelerine taşımakta ve takımlar taşıdıkları sandık başına 6 puan, torba başına 2 puan almaktadır. Süre bittiğinde en çok puan alan takım, oyunu kazanmaktadır.

- 514.** Tüm yüklerin taşındığı bir oyunda iki takım eşit sayıda yük taşımış ve kazanan takım diğer takımdan 40 puan fazla almıştır.

Buna göre kazanan takım toplam kaç sandık taşımıştır?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

516 - 518. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Çocuk parkları için ev ve salıncak üretilen bir fabrikada her bir ev için 10 kilogram, her bir salıncak için 4 kilogram ahşap malzeme kullanılmaktadır.

Bu fabrikada üretilen her bir ev 50 TL'ye, her bir salıncak ise 15 TL'ye satılmaktadır.

- 516.** Bu fabrikada 1780 kilogram ahşap malzemenin 1500 kilogramının tamamı ev üretiminde, geriye kalanı salıncak üretiminde kullanılmıştır.

Buna göre bu fabrikada toplam kaç tane ev ve salıncak üretilmiştir?

- A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 240

- 517.** Bu fabrikada, 588 kilogram ahşap malzemenin tamamı kullanılarak ev ve salıncak üretildikten sonra bu ev ve salıncakların tamamı 2830 TL'ye satılmıştır.

Buna göre bu fabrikada toplam kaç tane salıncak üretilmiştir?

- A) 21 B) 22 C) 24 D) 26 E) 27

- 515.** Bir oyunda hem sandıklardan hem de torbalardan 10'ar tane taşınamamıştır. Bu oyunda iki takımın taşıdıkları yüklerin toplam ağırlıkları birbirine eşittir.

Takımlardan birinin taşıdığı toplam yük sayısı 53 olduğuna göre, bu takım kaç puan almıştır?

- A) 106 B) 110 C) 114 D) 116 E) 118

- 518.** Bu fabrikada bir miktar ahşap malzemenin tamamı en fazla sayıda ev üretilecek şekilde ev ve salıncak üretimi için kullanılmıştır.

Üretilen ev ve salıncakların tamamı 775 TL'ye satıldığına göre bu evler kaç TL'ye satılmıştır?

- A) 700 B) 650 C) 600 D) 550 E) 500

519 - 521. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Verilen üç basamaklı bir doğal sayının rakamlarını, Ali toplayarak Betül ise çarparak yeni bir sayı elde ediyor. Her ikisi de bir basamaklı bir sayı bulana kadar elde ettikleri her yeni sayıya bu işlemleri uygulamaya devam ediyor. Daha sonra Ali'nin bulduğu bir basamaklı sayı onlar basamağına, Betül'ün bulduğu bir basamaklı sayı birler basamağına yazılarak iki basamaklı bir oyun sayısı oluşturuluyor.

519. Verilen sayı 789 olduğuna göre oluşturulan oyun sayısı kaçtır?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

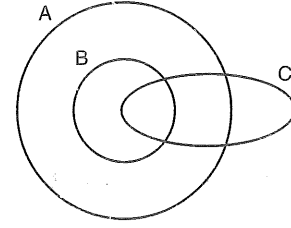
520. Ali ve Betül verilen üç basamaklı sayıya ikişer defa işlem uyguladıktan sonra oluşturdukları oyun sayısı 10 olduğuna göre verilen üç basamaklı sayı kaç farklı değer alabilir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

521. Verilen üç basamaklı $1AB$ sayısı için oluşturulan oyun sayısı 22 olduğuna göre $1A - B$ değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

522. A, B ve C kümeleri aşağıdaki Venn şemasında gösterilmiştir.



Bu kümelerin eleman sayılarıyla ilgili

$$s(B \cup (A \setminus C)) = 13$$

$$s(A \cup C) = 24$$

$$s(C) = 16$$

olduğu biliniyor.

Buna göre $B \cap C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

523. 36 çeşit cep telefonunun özellikleri incelenmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

- Her bir cep telefonu fotoğraf çekme ya da radyo dinleme özelliklerinden en az birine sahiptir.
- Bu telefonlardan 15'i fotoğraf çekme, 28'i de radyo dinleme özelliğine sahiptir.

Buna göre yalnız radyo dinleme özelliği bulunan kaç çeşit cep telefonu vardır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

- 524.**
- A kümesi, iki basamaklı doğal sayıların kümesi
 - B kümesi, 1 rakamını içeren doğal sayıların kümesi
 - C kümesi, çift sayıların kümesi olarak veriliyor.

Buna göre

$$(A \cap B) \setminus C$$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

525. $A = \{x \mid -3 < x \leq 4, x \in \mathbb{Z}\}$ ve
 $B = \{x \mid -1 \leq x < a, x \in \mathbb{Z}\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre $s(A \cap B) = 6$ eşitliğini sağlayan en küçük a tam sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

527. İngilizce, Almanca, Fransızca dillerinden en az birini bilen kişilerin oluşturduğu bir toplulukta en fazla bir dil bilen kişi sayısı 12'dir. Bu toplulukta en fazla iki dil bilen kişi sayısı 36, en az iki dil bilen kişi sayısı ise 29'dur.

Buna göre bu topluluktaki toplam kişi sayısı kaçtır?

- A) 41 B) 48 C) 53 D) 65 E) 77

528. $B \cap C = \emptyset$ olmak üzere A, B ve C kümeleri için

$$3 \cdot s(C \setminus A) = 2 \cdot s(B \setminus A) = s(A)$$

$$s(A \cap B) = s(A \cap C) = 2$$

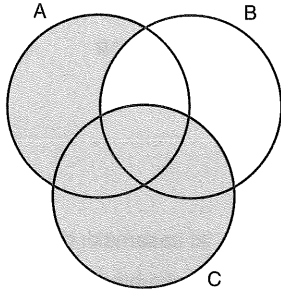
$$s(B \cup C) = 14$$

olduğu biliniyor.

Buna göre $s(A \setminus C)$ kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

526. A, B, C kümelerinin Venn şeması ile gösterimi aşağıda verilmiştir.



Buna göre maviye boyalı bölge ile gösterilen küme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $B \cap (A \cup C)$ B) $B \setminus (A \cup C)$ C) $(A \setminus B) \cap C$
D) $(A \cup C) \setminus B$ E) $(A \setminus B) \cup C$

529. İki basamaklı AB doğal sayısının A + B sayısına bölümünden elde edilen bölüm C ve kalan K olmak üzere S_{AB} kümesi AB, A + B, C ve K sayılarının rakamlarından oluşan küme olarak tanımlanıyor.

$$\text{Örneğin } S_{29} = \{1, 2, 7, 9\}$$

Buna göre, $S_{79} \cap S_{25}$ kesişim kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 2, 7, 9\}$ B) $\{1, 4, 7, 9\}$ C) $\{4, 5, 7\}$
D) $\{4, 5, 9\}$ E) $\{5, 7, 8\}$

530. Aşağıdaki tabloda, bir sanat atölyesindeki seramik ve ebru kurslarına katılanların sayıları cebirsel olarak ifade edilmiştir.

	Katılımcı Sayısı
Seramik	$2x + 5$
Ebru	$3x + 7$

Bu kurslara toplam 63 kişi katılmıştır. Her iki kursa da katılanların sayısı 19'dur.

Buna göre x kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

531. Bir grup öğrenci tarih ve matematik testlerinden oluşan bir sınava girmiştir. Sınava giren öğrencilerin %70'i tarih testinde, %40'ı matematik testinde ve %20'si her iki testte de başarılı olmuştur.

Buna göre sınava giren öğrencilerin yüzde kaç her iki testte de başarısız olmuştur?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

532. A, B ve C kümeleriyle ilgili

$$s(A \setminus C) = s(B \setminus C) = s(C \setminus (A \cup B)) = 2 \cdot s(B \cap C) = 18$$

$$s(A \cap B) = 0$$

$$s(C) = 30$$

olduğu biliniyor.

Buna göre $s(B) - s(A)$ farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

533. A ve B kümelerinin eleman sayılarıyla ilgili

$$s(A - B) = s(B - A) = s(A \cap B)$$

$$s(A \cup B) = 24$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 e) 18

534. Bir kümenin eleman sayısı o kümenin bir elemanı ise bu kümeye "gizemli küme" denir.

Örneğin; $K = \{3, 4, 5\}$ bir gizemli kümedir.

Buna göre $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesinin alt kümelerinden kaç tanesi gizemli kümedir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 40 E) 48

535. Naneli ve limonlu şekerlerin üretildiği bir fabrikada, şekerler her bir pakette 10 tane olacak şekilde paketlenmektedir. Bu paketlerde yalnızca naneli, yalnızca limonlu ya da eşit sayıda naneli ve limonlu şekerler bulunmaktadır.

Bu fabrikada 400 tanesi limonlu olmak üzere, toplamda 1200 tane şeker üretilip paketlenmiştir.

Bu fabrikada tek çeşit şeker içeren toplam paket sayısı 70 olduğuna göre, yalnızca naneli şeker içeren paket sayısı kaçtır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

536. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$A = \{2, 5, a\}$$

$$B = \{3, 7, b\}$$

kümeleri için $A \setminus B$ fark kümesinin eleman sayısı 1'dir.

$$a - b = 5$$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 14 C) 24 D) 36 E) 50

537. Aslı, Berk ve Cansu kendi aralarında en az iki kişinin katılımıyla gerçekleşen toplantılar yapmaktadır. Bir ay içerisinde, bu toplantıların

- 17 tanesine Aslı,
- 19 tanesine Berk,
- 22 tanesine Cansu

katılmıştır.

Bu ay içerisinde üç kişinin birlikte katıldığı toplantı sayısı 8 olduğuna göre, sadece Aslı ile Berk'in katıldığı toplantı sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

538. a ve b birer sayı olmak üzere, üç elemanlı $A = \{2, 5, a\}$ ve iki elemanlı $B = \{3, b\}$ kümelerinin kesişim kümesi bir elemanlıdır.

A kümesinin elemanları toplamı B kümesinin elemanları toplamına eşit olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

539. Bir apartmandaki bazı daireler, cumartesi ve pazar günlerinden en az birinde yemek siparişi vermiştir. Bu apartmandaki dairelerden;

- cumartesi günü yemek siparişi vermeyen daire sayısının 7,
- pazar günü yemek siparişi vermeyen daire sayısının 5,
- cumartesi günü de pazar günü de yemek siparişi vermeyen daire sayısının 3

olduğu görülmüştür.

Bu apartmanda 15 daire bulunduğuna göre, her iki günde de yemek siparişi veren daire sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

540. A, B ve C kümeleriyle ilgili

$$A \cap C = \emptyset$$

$$C \subset B$$

$$s(A \setminus B) = s(A \cap B) = s(C)$$

$$s(B \setminus (A \cup C)) = 25$$

$$s(A \cup B) = 85$$

olduğu biliniyor.

Buna göre A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 60 B) 65 C) 50 D) 45 E) 40

541. A, B ve C kümeleriyle ilgili

$$C \subset A \cup B$$

$$s(B \cap C) = s(A \cap C)$$

$$s(C) = s(B)$$

$$s(B \setminus C) = 3$$

olduğu biliniyor.

Buna göre $C \setminus (A \cap B)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

542. Tam sayılardan oluşan

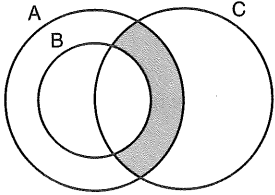
$$A = \{5, 9, a\}$$

kümesindeki elemanlardan biri, diğer ikisinin aritmetik ortalamasına eşittir.

Buna göre a 'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

543. Aşağıda A, B ve C kümeleri Venn şeması ile gösterilmiştir.



Buna göre boyalı bölge

- I. $(A \setminus B) \cap C$
II. $(B \cap C) \setminus A$
III. $(A \cap C) \setminus B$

kümelerinden hangileri ile ifade edilebilir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

544. Gerçel sayılar kümesi üzerinde Δ işlemi

$$a \Delta b = (a - 1) \cdot (b - 1)$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$6 \Delta 7 = 4 \Delta k$$

olduğuna göre, k değeri kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 12 E) 14

545. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere

$$f(x) = 3x + 7$$

$$g(x) = \frac{x}{2} - 3$$

fonksiyonları verilmiştir.

Buna göre $(f \circ g)\left(\frac{1}{3}\right)$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{68}{3}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) -1 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

546. Gerçel sayılar kümesi üzerinde $\star$ işlemi

$$a \star b = \begin{cases} \frac{a}{2} + \frac{b}{3}, & a \geq 0 \\ \frac{a}{4} + \frac{b}{2}, & a < 0 \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre $(-8 \star 12) \star 6$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

547. a bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde bir f fonksiyonu

$$f(x) = \frac{ax + 2}{a - 2}$$

şeklinde tanımlanıyor.

$f(2) = -3$ olduğuna göre, $f(5)$ değeri kaçtır?

- A) -5 B) -4 C) -2 D) 1 E) 2

548. Gerçel sayılar kümesi üzerinde bir Δ işlemi, her x ve y gerçel sayısı için

$$x \Delta y = x^2 - xy + 3$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $(1 \Delta 2) \Delta 3$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

549. Gerçel sayılar kümesinde tanımla $f(x) = 2x + 5$ fonksiyonu için

$$(f \circ f)(x) = -13$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) -7 B) -6 C) -5 D) 3 E) 4

550. a sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve $f \circ g$ fonksiyonları

$$f(x) = ax + 1$$

$$(f \circ g)(x) = 2ax - 1$$

biçiminde tanımlanıyor.

$g(1) = 3$ olduğuna göre, $f(1)$ değeri kaçtır?

- A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

551. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde

$$f(x) = ax + b$$

biçiminde tanımlanan f fonksiyonu için

$$f(x + b) = f(x) + f(b)$$

eşitliği sağlanıyor.

$$f(20) + f(18) = 76$$

olduğuna göre, $f(16)$ değeri kaçtır?

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48

552. Gerçel sayılar kümesi üzerinde bir f fonksiyonu

$$f(x) = x^2 + 2x - 6$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre $f(c) = c$ eşitliğini sağlayan c değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

553. Bir n doğal sayısının rakamlarının en büyüğü $\bar{n}$ ile gösteriliyor.

Doğal sayılar kümesi üzerinde bir f fonksiyonu her n doğal sayısı için

$$f(n) = n - \bar{n}$$

biçiminde tanımlanıyor.

$f(f(a)) = 59$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

554. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları

$$f(x) = 2g\left(\frac{x}{2}\right) + a$$

$$f(2) + g(4) = 2$$

eşitliklerini sağlamaktadır.

g(1) = 3 olduğuna göre f(2) + f(8) toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

555. k bir gerçel sayı olmak üzere, pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları

$$f(x) = kx^2 + 1$$

$$g(x) = \sqrt{x} + 2$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$(fog)(9) = 6$$

olduğuna gör, f(2) değeri kaçtır?

- A) $\frac{7}{5}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{9}{5}$ D) 2 E) 3

556. Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde $\diamond$ işlemi

$$a \diamond b = \frac{a \cdot b}{a + b}$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$\frac{1}{2} \diamond \frac{3}{4} = 3 \diamond \frac{1}{x}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{9}{4}$ C) 2 D) 3 E) 5

557. Tanım kümesi tam sayılar olan f ve g fonksiyonları

$$f(n) = n + \frac{1}{3}$$

$$g(n) = n + \frac{1}{6}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

I. f o f o f

II. f o g o f

III. g o f o g

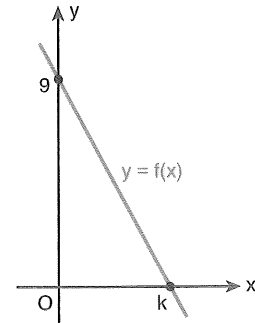
fonksiyonlarından hangilerinin görüntü kümesi yalnızca tam sayılardan oluşur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

558. k bir pozitif gerçel sayı olmak üzere; dik koordinat düzleminde doğrusal bir f fonksiyonunun grafiği gösterilmiştir.



$$(f \circ f)(k) = k^2$$

olduğuna göre, f(1) değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

559. Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde $\blacktriangle$ işlemi

$$a \blacktriangle b = \frac{a+b}{a \cdot b}$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$4 \blacktriangle x = \frac{3}{x}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

561. Gerçel sayılar kümesi üzerinde $\star$ işlemi

$$x \star y = x \cdot y - x - y$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre

$$a \star 4 = 5$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

560. Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde bir f fonksiyonu

$$f(x) = \sqrt{1 + \sqrt{x}}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre

$$f(9) \cdot f(a) = f(64)$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{9}{16}$ C) $\frac{25}{16}$ D) 3 E) 4

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

562. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu

$$f(x + 2a) = \frac{x - a}{2}$$

eşitliğini sağlamaktadır.

$$f(1) = -4$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 3 D) 4 E) 5

563. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f fonksiyonu

$$f\left(\frac{x-1}{2a}\right) = x - 4$$

eşitliğini sağlamaktadır.

$$f(1) = \frac{a}{2}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

565. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$$g(x) = 2x + a$$

$$(f \circ g)(x) = 3x - a$$

eşitlikleri veriliyor.

$$f(1) = 9$$

olduğuna göre, f(9) değeri kaçtır?

- A) 1 B) 8 C) 15 D) 18 E) 21

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

564. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu, her x gerçel sayısı için

$$f(x+2) = \frac{3x-4a}{3a+4}$$

eşitliğini sağlamaktadır.

$$f(a) = 2$$

olduğuna göre, f(2) değeri kaçtır?

- A) -4 B) -6 C) -8 D) -10 E) -12

566. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu

$$f(6-4x) + f(2x-2) = ax + 5$$

eşitliğini sağlamaktadır.

$$f\left(\frac{2}{3}\right) = 2$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{7}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{4}$

567. a ve b gerçel sayılar olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı bir f fonksiyonu

$$f(x) = ax + b$$

$$f(2x - 3) = 4x + a$$

eşitliklerini sağlamaktadır.

Buna göre $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

568. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları için

$$f(x) = x^2 + ax + b$$

$$g(x) = ax + 2$$

$$(f + g)(3) = 4$$

$$(f - g)(5) = 6$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre, $a - b$ farkı kaçtır?

- A) 17 B) $\frac{52}{3}$ C) 18 D) $\frac{56}{3}$ E) 19

569. a ve b sıfırdan farklı birer tam sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde bir f fonksiyonu

$$f(x) = ax + b$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$(f \circ f)(x) = f(x + 2) + f(x)$$

olduğuna göre, f(3) değeri kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

570. Ali, Burak, Cem, Deniz ve Emre beş kişilik bir banka aşağıdaki kurallara göre oturacaktır.

- Ali ve Burak yan yana olacaktır.
- Bankın kenarlarının birinde Cem, diğerindeyse Deniz olacaktır.

Buna göre bu beş kişi banka kaç farklı şekilde oturabilir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

571. Bir toplantı için bir araya gelen 8 kişinin tümü birbirleriyle birer kez el sıkışıyorlar.

Toplantıda toplam kaç el sıkışması olmuştur?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 35 E) 36

572. Bir lisede 9. ve 10. sınıfların her birinden 5 aday, satranç turnuvasına katılmak için başvuru yapmıştır. Bu adaylar arasından en az biri 9. sınıftan, en az biri 10. sınıftan olacak şekilde 4 aday belirlenerek turnuvaya gönderilecektir.

Buna göre bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 200 B) 210 C) 220 D) 230 E) 240

573. Aylin, Barış, Ceren, Doruk, Elif ve Fuat adlı öğrenciler ikişerli olarak üç çalışma grubuna ayrılacaktır.

Ceren ve Fuat farklı grupta olacağına göre, bu altı öğrenci kaç farklı biçimde gruplandırılabilir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

574. Pelin; bir kafeteryaya ait, yalnızca sıcak içecekler kısmı yırtılmış olan aşağıdaki menüyü evinde buluyor.



Pelin bu kafeteryayı arayıp "bir çeşit gözleme ve bir çeşit soğuk içecek" veya "bir çeşit poğaça ve bir çeşit sıcak içecek" siparişi vermek istiyor. Kafeterya çalışanı bu siparişi 22 farklı şekilde verebileceğini söylüyor.

Buna göre bu kafeteryada kaç farklı sıcak içecek çeşidi vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

575. Aşağıdaki tabloda, gün boyunca bir sinemada gösterimi yapılan iki filmin başlangıç saatleri verilmiştir.

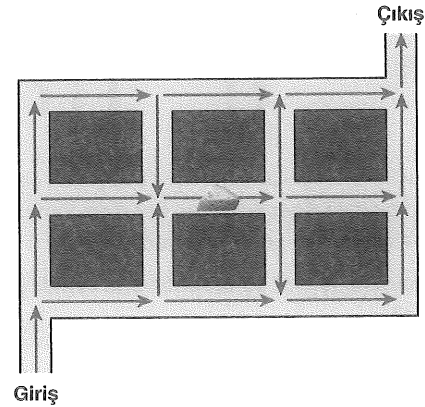
	A filmi	B filmi
Gösterim 1	09.00	10.00
Gösterim 2	12.30	12.30
Gösterim 3	16.00	15.30
Gösterim 4	19.00	18.00

Arda; gösterimi 150 dakika süren A filmi ile gösterimi 90 dakika süren B filmi, sinemada aynı gün içerisinde izlemek istemektedir.

Buna göre; Arda gösterimleri birbirleriyle kesişmeden bu iki filmin başlangıç saatlerini kaç farklı şekilde seçebilir?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

576. Bir kedi, şekildeki düzeneğin sol alt köşesinde bulunan girişten girip her yol ayrımında yalnızca ok yönündeki yolları takip ederek ve geçtiği yoldan bir daha geçmeden düzeneğin sağ üst köşesinde bulunan çıkıştan çıkacaktır.



Bu kedi, peynirin bulunduğu yoldan geçecek biçimde çıkışa kaç farklı şekilde ulaşabilir?

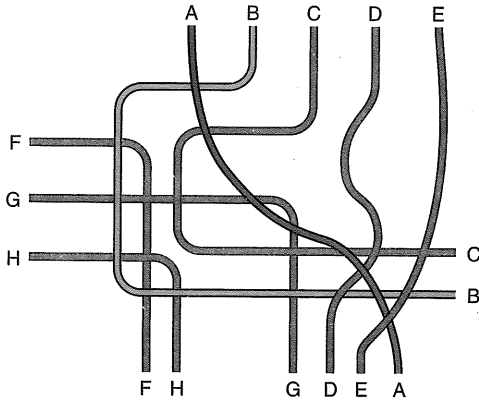
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

577. 12 arkadaş, altışar kişilik iki takım kurup kendi aralarında voleybol maçı yapacaklardır. Bu 12 arkadaştan Aysun ile Berna aynı takımda olmak, Ceren ile Duru ise farklı takımlarda olmak istemektedir.

Buna göre takımlar kaç farklı şekilde kurulabilir?

- A) 112 B) 128 C) 144 D) 160 E) 176

578. Elif; boyama defterine aşağıdaki gibi harflendirdiği 8 farklı yol çizmiş ve bu yollardan A'yı kırmızıya, B'yi maviye boyamıştır.



Elif; aynı renkli yollar birbirini kesmeyecek şekilde A ve B yolu dışındaki diğer yollardan her birini kırmızı, mavi veya sarı renklerinden biriyle boyayacaktır.

Bu boyama işlemi sonucunda sarı renkli yol sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

579. A şehrinin 12, B şehrinin ise 16 ilçesi vardır. A şehrinin 9 ilçesi A'nın şehir merkezine daha yakın iken 3 ilçesi ise B'nin şehir merkezine daha yakındır. B şehrinin 12 ilçesi B'nin şehir merkezine daha yakın iken 4 ilçesi ise A'nın şehir merkezine daha yakındır.

A ve B şehirlerinden birer ilçe, daha yakın oldukları şehir merkezleri aynı olacak şekilde kaç farklı biçimde seçilebilir?

- A) 56 B) 60 C) 64 D) 72 E) 84

580. Bir bölümde

- her biri 6 kredilik olan 5 zorunlu ders,
- her biri 4 kredilik olan 6 bölüm içi seçmeli ders,
- her biri 2 kredilik olan 4 bölüm dışı seçmeli ders

seçenekleri bulunmaktadır.

Zeynep, en az 4 zorunlu ders alacak biçimde toplam 30 kredilik ders seçimi yapacaktır.

Zeynep bu ders seçimini kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 112 B) 125 C) 133 D) 141 E) 157

581. Sena, belirli altı akşamın her birinde farklı bir film izlemek için üç filmde oluşan A serisi ile yine üç filmde oluşan B serisini seçmiştir. Sena her bir seri için o serinin birinci filmini izlemeden ikincisini, o serinin ikinci filmini izlemeden de üçüncüsünü izlemeyecektir.

Buna göre Sena bu altı filmi hangi sırayla izleyeceğini kaç farklı şekilde belirleyebilir?

- A) 20 B) 24 C) 27 D) 30 E) 32

582. Aslı, saklama kapasitesi tamamen dolu olan telefonuna 4 GB büyüklüğünde bir uygulama indirmek istemektedir.

Aslı'nın telefonunda;

- her biri 1 GB büyüklüğünde olan 5 tane,
- her biri 2 GB büyüklüğünde olan 4 tane,
- her biri 3 GB büyüklüğünde olan 3 tane

olmak üzere, toplam 12 uygulama bulunmaktadır. Aslı, bu 12 uygulamadan yalnızca 2 tanesini silerek telefonunda en az 4 GB büyüklüğünde yer açacaktır.

Buna göre Aslı, sileceği 2 uygulamayı kaç farklı şekilde seçebilir?

- A) 36 B) 40 C) 42 D) 48 E) 50

583. Melisa; her birinin yarıçapı farklı bir doğal sayı olacak biçimde yarıçapları 1 cm, 2 cm, 3 cm, ..., 10 cm olan daire biçimindeki 10 kartonu bir masanın üzerine merkezleri çakışacak şekilde üst üste dizecektir.

Melisa bu dizilimi, üstten bakıldığında dairelerden yalnızca biri hiç görünmeyecek biçimde kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 54

584. Melis, "SAYGIN" sözcüğünün harflerinden en az bir tane olmak üzere, belirli sayıda harfi rastgele seçiyor.

Buna göre Melis'in seçtiği sesli harf sayısının sessiz harf sayısına eşit olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{2}{9}$

585. İçinde 2 kırmızı ve 14 beyaz topun bulunduğu bir torbadan, torbaya geri atılmamak koşuluyla, art arda birer top çekilerek bir oyun oynanıyor. Torbadan bir kırmızı top çekildiğinde bu oyun sonlanıyor ve çekilen beyaz top sayısı, oyun puanı olarak belirleniyor.

Buna göre oyun puanının 3 olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{16}$

586. Bir yemekhanede, belirli bir haftanın ardışık 4 günü rastgele seçilip bu günlerde pilav, diğer 3 günde ise pilav yerine makarna verilecektir.

Bu yemekhanede haftanın üçüncü gününde pilav verilme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{3}{7}$

587. 4 çift mavi ve 10 çift siyah çorabın bulunduğu bir çekmecedan 1 tek çorap kaybolmuştur.

Buna göre kaybolan çorabın siyah renkte olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{19}{27}$ D) $\frac{20}{27}$ E) $\frac{19}{28}$

588. A ve B torbalarının her birinde 3 yeşil ve 3 beyaz olmak üzere altışar bilye bulunmaktadır. A torbasından rastgele bir bilye alınıp B torbasına konuyor. Daha sonra B torbasından rastgele bir bilye alınıp A torbasına konuyor.

Buna göre son durumda torbaların her birinde yine 3 yeşil ve 3 beyaz bilye bulunma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{4}{7}$

589. Elemanları doğal sayılardan oluşan beş elemanlı bir kümeden rastgele seçilen iki sayının çarpımının çift sayı olma olasılığı $\frac{7}{10}$ 'dur.

Buna göre aynı kümeden rastgele seçilen üç sayının toplamının çift sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{3}{10}$

590. Arda, Berk ve Can'ın oynadığı bir körebe oyununda ebe olan kişi diğerlerinden birini yakalamakta ve yakaladığı bu kişi yeni ebe olmaktadır. Sonra, oyun yeni ebe için de benzer şekilde devam etmektedir. Bu üç kişinin diğerlerini yakalama olasılıkları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Arda ebe ise %60 olasılıkla Berk'i, %40 olasılıkla Can'ı yakalar.
- Berk ebe ise %80 olasılıkla Arda'yı, %20 olasılıkla Can'ı yakalar.
- Can ebe ise %40 olasılıkla Arda'yı, %60 olasılıkla Berk'i yakalar.

Bu oyunda ilk ebe Arda olduğuna göre, 3. ebenin tekrar Arda olma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 50 B) 54 C) 58 D) 64 E) 70

591. Bir küpün, 8 köşesinden 6'sı beyaza, diğer 2'si siyaha rastgele boyanıyor.

Bu küpte, iki ucu da siyaha boyalı olan bir ayrıt bulunma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

592. Boyları birbirinden farklı olan dört öğrenci arka arkaya rastgele sıralanıyor.

Bu sıralamada en kısa öğrencinin en önde, en uzun öğrencinin ise en arkada olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{12}$

593. Defne'nin evine, aralarında Doğa ve Duru'nun bulunduğu 6 arkadaşı misafirlğe gelmiştir. Defne, bu arkadaşlarından rastgele ikisine birer hediye vermiştir.

Buna göre Defne'nin, Doğa ve Duru'dan en az birine hediye vermiş olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{11}{15}$

594. Bir meteoroloji uzmanı belirli bir şehirdeki hava durumu ile ilgili şu açıklamayı yapmıştır:

"Bu şehirde yağmur yağan bir günden sonraki günde yağmur yağma olasılığı %40, yağmur yağmayan bir günden sonraki günde yağmur yağma olasılığı ise %10'dur."

Bu açıklamaya göre bu şehirde yağmur yağan bir pazar gününden sonraki ilk salı günü yağmur yağma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

595. Bir haftanın pazartesi günü açıklanan hava durumu tahminlerinde, A şehrinde salı günü %80 olasılıkla yağmur yağacağı belirtilmiştir. Ayrıca A şehrinde salı günü yağmur yağması durumunda çarşamba günü %10 olasılıkla yağmur yağacağı, salı günü yağmur yağmaması durumunda ise çarşamba günü %60 olasılıkla yağmur yağacağı açıklanmıştır.

Bu tahmine göre A şehrinde çarşamba günü yağmur yağma olasılığı yüzde kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 25

596. Bütün öğrencilerin isimlerinin birbirinden farklı olduğu sınıfta, tüm öğrenciler isimlerini birer kâğıda yazarak bir kutuya koymuştur. Bu kutudan rastgele bir kâğıt çekilecek ve çekilen bu kâğıtta ismi yazan öğrenci hediye kazanacaktır.

Kutudan kâğıt çekileceği gün Efe'nin doğum günü olduğu için Efe'nin hediye kazanma olasılığını artırmak isteyen arkadaşları 33 kâğıda daha Efe'nin ismini yazıp kutuya atmıştır. Son durumda Efe'nin hediye kazanma olasılığı, başlangıçtaki 12 katı olmuştur.

Buna göre bu sınıfta kaç öğrenci vardır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

597. Kutay ve Semih, 1'den 9'a kadar olan rakamlarla numaralandırılan ve her birinde farklı bir rakamın yazılı olduğu dokuz kartın bulunduğu bir zarftan birbirinden bağımsız olarak rastgele birer kart çekiyorlar. Çektikleri kartların her ikisi de tek ya da çift numaralı ise oyunu Kutay, biri tek biri çift numaralı ise oyunu Semih kazanıyor.

Buna göre oyunu Kutay'ın kazanma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{7}{18}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{10}{17}$

599. Sözel ve sayısal bölümlerinde 4'er soru olmak üzere toplam 8 sorudan oluşan bir sınavın kitapçığında

"Sınavı geçmek için sözel ve sayısal bölümlerin her birinden en az 2'ser soru olmak üzere toplam en az 5 soruyu doğru cevaplamalısınız."

ifadesi yer almaktadır.

Bu ifadeyi eksik okuyan Sevcan, sınavdaki 8 sorudan rastgele 5'ini seçmiş ve seçtiği her bir soruyu doğru cevaplamıştır.

Buna göre, Sevcan'ın sınavı geçme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{7}{8}$

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

598. Ege'nin çantasında boyutları aynı olan kimlik kartı, öğrenci kartı, yemek kartı ve otobüs kartı olmak üzere dört kart bulunmaktadır. Ege, otobüs kartını bulmak için çantasından rastgele bir kart çıkartıyor. Yanlış kart çıkartmışsa onu elinde tutarak çantasından rastgele bir kart daha çıkartıyor ve otobüs kartını bulana kadar bu şekilde devam ediyor.

Ege'nin otobüs kartını üçüncü denemede bulma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{3}{16}$

600. Duru'nun evinin yakınında bulunan otobüs durağına belirli bir otobüs $\frac{7}{10}$ olasılıkla saat 09.02'de, $\frac{3}{10}$ olasılıkla ise saat tam 09.03'te gelmektedir. Bu otobüse binmek için saat tam 09.00'da evden çıkan Duru'nun bu durağa varması $\frac{1}{2}$ olasılıkla 100 saniye, $\frac{3}{10}$ olasılıkla 150 saniye, $\frac{1}{5}$ olasılıkla ise 250 saniye sürmektedir.

Buna göre otobüs durağına geldiği anda Duru'nun durakta bulunma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{55}{100}$ B) $\frac{59}{100}$ C) $\frac{63}{100}$ D) $\frac{67}{100}$ E) $\frac{71}{100}$

601 - 602. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir tiyatro gişesinde, sahnelenen bir oyun için her bir biletin fiyatı başlangıçta aynı olacak şekilde belirlenmiştir. Sonra, her bir kişinin satın aldığı bilet adetine göre her bir biletin fiyatı aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

- Bir kişiye en fazla 3 adet bilet satışı yapılmıştır.
- 1 adet bilet satın alan kişilere indirim uygulanmamıştır.
- 2 adet bilet satın alan kişilere her bir bilet için başlangıçtaki fiyat üzerinden %10 indirim, 3 adet bilet satın alan kişilere ise her bir bilet için başlangıçtaki fiyat üzerinden %20 indirim uygulanmıştır.

Gişede, bu oyun için 240 kişi bilet satın almış ve toplam 480 adet bilet satılmıştır.

601. Bu gişede 1 adet bilet satın alan kişi sayısı 60 olduğuna göre, 2 adet bilet satın alan kişi sayısı kaçtır?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

602. 1 adet, 2 adet ve 3 adet bilet satın alan kişi sayısının birbirine eşit olduğu bu gişede, satılan tüm biletler için toplam 8320 TL ödeme yapılmıştır.

Bu gişede 1 adet bilet satın alan bir kişi kaç TL ödeme yapmıştır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

603 - 605. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ayhan, Burak, Cemil, Doğan ve Erkan, 1'den 10'a kadar sayılarla numaralandırılmış 10 topun bulunduğu bir torbadan ikiyeşer top çekerek bir oyun oynamaktadırlar. Oyuncular oyuna 0 puanla başlamakta ve

- çektiği topların numaraları toplamı 10 veya daha fazla olan her oyuncunun puanına 1 puan,
- çektiği topların numaraları farkı 5 veya daha fazla olan her oyuncunun puanına 2 puan,
- çektiği topların numaraları çarpımı 30 veya daha fazla olan her oyuncunun puanına 3 puan,
- çektiği topların numaralarından büyük olanın küçük olana oranı 3 veya daha fazla olan her oyuncunun puanına 4 puan

eklenmektedir. Toplam puanı en fazla olan oyuncu veya oyuncular oyunu kazanmaktadır.

603. Ayhan 1 ve 6, Burak 2 ve 8, Cemil 3 ve 7, Doğan 4 ve 10, Erkan 5 ve 9 numaralı topları çekerse oyunu kim kazanır?

- A) Ayhan B) Burak C) Cemil
D) Doğan E) Erkan

604. Oyunu 10 puanla tamamlayan bir oyuncunun çektiği topların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

605. Oyunu 3 puanla tamamlayan bir oyuncunun çektiği topların numaraları farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

606 - 608. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

4 x 4 boyutlarındaki bir tablodaki her hücrenin içine 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarından bir tanesi, her rakam her satırda ve her sütunda en fazla bir kez bulunacak biçimde yerleştiriliyor. Sonra;

- her satır için o satırda bulunan ortak kenara sahip tüm hücre ikililerine bakılıyor ve bu ikililerden soldaki hücrenin küçük olduğu durumların sayısı, satırın solundaki dairenin içine yazılıyor.
- her sütun için o sütunda bulunan ortak kenara sahip tüm hücre ikililerine bakılıyor ve bu ikililerden üstteki hücrenin küçük olduğu durumların sayısı sütunun üstündeki dairenin içine yazılıyor.

Örneğin, bir satır ve bir sütununa rakamlar yerleştirilen aşağıdaki tablonun ilgili satırının solundaki dairenin içine 2 sayısı, ilgili sütununun üstündeki dairenin içine 1 sayısı yazılıyor.

		1		
2	1	5	2	3
		3		
		2		
		4		

606.

	1	4	2	3
	5	1	4	2
	4	2	3	1
	2	3	5	4

Bu tabloya göre, boyalı dairelerin içine yazılacak olan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

607.

	3			
2			5	
0	4			

Şekildeki tablo doldurulduğunda boyalı hücelere yazılacak olan sayıların toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

608.

	1	3	0	
	5			
3				4
				2

Şekilde verilen tablo kaç farklı biçimde doldurulabilir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 9

609 - 610. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir üniversitede, öğrencilere 5 rakamdan oluşan kimlik numaraları verilmektedir.

$A_1A_2A_3A_4A_5$ sayısının geçerli bir kimlik numarası olması için aşağıdaki iki koşulu sağlaması gerekmektedir.

- $7(A_1 + A_3) - A_2$ sayısının 10'a bölümünden kalan A_4 'tür.
- $A_1 + A_2 + A_3 + A_4$ sayısının 10'a bölümünden kalan A_5 'tir.

Örneğin, 20046 sayısı geçerli bir kimlik numarasıdır.

Çünkü

- $7(2 + 0) - 0 = 14$ sayısının 10'a bölümünden kalan 4'tür.
- $2 + 0 + 0 + 4 = 6$ sayısının 10'a bölümünden kalan 6'dır.

609. 123MN sayısı geçerli bir kimlik numarası olduğuna göre, $M + N$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

610. K001L sayısı geçerli bir kimlik numarası olduğuna göre, $K \cdot L$ çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 20

611 - 612. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir fabrikadaki A ve B makineleri aynı tür ürün üretmektedir. B makinesinin 1 adet ürün üretmesi için gereken süre, A makinesinden 1 dakika fazladır.

611. A makinesi 20 dakika, B makinesi ise 15 dakika çalışmış ve bu iki makine toplam 39 ürün üretmiştir.

Buna göre A makinesinin 1 adet ürün üretmesi için gereken süre kaç dakikadır?

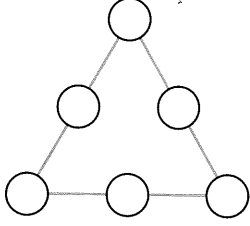
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

612. Buna göre B makinesi 15 dakikada kaç adet ürün üretmiştir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

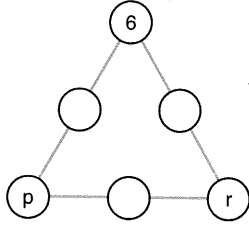
613 - 614. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Şekilde, kenarları üzerinde 6 tane çember bulunan bir üçgen verilmiştir.



Üçgenin her bir kenarı üzerinde bulunan rakamların çarpımı eşit olacak biçimde 1, 2, 3, 4, 6 ve 8 rakamlarının her biri çemberlerden birine yerleştiriliyor.

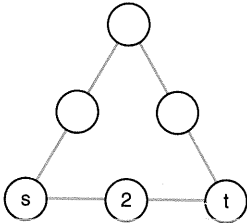
613.



Verilen yerleştirmeye göre $p + r$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

614.



Verilen yerleştirmeye göre $s + t$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

615 - 616. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Aşağıda, bir ışıklı düzeneğin işleyişi verilmiştir.

Düzeneğe bir a doğal sayısı kaydediliyor. Daha sonra, düzeneğe girilen bir b sayısının a ve $a - 1$ sayısını bölüp bölmediği düzeneğe yanan renkli lambalara göre anlaşıyor.

Bu düzeneğe girilen b sayısı

- a 'yı tam bölüyorsa kırmızı lamba,
- $a - 1$ 'i tam bölüyorsa mavi lamba,
- $a \cdot (a - 1)$ ifadesini bölmüyorsa sarı lamba

yanıyor.

Örneğin; düzeneğe kaydedilen a sayısı 100 olduğunda, b sayısının 3 ve 5 değerleri için sırasıyla mavi ve kırmızı lambalar yanar.

615. $a = 2015$ sayısı düzeneğe kaydediliyor.

b sayısı için 3 ve 4 değerleri girildiğinde sırasıyla hangi renk lambalar yanar?

- A) sarı, mavi B) kırmızı, sarı
C) mavi, kırmızı D) sarı, sarı
E) kırmızı, kırmızı

616. İki basamaklı a doğal sayısı düzeneğe kaydediliyor. b sayısı için 7 ve 8 değerleri girildiğinde sırasıyla mavi ve kırmızı renkli lambalar yanıyor.

Buna göre a doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

617 - 619. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ardışık terimleri arasındaki fark sabit olan bir (a_n) dizisine aritmetik dizi denir. Her n pozitif tam sayısı için $a_{n+1} - a_n$ farkına dizinin ortak farkı denir.

Örneğin, beşinci terimi 12, altıncı terimi 17 olan aritmetik dizinin ortak farkı $a_6 - a_5 = 17 - 12 = 5$ 'tir.

617. Bir aritmetik dizinin ilk terimi 12 ve ortak farkı 5'tir.

Bu dizinin 5. terimi kaçtır?

- A) 22 B) 24 C) 27 D) 30 E) 32

618. Bir aritmetik dizinin beşinci terimi 8 ve on dokuzuncu terimi 106'dır.

Bu dizinin ortak farkı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

619. İlk terimi 4 olan bir aritmetik dizinin sekizinci terimi beşinci teriminin 2 katına eşittir.

Bu dizinin ortak farkı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) -2 E) -4

620 - 622. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

En az iki farklı asal böleni olan bir A pozitif tam sayısının en küçük ve en büyük asal bölenlerinin toplamı A ile gösteriliyor.

620. Buna göre 260 değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

621. A bir asal sayıya eşit olduğuna göre, A sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 45 B) 84 C) 88 D) 130 E) 140

622. $A = 18$ eşitliğini sağlayan iki basamaklı A sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 142 B) 146 C) 154 D) 156 E) 160

623 - 624. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

9 birim kareden oluşan yukarıdaki tablonun her bir birim karesine 1'den 9'a kadar olan rakamlar birer defa kullanılarak yerleştiriliyor. Sonra ortak kenarı olan birim karelerin arasına küçük sayıdan büyük sayıya doğru kırmızı oklar yerleştiriliyor.

6	→	9	←	2
↑		↑		↓
1	→	5	←	4
↓		↓		↓
3	→	7	→	8

624.

	6	a
4	b	3
	8	c

Tabloda bazı rakamlar ve oklar şekildeki gibi veriliyor.

Buna göre a, b ve c ile gösterilen yerlere aşağıdaki oklardan hangisi yerleştirilemez?

	a	b	c
A)	←	↓	→
B)	←	↑	→
C)	→	↑	→
D)	←	↓	←
E)	→	↓	←

Y A R G I Y A Y I N E V İ

623.

6	→	→	x
↑		↑	↓
	←	→	
↓		↓	↑
y	→	→	5

Tabloda bazı rakamlar ve oklar şekildeki gibi veriliyor.

Buna göre x + y toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

625 - 627. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Yalnızca A, B ve C havalimanları arasında yolcu taşıyan bir hava yolu şirketinin haziran ayındaki yolcu sayılarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- A havalimanından B ve C havalimanlarına giden yolcu sayıları sırasıyla 8000 ve 12 000'dir.
- B havalimanından A ve C havalimanlarına giden yolcu sayıları sırasıyla 3000 ve 1000'dir.
- C havalimanından A ve B havalimanlarına giden yolcu sayıları sırasıyla 4000 ve 2000'dir.

625. Bu yolculardan bir kısmı tek yön, diğerleri ise gidiş dönüş bileti olarak seyahat etmiştir. Her bir seferde 200 yolcu seyahat etmektedir.

Buna göre haziran ayında toplam kaç sefer yapılmıştır?

- A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

626. Bu yolculardan bir kısmı tek yön, diğerleri ise gidiş dönüş bileti olarak seyahat etmiştir.

Buna göre haziran ayında en az kaç yolcu tek yön bilet alarak seyahat etmiştir?

- A) 12 000 B) 13 000 C) 14 000
D) 15 000 E) 16 000

627. Bu yolculardan bir kısmı tek yön, diğerleri ise gidiş dönüş bileti olarak seyahat etmiştir. Temmuz ayında haziran ayına göre bu hava yolu şirketi ile A havalimanından giden yolcu sayısı %10 azalmış, B ve C havalimanlarından giden yolcu sayıları ise %50 artmıştır.

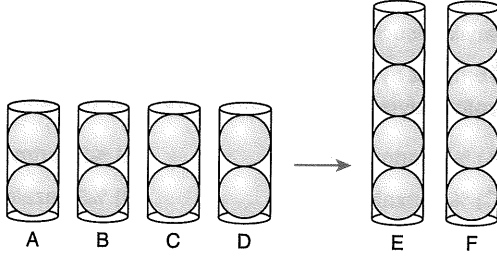
Temmuz ayında bu hava yolu şirketinin taşıdığı toplam yolcu sayısı, haziran ayına göre nasıl değişmiştir?

- A) %10 artmıştır. B) %20 artmıştır.
C) %10 azalmıştır. D) %20 azalmıştır.
E) Değişmemiştir.

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

628 - 630. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.



1'den 8'e kadar rakamlarla numaralandırılmış sekiz tane top, silindirik şeklindeki A, B, C ve D kutularına her bir kutuda iki top olacak biçimde yerleştiriliyor. Bir kutuya bir top yerleştirilirken kutuda top var ise kutuya yerleştirilen en son topun üstüne yerleştiriliyor.

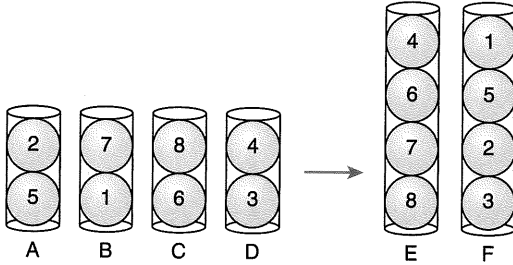
Bir kutudan bir top alınmak istendiğinde ise üstteki top alınmadan alttaki top alınamıyor.

Her adımda; A, B, C ve D kutularından alınabilecek en büyük numaralı top alınarak

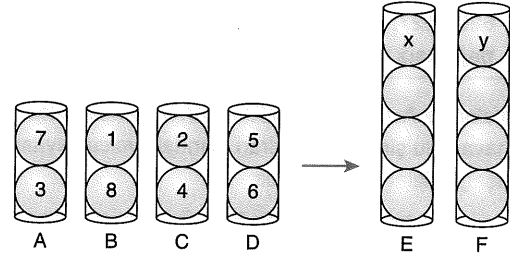
- ilk dört adımda E kutusuna,
- son dört adımda ise F kutusuna

yerleştiriliyor. Son durumda tüm toplar E ve F kutularına yerleştirilmiş oluyor.

Örneğin A, B, C ve D kutularına aşağıdaki gibi yerleştirilen toplar daha sonra E ve F kutularına şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



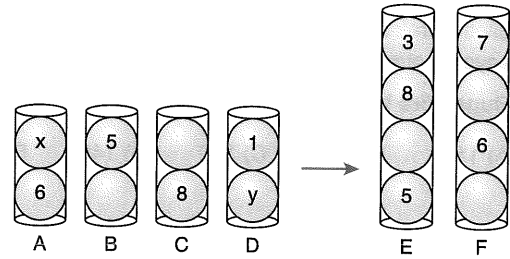
628.



Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

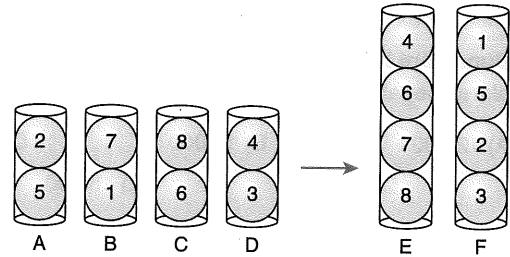
629.



Buna göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

630.



Son durumda E kutusunda en altta 4 numaralı top ve F kutusunda en üstte 8 numaralı top gelecek biçimde toplar A, B, C ve D kutularına kaç farklı biçimde yerleştirilebilir?

- A) 48 B) 72 C) 96 D) 120 E) 144

631 - 632. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir hava yolu şirketinde, rezervasyonu yapılan yurt içi ve yurt dışı uçak biletlerinin satış fiyatlarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Yurt içi uçak biletinin başlangıçta belirlenen satış fiyatı rezervasyondan sonraki ilk 5 gün değişmemekte, sonraki her bir gün için bu fiyata 10 TL gecikme ücreti eklenmektedir.
- Yurt dışı uçak biletinin başlangıçta belirlenen satış fiyatı rezervasyondan sonraki ilk 12 gün değişmemekte, sonraki her bir gün için bu fiyata 25 TL gecikme ücreti eklenmektedir.

631. Bu hava yolu şirketinden, 1 yurt içi ve 1 yurt dışı uçak bileti için aynı anda rezervasyon yaptıran Banu, belirli gün sonra bu 2 bileti aynı anda satın alarak toplam 350 TL gecikme ücreti ödemiştir.

Buna öre Banu rezervasyon yaptırdıktan kaç gün sonra biletleri satın almıştır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

632. 1 yurt içi ve 1 yurt dışı uçak biletinin satış fiyatlarının sırasıyla 180 TL ve 400 TL olduğu bu hava yolu şirketinden, Beril aynı gün toplam 12 bilet için rezervasyon yaptırmıştır. Beril, bu biletlerin tamamını rezervasyon yaptırdıktan 7 gün sonra satın alarak toplam 3800 TL ödemiştir.

Buna göre Beril kaç tane yurt dışı uçak bileti satın almıştır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 10

633 - 634. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Dört basamaklı bir ABCD doğal sayısında $A + B$, $B + C$ ve $C + D$ sayıları küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç tam sayı oluyorsa ABCD sayısına sıradaş sayı denir.

Örneğin; 1223 sayısı bir sıradaş sayıdır.

633. 7KL4 sayısı bir sıradaş sayı olduğuna göre $K \cdot L$ çarpımı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

634. Buna göre, kaç tane sıradaş sayı vardır?

- A) 56 B) 64 C) 72 D) 81 E) 90

635 - 637. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ali, Başak, Can, Deniz ve Emel kuralları sırasıyla aşağıda verilen karta sayı yazma oyununu oynuyorlar.

- Her bir oyuncu, kendi kartına diğer oyuncuların göremeyeceği şekilde iki farklı rakam yazıyor.
- Tüm oyuncular kartlarını açıyor ve en az iki oyuncu tarafından yazılmış rakamlar tüm kartlardan siliniyor.
- Geriye kalan rakamlardan en büyüğünün yazılı olduğu kartın sahibi oyunu kazanıyor, geriye kalan bir rakam yok ise oyun berabere bitiyor.

635. Bu oyunda Ali kartına 2 ve 4, Başak kartına 1 ve 8, Can kartına 3 ve 7, Deniz kartına 8 ve 9, Emel kartına 7 ve 9 rakamlarını yazmıştır.

Buna göre oyunu hangi oyuncu kazanmıştır?

- A) Ali B) Başak C) Can
D) Deniz E) Emel

636. Bu oyunda Ali kartına 3 ve 8, Başak kartına 2 ve 3, Can kartına 2 ve 5, Deniz kartına 4 ve 5 rakamlarını yazmıştır.

Oyun berabere bittiğine göre, Emel'in kartına yazdığı rakamların toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

637. Bu oyunda Ali kartına 7 ve 9, Can kartına 6 ve 8, Emel kartına 4 ve 8 rakamlarını yazmıştır.

Oyunu Deniz kazandığına göre, Deniz'in kartına yazdığı rakamlardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

638 - 640. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir torbada 1'den 6'ya kadar olan rakamlarla numaralandırılan ve her birinde farklı bir rakamın yazılı olduğu 6 kâğıt bulunmaktadır. Bu torbadan aynı anda üçer kâğıt çeken Defne ve Ertuğrul'dan her biri; çektiği kâğıtların üzerindeki rakamlardan ardışık olanlar yan yana gelmeyecek biçimde, bu rakamları en fazla birer kez kullanarak oluşturabileceği en büyük sayıyı belirliyor.

Örneğin Defne

- 2, 6 ve 4 rakamları bulunan üç kâğıdı çekseydi belirlenen sayı 642,
- 2, 3 ve 4 rakamları bulunan üç kâğıdı çekseydi belirlenen sayı 42

olacaktı.

638. Defne'nin belirlediği sayı 53 olduğuna göre Ertuğrul'un belirlediği sayı kaçtır?

- A) 241 B) 261 C) 421 D) 621 E) 641

639. Hem Defne hem de Ertuğrul'un belirlediği sayılar iki basamaklıdır.

Bu iki kişinin belirlediği sayıların toplamı kaçtır?

- A) 89 B) 95 C) 105 D) 109 E) 117

640. Defne'nin belirlediği üç basamaklı sayının rakamları toplamı, Ertuğrul'un belirlediği üç basamaklı sayının rakamları toplamının 2 katına eşittir.

Buna göre Defne'nin belirlediği sayının birler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

641 - 643. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ali, bilgisayarda bir şifre tahmin oyunu oynamaktadır. Bilgisayarın, rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı dört basamaklı bir sayıyı şifre olarak belirlediği bu oyunda, Ali bu şifreyi tahminler yaparak bulmaya çalışmaktadır. Bu şifre için yapılan her tahminde sistem, kırmızı veya mavi renkli uyarılar vermektedir.

Kırmızı renkli bir uyarı tahmin sayısındaki bir rakamın, şifredeki bir rakam ile aynı ve yerinin doğru olduğunu belirtmektedir. Mavi renkli bir uyarı ise tahmin sayısındaki bir rakamın şifredeki bir rakam ile aynı olduğunu ancak yerinin doğru olmadığını ifade etmektedir. Şifrede olan ancak tahmin sayısında olmayan rakamlar için sistem uyarı vermemektedir.

Örneğin

3	6	2	4
---	---	---	---

 şifresi için Ali'nin tahmin ettiği

sayılar ve bu sayılara sistemin verdiği uyarılar aşağıda gösterilmiştir.

Şifre:

3	6	2	4
---	---	---	---

3	6	2	4
---	---	---	---

3	2	6	4
---	---	---	---

4	2	6	5
---	---	---	---

4	8	2	5
---	---	---	---

641. Bilgisayar tarafından belirlenen şifre

3	2	4	9
---	---	---	---

şeklinde. Sistem Ali'nin ilk tahmin sayısına bir kırmızı renkli, bir mavi renkli uyarı vermiştir.

Buna göre Ali'nin ilk tahmin sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)

8	1	5	3
---	---	---	---
- B)

3	5	4	7
---	---	---	---
- C)

9	8	7	6
---	---	---	---
- D)

7	9	2	3
---	---	---	---
- E)

1	4	8	9
---	---	---	---

642. Ali'nin 4 tahmini ve bu tahminlere sistemin verdiği uyarılar aşağıda verilmiştir.

1	6	3	5
7	1	9	3

3	5	7	9
1	5	4	9

Buna göre bilgisayarın belirlediği şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A)

6	1	5	7
---	---	---	---
- B)

3	7	5	1
---	---	---	---
- C)

1	7	5	3
---	---	---	---
- D)

7	3	5	1
---	---	---	---
- E)

1	9	5	3
---	---	---	---

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
İ

643. Aşağıdakilerden hangisi Ali'nin bir tahmin sayısı için sistemin vereceği uyarılardan biri olamaz?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

644 - 646. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

16 birim kareden oluşan şekildeki 4x4'lük tablonun bazı birim karelerine 1, 2 ve 3 sayıları

- her satırda ve her sütunda 1, 2 ve 3 sayıları birer kez yer alacak,
- 1 ve 3 sayılarının yazıldığı birim karelerin ortak kenarı olmayacak

şekilde yazılacaktır.

644.

1	2		
2	1		
			2

Bir kısmı şekildeki gibi doldurulan tablo tamamlandığında tablonun son satırı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A)

	3	2	1
--	---	---	---
- B)

3		2	1
---	--	---	---
- C)

	3	1	2
--	---	---	---
- D)

	1	2	3
--	---	---	---
- E)

3		1	2
---	--	---	---

645.

		a	b
c			
2	1		
		d	e

Bir kısmı şekildeki gibi doldurulan tablo tamamlandığında a, b, c, d ve e ile gösterilen sayılardan hangisi kesinlikle 1 olur?

- A) a B) b C) c D) d E) e

646.

	1		
		3	

Bir kısmı şekildeki gibi doldurulan tablo kaç farklı biçimde tamamlanabilir?

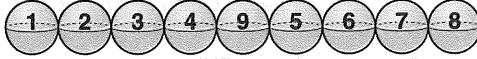
- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

647 - 648. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.



1'den 9'a kadar numaralandırılmış ve yan yana dizilmiş olan topların başlangıçtaki durumu yukarıda verilmiştir. Bu toplarla oynanan bir oyunun her hamlesinde ya en sağdan ya da en soldan bir top alınıyor ve alınan top diğer topların tam ortasına yerleştiriliyor.

Örneğin oyunun ilk hamlesi için en sağdaki 9 numaralı top alınıp yerleştirildikten sonra topların son görünümü aşağıdaki gibi olur.



647. Oyunun ilk hamlesinde soldan, ikinci ve üçüncü hamlelerinde ise sağdan top alınarak oyun oynanmıştır.

Bu üç hamle sonunda 5 numaralı topun hemen sağında ve hemen solunda bulunan topların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

648. Oyunun ilk üç hamlesi sonunda en sağdaki topun numarası ile en soldaki topun numarasının toplamı kaç farklı değer alabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

649. Yağmur ve Bulut, 1'den 9'a kadar rakamlarla numaralandırılmış 9 kartın bulunduğu bir torbadan aynı anda rastgele 3'er kart çekiyorlar. Bu iki kişinin çektikleri kartların numaraları çarpımının birbirine eşit olduğu görülüyor.

Buna göre Yağmur ve Bulut'un çektikleri kartların numaraları arasında

- I. 4
II. 6
III. 8

sayılarından hangileri kesinlikle bulunur?

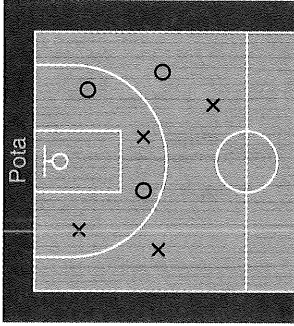
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

650 - 652. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

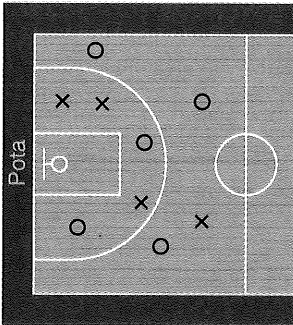
Bir basketbol maçında pota ile mavi çizgi arasındaki herhangi bir yerden kullanılan bir atış, ikilik olarak isimlendirilip bu atışın potaya girmesi durumunda atışı yapan oyuncu, takımına 2 sayı kazandırmaktadır. Diğer yerlerden kullanılan bir atış ise üçlük olarak isimlendirilip bu atışın potaya girmesi durumunda atışı yapan oyuncu, takımına 3 sayı kazandırmaktadır. Potaya girmeyen atışlar için takımlar sayı kazanmamaktadır.

Atışın kullandığı yer, atış potaya girerse "O" ile girmezse "X" ile işaretlenmektedir.

Örneğin bir maçta aşağıda verilen görseldeki gibi toplam 7 atış kullanan bir oyuncunun kullandığı 4 tane ikilik atıştan 2'si, 3 tane üçlük atıştan 1'i potaya girmiş ve bu oyuncu takımına toplam 7 sayı kazandırmıştır.



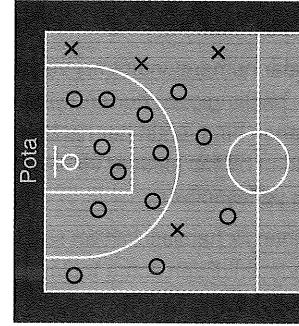
650.



Bir maçta 9 atış kullanan bir oyuncunun kullandığı tüm atışları ifade eden bu görsele göre oyuncu takımına toplam kaç sayı kazandırmıştır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

651. Bir maçta her bir atışını farklı yerlerden kullanan bir takımın kullandığı ikilik atışlardan potaya girenlerin tamamı ile potaya giren ve girmeyen tüm üçlük atışlar aşağıdaki görselde ifade edilmiştir.



Bu takımın maçta kullandığı tüm ikilik ve üçlük atışlardan %36'sının üçlük olduğu biliniyor.

Buna göre bu takımın kullandığı tüm ikilik atışların yüzde kaç potaya girmiştir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

652. Bir maçta, kullandığı atışlardan 40'ının potaya girdiği bilinen bir takımda ikilik atışlardan kazanılan toplam sayı ile üçlük atışlardan kazanılan toplam sayının birbirine eşit olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu takım maç boyunca ikilik ve üçlük atışlardan toplam kaç sayı kazanmıştır?

- A) 60 B) 72 C) 84 D) 96 E) 108

653 - 655. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

"Evet" ya da "hayır şeklinde cevaplanabilen 5 sorudan oluşan bir anket Aylin, Buse, Cihan, Deniz ve Emre isimli 5 kişiye yapılacaktır. Sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tabloda ✓ işareti "Evet" cevabını, x işareti "Hayır" cevabını temsil edecek biçimde doldurulacaktır. Her kişinin sorulara verdiği toplam "Evet" cevabı sayısı tablonun sağındaki toplam sütununa, her soruya kişilerin verdiği toplam "Evet" cevabı sayısı ise tablonun altındaki toplam satırına yazılacaktır.

	SORULAR					TOPLAM
	1	2	3	4	5	
Aylin						
Buse						
Cihan						
Deniz						
Emre						
TOPLAM						

653.

	SORULAR					TOPLAM
	1	2	3	4	5	
Aylin	✓	x	✓	x	✓	3
Buse	x	x	✓	✓	x	a
Cihan	x	✓	✓	x	✓	b
Deniz	✓	x	x	x	✓	2
Emre	x	x	✓	x	x	1
TOPLAM	2	1	c	1	3	

Tablo şekildeki gibi doldurulduğuna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

654.

	SORULAR					TOPLAM
	1	2	3	4	5	
Aylin		✓			x	3
Buse		✓		x		a
Cihan				✓		4
Deniz				x		1
Emre				✓		4
TOPLAM	3	b	5	3	3	

Tablonun bir kısmı şekildeki gibi verildiğine göre $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

655.

	SORULAR					TOPLAM
	1	2	3	4	5	
Aylin		✓				2
Buse	✓	✓	✓		✓	4
Cihan	✓		✓			4
Deniz			✓			1
Emre		✓		✓	✓	4
TOPLAM	3	3	3	3	3	

Tablonun bir kısmı şekildeki gibi verilmiştir.

Buna göre Aylin'in 1, 4 ve 5. sorulara verdiği cevaplar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x - x - ✓ B) x - ✓ - x C) ✓ - x - x
D) x - x - x E) x - ✓ - ✓

656 - 658. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

1'den 12'ye kadar olan doğal sayılarla numaralandırılmış 12 top, üç gruba ayrılıyor.

Gruplardaki top sayılarının birbirinden farklı olduğu ve her bir gruptaki en küçük numaralı topun numarasıyla en büyük numaralı topun numarasının çarpımının aynı sayıya eşit olduğu biliniyor.

656. Birinci ve ikinci gruptaki topların numaraları toplamı sırasıyla 15 ve 25 olduğuna göre, üçüncü gruptaki topların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 38 C) 35 D) 32 E) 30

657. Buna göre en fazla sayıda top bulunan gruptaki topların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 42 B) 46 C) 50 D) 54 E) 58

658. Her bir gruptaki topların numaraları toplamının aynı sayıya eşit olduğu ve her bir gruptaki top sayısının o gruptaki toplardan birinin numarasına eşit olduğu biliniyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi 6 numaralı topla aynı grupta yer alan toplardan birinin numarasıdır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

659 - 661. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

İnternette satış yapan bir firma ocak, şubat ve mart aylarında yapılan her bir satış için müşterilerinden ya 3 yıldız ya 4 yıldız ya da 5 yıldız almıştır. Firmanın bu üç ayda yaptığı toplam satış sayıları ve bu satışlardan aldığı yıldız sayıları ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Ocak	Şubat	Mart
Toplam satış sayısı	40	60	75
★★★★★ sayısı	36		
★★★★ sayısı	2	6	
★★★ sayısı	2		15

Bu firmanın aylık ortalama satış puanı, o ay aldığı toplam yıldız sayısının o ay yaptığı toplam satış sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Örneğin bu firmanın ocak ayı ortalama satış puanı,

$$\frac{(36 \cdot 5) + (2 \cdot 4) + (2 \cdot 3)}{40} = 4,85$$

olarak hesaplanır.

659. Bu firmanın şubat ayında aldığı 5 yıldız sayısının o aydaki toplam satış sayısına oranı, ocak ayında aldığı 5 yıldız sayısının o aydaki toplam satış sayısına oranına eşittir.

Buna göre şubat ayı ortalama satış puanı kaçtır?

- A) 4,5 B) 4,6 C) 4,7 D) 4,8 E) 4,9

660. Bu firma mart ayında 4 yıldız almadığına göre mart ayı ortalama satış puanı kaçtır?

- A) 4,3 B) 4,4 C) 4,5 D) 4,6 E) 4,7

661. Şubat ayının ortalama satış puanı 4,7 olduğuna göre, şubat ayında alınan 3 yıldız sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

662 - 664. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

16 hücreden oluşan bir tablonun hücrelerine 1'den 16'ya kadar olan tam sayıların her biri birer kez kullanılacak şekilde yerleştirildikten sonra tablonun

- her satırında bulunan en büyük ve en küçük sayının farkı o satırın sağına,
- her sütununda bulunan en büyük ve en küçük sayının farkı o sütunun altına

yazılacaktır.

Örnek:

1	2	3	4	3
8	7	6	5	3
9	10	11	12	3
16	15	14	13	3
15	13	11	9	

663.

				e
				f
				g
				h
a	b	c	d	

Tablo doldurulduktan sonra

$a + b + c + d + e + f + g + h$ toplamı en fazla kaç olabilir?

- A) 84 B) 88 C) 92 D) 96 E) 100

662.

2	16	13	15	
9	1	14	3	
7	10	11	5	c
8	4	12	6	d
a	b			

Tablo şekildeki gibi doldurulduğuna göre $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

664.

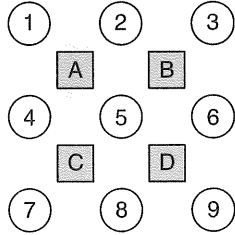
		2	5	15
3	7	4		11
x			10	6
	6	12		6
10	10	13	9	

Bir kısmı şekildeki gibi doldurulan tablo tamamlandığında x kaç olur?

- A) 8 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

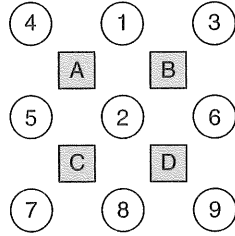
665 - 667. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

1'den 9'a kadar rakamlarla numaralandırılmış olan 9 daire ve bu dairelerin aralarına yerleştirilmiş A, B, C ve D butonlarından oluşan bir düzeniğin başlangıçtaki görünümü Şekil 1'de verilmiştir. Bu düzenekte butonlardan birine basıldığında o butonu çevreleyen 4 daire, o buton etrafında saat yönünde 90° dönmektedir.



Şekil 1

Örneğin Şekil 1'de A butonuna bir kez basılırsa Şekil 2'deki görünüm elde edilmektedir.



Şekil 2

665. Şekil 1'de düzenekte sırasıyla B, C, A ve B butonlarına basılıyor.

Buna göre son durumda dört butonun ortasındaki dairenin numarası kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

666. Şekil 1'deki düzenekte belirli butonlara belirli bir sırayla basıldıktan sonra 1 ve 9 numaralı daireler birbirlerinin başlangıçtaki yerlerine geliyor.

Buna göre butonlara toplamda en az kaç kez basılmıştır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

667. Şekil 1'deki düzenekte tüm butonlara birer kez basılıyor ve son durumda 5 numaralı daire başlangıçtaki yerine geliyor.

Buna göre butonlara

- I. A, B, C, D
II. B, A, C, D
III. C, B, A, D

sıralamalarından hangilerine göre basılmış olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

668 - 669. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Kubilay, bir ya da iki basamaklı bir doğal sayıyı tahtaya yazmıştır. Yazdığı bu sayı

- bir basamaklı ise bu sayının karesini,
- iki basamaklı ise bu sayının rakamlarının toplamını

sayının altına yazmıştır. Kubilay, tahtaya yazdığı her sayıya bu işlemi uygulamıştır.

Örneğin Kubilay'ın yazdığı ilk sayı 4 ise ikinci yazdığı sayı 16 ve üçüncü yazdığı sayı 7'dir.

668. Kubilay'ın tahtaya yazdığı ilk sayı 5 olduğuna göre yazdığı altıncı sayı kaçtır?

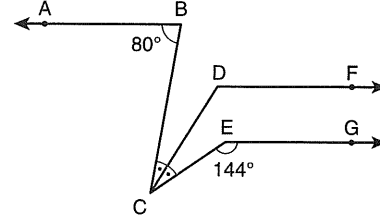
- A) 4 B) 8 C) 10 D) 13 E) 16

669. Kubilay'ın ilk yazdığı sayı iki basamaklı AB doğal sayısı, üçüncü yazdığı sayı ise iki basamaklı BA doğal sayısıdır.

Buna göre $B - A$ farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

670.



Şekilde $BA \parallel DF \parallel EG$, $m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{DCE})$
 $m(\widehat{ABC}) = 80^\circ$ ve $m(\widehat{CEG}) = 144^\circ$ dir.

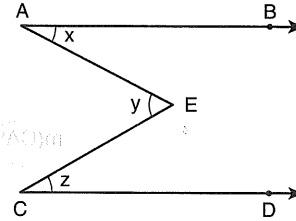
Buna göre $m(\widehat{CDF})$ kaç derecedir?

- A) 100 B) 122 C) 130 D) 144 E) 148

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

671.

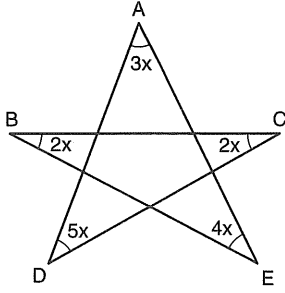


Yukarıdaki şekilde $AB \parallel CD$ 'dir.

$x + y = 53^\circ$ ve $y + z = 70^\circ$ olduğuna göre, z kaç derecedir?

- A) 25 B) 29 C) 34 D) 36 E) 40

672.

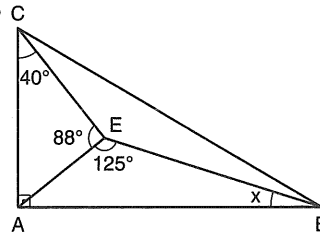


$$\begin{aligned} m(\widehat{DAE}) &= 3x \\ m(\widehat{EBC}) &= 2x \\ m(\widehat{BCD}) &= 2x \\ m(\widehat{ADC}) &= 5x \\ m(\widehat{AEB}) &= 4x \end{aligned}$$

Yukarıdaki verilere göre, AEB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 45 D) 50 E) 50

674.



ABC dik üçgen

$AB \perp AC$

$$m(\widehat{ECA}) = 40^\circ$$

$$m(\widehat{AEC}) = 88^\circ$$

$$m(\widehat{AEB}) = 125^\circ$$

$$m(\widehat{ABE}) = x$$

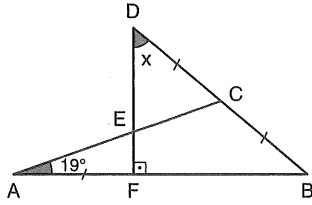
Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

673.



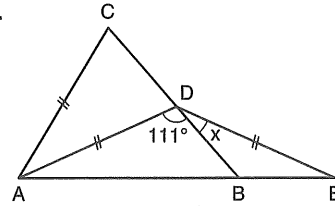
$$\begin{aligned} F &\in [AB] \\ AB &\perp DF \\ |FA| &= |BC| = |CD| \\ m(\widehat{CAB}) &= 19^\circ \\ m(\widehat{BDF}) &= x \end{aligned}$$

ABC ve BDF birer üçgendir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 46 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

675.



ABC ikizkenar üçgen

$D \in [BC]$

$B \in [AE]$

$$|AB| = |BC|$$

$$|AC| = |AD| = |DE|$$

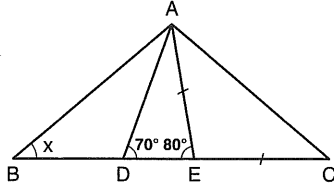
$$m(\widehat{ADB}) = 111^\circ$$

$$m(\widehat{BDE}) = x$$

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

676.

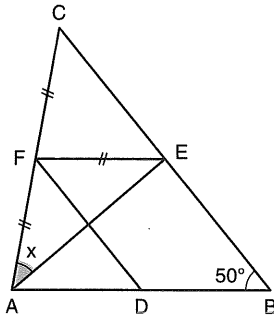


ABC üçgen
B, D, E, C doğrusal
 $m(\widehat{ADC}) = 70^\circ$
 $m(\widehat{AEB}) = 80^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = x$
 $|AE| = |EC|$
 $|AB| = |DC|$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

677.

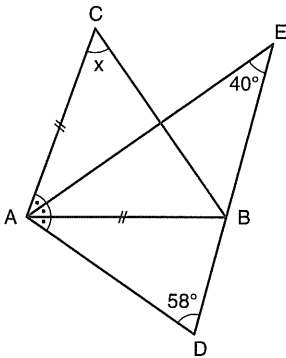


ABC üçgen
DBEF paralelkenar
 $D \in [AB]$
 $E \in [BC]$
 $F \in [AC]$
 $|AF| = |FC| = |FE|$
 $m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$
 $m(\widehat{CAE}) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

678.



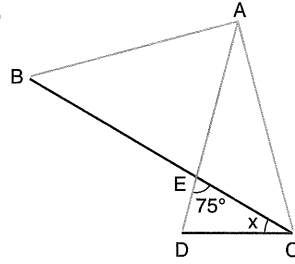
ABC ikizkenar üçgen
 $|AB| = |AC|$
 $B \in [ED]$
 $m(\widehat{AED}) = 40^\circ$
 $m(\widehat{ADE}) = 58^\circ$
 $m(\widehat{ACB}) = x$

Şekilde $m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAC})$ dir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 48 B) 49 C) 50 D) 51 E) 52

679.

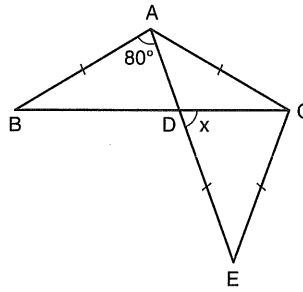


ABC ikizkenar dik üçgen
ADC ikizkenar üçgen
 $AB \perp AC$
 $|AB| = |AC| = |AD|$
 $[AD] \cap [BC] = \{E\}$
 $m(\widehat{DEC}) = 75^\circ$
 $m(\widehat{DCE}) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

680.

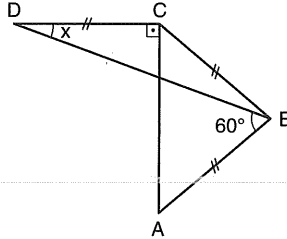


ABC ve DEC ikizkenar üçgen
 $[BC] \cap [AE] = \{D\}$
 $|AB| = |AC| = |DE| = |CE|$
 $m(\widehat{CDE}) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

681.

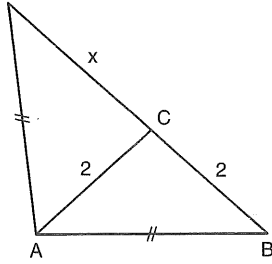


$m(\widehat{ACD}) = 90^\circ$
 $m(\widehat{ABD}) = 60^\circ$
 $|AB| = |BC| = |CD|$
 $m(\widehat{BDC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

682. D



$$|AB| = |AD|$$

$|AC| = |BC| = 2$ birim

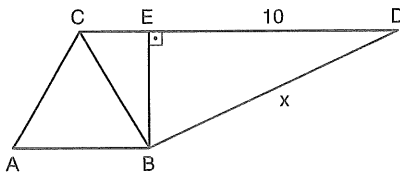
$|CD| = x$

Şekilde ABD üçgeninin çevresinin ABC üçgeninin çevresine oranı $\frac{3}{2}$ dir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{11}{4}$ D) 3 E) $\frac{13}{4}$

683.



ABC eşkenar üçgen, $m(\widehat{BED}) = 90^\circ$

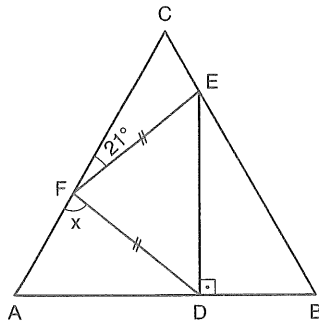
$[AB] \parallel [CD]$, $|ED| = 10$ birim, $|CD| = 3|AC|$, $|BD| = x$

Şekildeki C, E ve D noktaları doğrusaldır.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{7}$

684.



ABC eşkenar üçgen

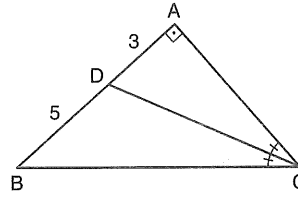
$$[ED] \perp [AB]$$
$$|DF| = |FE|$$
$$m(\widehat{CFE}) = 21^\circ$$
$$m(\widehat{AFD}) = x$$

D, E ve F noktaları üçgenin kenarları üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 72 B) 75 C) 78 D) 81 E) 84

685.



ABC bir dik üçgen

 $AB \perp AC$

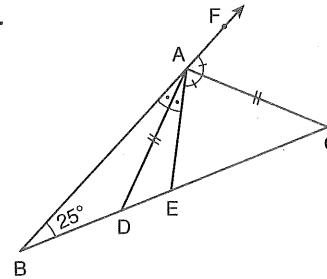
[CD] açıortay

 $|AD| = 3 \text{ cm}$ $|DB| = 5 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

686.



Şekilde ABC üçgen

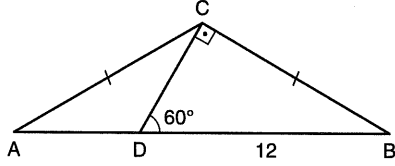
$$D, E \in [BC]$$
$$A \in [BF$$
$$|AD| = |AC|$$
$$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAE})$$
$$m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{CAF})$$
$$m(\widehat{FBC}) = 25^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre $m(\widehat{EAC})$ kaç derecedir?

- A) 70 B) 50 C) 45 D) 25 E) 20

687. ABC üçgen

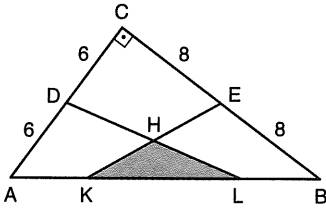
$D \in [AB]$, $[DC] \perp [BC]$, $m(\widehat{BDC}) = 60^\circ$,
 $|AC| = |BC|$, $|DB| = 12$ birim



Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $18\sqrt{6}$ B) $24\sqrt{6}$ C) $24\sqrt{3}$
 D) $27\sqrt{3}$ E) $27\sqrt{6}$

688.



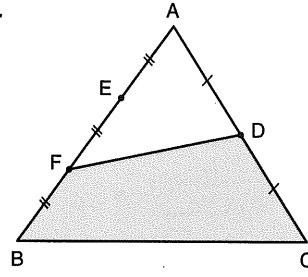
ABC dik üçgen
 $[BC] \perp [CA]$
 $[DL] \cap [KE] = \{H\}$
 $|BE| = |EC| = 8$ birim
 $|CD| = |DA| = 6$ birim
 $|KL| = 2|AK| = 2|LB|$

Şekilde D, E, K ve L noktaları ABC üçgeninin kenarları üzerindedir.

Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

689.



ABC üçgen

 $|CD| = |DA|$ $|AE| = |EF| = |FB|$

Şekilde D, E ve F noktaları ABC üçgeninin kenarları üzerindedir.

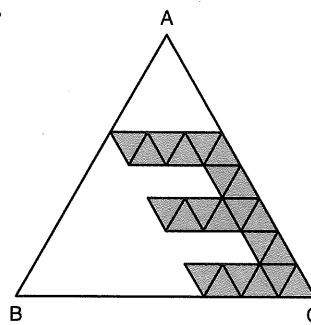
Boyalı BCDF bölgesinin alanı 48 birimkare olduğuna göre ADF üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

690.

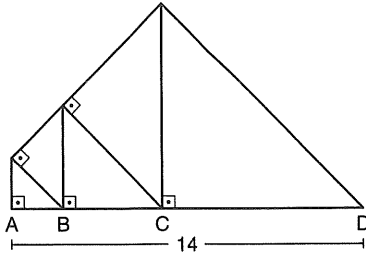


Aslı Öğretmen, bir etkinlikte ABC eşkenar üçgeninin içindeki özdeş eşkenar üçgenleri şekildeki gibi boyayarak 3 rakamını bir kâğıda resmetmiştir.

ABC eşkenar üçgeninin alanı 96 birimkare olduğuna göre boyalı alan kaç birimkaredir?

- A) 22 B) 27 C) 33 D) 36 E) 44

691. Aşağıdaki şekilde beş ikizkenar dik üçgen gösterilmiştir.

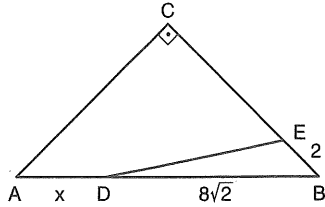


Şekilde A, B, C ve D noktaları doğrusal olup A ile D noktaları arasındaki uzaklık 14 birimdir.

Buna göre bu şeklin alanı kaç birimkaredir?

- A) 62 B) 75 C) 81 D) 90 E) 93

692.



ABC ikizkenar dik üçgen

$$|AC| = |BC|$$

$$AC \perp BC$$

$$|BE| = 2 \text{ birim}$$

$$|BD| = 8\sqrt{2} \text{ birim}$$

$$|CE| + |DE| = 20 \text{ birim}$$

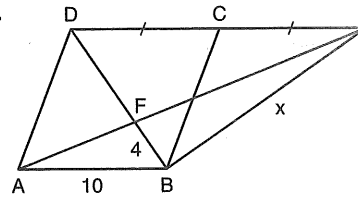
$$|AD| = x$$

D ve E noktaları ABC üçgeninin kenarları üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 5 E) 6

693.



ABCD eşkenar dörtgen

D, C, E doğrusal

$$[AE] \cap [BD] = \{F\}$$

$$|DC| = |CE|$$

$$|AB| = 10 \text{ birim}$$

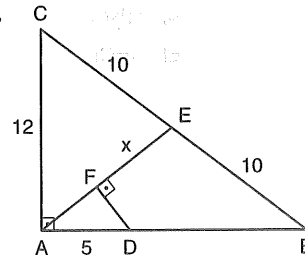
$$|BF| = 4 \text{ birim}$$

$$|BE| = x$$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

694.



$$AB \perp AC$$

$$AE \perp DF$$

$$F \in [AE]$$

$$|AD| = 5 \text{ birim}$$

$$|BE| = |CE| = 10 \text{ birim}$$

$$|AC| = 12 \text{ birim}$$

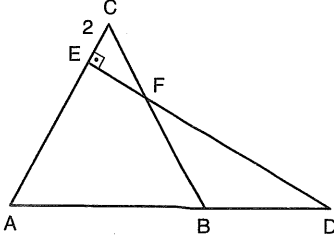
$$|EF| = x$$

Şekilde D ve E noktaları ABC üçgeninin kenarları üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

695.



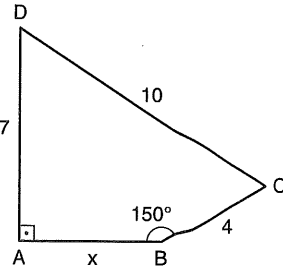
ABC eşkenar üçgen

 $[AC] \perp [DE]$ $[BC] \cap [DE] = \{F\}$ $B \in [AD]$ $E \in [AC]$ $|EC| = 2$ birim $|BC| = 12$ birim

Yukarıdaki verilere göre BDF üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $14\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{3}$
D) $18\sqrt{3}$ E) $20\sqrt{3}$

696.



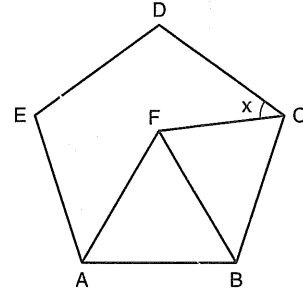
ABCD dörtgen

 $[AB] \perp [AD]$ $m(\widehat{ABC}) = 150^\circ$ $|AD| = 7$ birim $|BC| = 4$ birim $|CD| = 10$ birim $|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

697.



Yukarıdaki şekilde ABCDE düzgün beşgeni ve FAB eşkenar üçgeni verilmiştir.

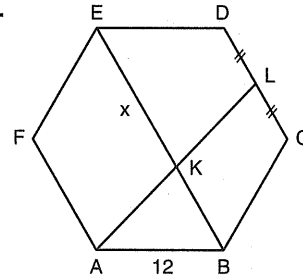
Buna göre $m(\widehat{DCF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

698.



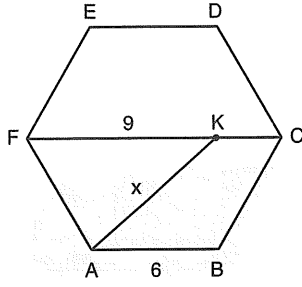
ABCDEF düzgün altıgen

 $L \in CD$ $EB \cap AL = \{K\}$ $|CL| = |LD|$ $|AB| = 12$ birim $|EK| = x$

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

699.

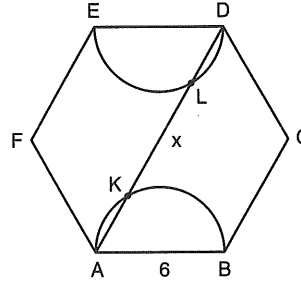


ABCDEF düzgün altıgen
C, K ve F doğrusal
 $|AB| = 6$ birim
 $|FK| = 9$ birim
 $|KA| = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{6}$

701.



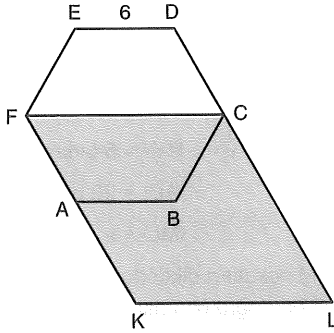
ABCDEF düzgün altıgen
 $K, L \in [AD]$
 $|AB| = 6$ birim
 $|KL| = x$

Şekilde K ve L noktaları sırasıyla AB ve DE çaplı yarım çemberler üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 5 B) 6 C) 9 D) $3\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

700.

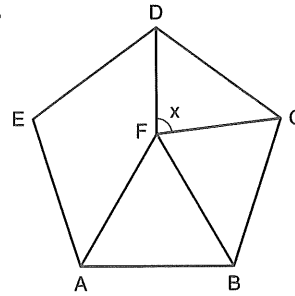


ABCDEF düzgün altıgen
FKLC eşkenar dörtgen
 $A \in [FK]$
 $|DE| = 6$ birim

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $60\sqrt{3}$ B) $72\sqrt{3}$ C) $81\sqrt{3}$
D) $96\sqrt{3}$ E) $108\sqrt{3}$

702.

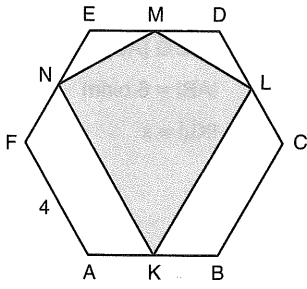


ABCDE düzgün beşgen
ABF eşkenar üçgen
 $m(\widehat{DFC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 72 B) 76 C) 78 D) 80 E) 84

703.



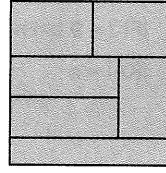
ABCDEF düzgün altıgen
|FA| = 4 birim

Şekilde K, L, M ve N bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

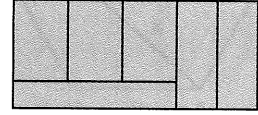
Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$
D) $14\sqrt{3}$ E) $16\sqrt{3}$

705. Her birinin alanı 24 birimkare olan 6 dikdörtgen, Şekil 1'deki gibi birleştirildiğinde bir kare; Şekil 2'deki gibi birleştirildiğinde bir dikdörtgen elde ediliyor.



Şekil 1



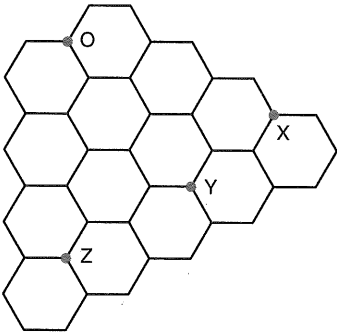
Şekil 2

Buna göre Şekil 2'de elde edilen dikdörtgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 60

Y
A
R
G
I
Y
A
Y
I
N
E
V
I

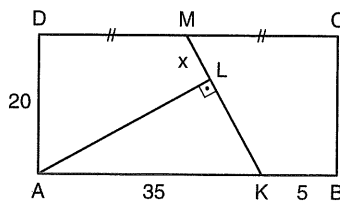
704. Aşağıda, düzgün altıgenlerden oluşan bir desen gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z noktalarının O noktasına en yakın olandan en uzak olana doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X - Y - Z B) X - Z - Y C) Y - Z - X
D) Z - X - Y E) Z - Y - X

706.

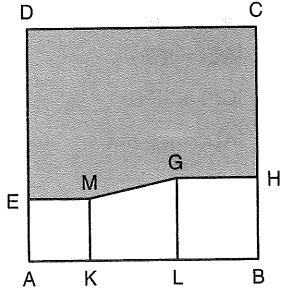


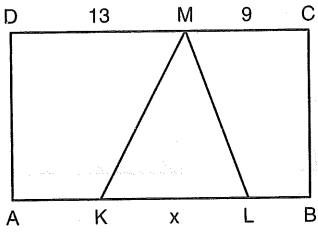
ABCD dikdörtgen
[AL] $\perp$ [MK]
|DM| = |MC|
|AK| = 35 birim
|KB| = 5 birim
|AD| = 20 birim
|ML| = x

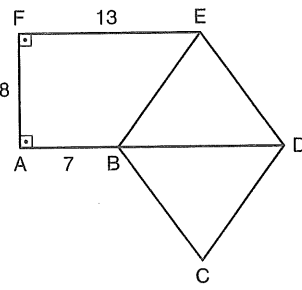
Yukarıdaki şekilde K ve M noktaları dikdörtgenin kenarları üzerinde, L noktası ise [MK] doğru parçası üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

707. 
- ABCD kare
AKME kare
LBHG kare
IEMI = 3 birim
IGHI = 4 birim
IABI = 11 birim
- Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?
- A) 70 B) 74 C) 78 D) 82 E) 86

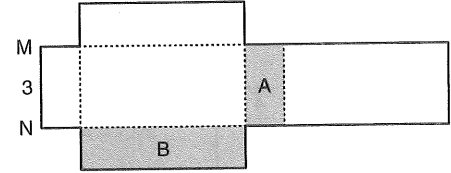
709. 
- ABCD dikdörtgen
IDMI = 13 birim
ICMI = 9 birim
IKLI = x
- K, L ve M noktaları ABCD dikdörtgeninin kenarları üzerindedir. AKMD dörtgeninin alanı 90 birimkare, KLM üçgeninin alanı 30 birimkare ve LBCM dörtgeninin alanı 45 birimkaredir.
- Buna göre x kaç birimdir?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

708. 
- Şekilde ADEF dik yamuk
BCDE eşkenar dörtgen
 $B \in [AD]$, $[AD] \parallel [FE]$
 $[AF] \perp [FE]$
 $[FA] \perp [AD]$
 $|AB| = 7$ cm
 $|FE| = 13$ cm
 $|AF| = 8$ cm'dir.
- Buna göre A(BCDE) kaç santimetrekaredir?
- A) 72 B) 96 C) 128 D) 144 E) 192

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

710. Aşağıda, bir dikdörtgenler prizmasının açılımı verilmiştir.

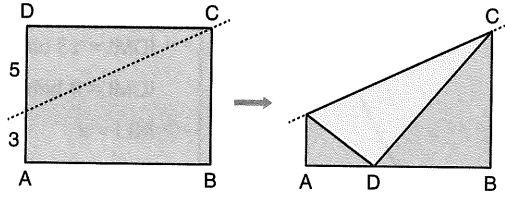


Bu açılımın çevresi 42 birim ve $IMNI = 3$ birimdir.

A bölgesinin alanı 6 birim kare olduğuna göre, B bölgesinin alanı kaç birim karedir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

711.

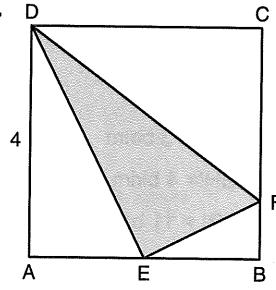


Köşeleri A, B, C ve D olan dikdörtgen şeklinde bir kâğıt, AD kenarını şekildeki gibi 5 ve 3 birim parçalara ayırır ve C köşesinden geçen doğru boyunca katlandığında, D köşesi AB kenarının üzerinde yer alıyor.

Buna göre AB kenarının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

713.



ABCD bir kare

$$|AE| = |EB|$$

$$|CF| = 3|FB|$$

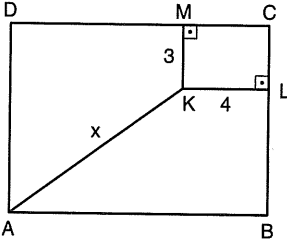
$$|AD| = 4 \text{ birim}$$

Yukarıdaki şekilde E noktası [AB] üzerinde, F noktası da [BC] üzerindedir.

Buna göre DEF üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

712.



ABCD dikdörtgen

KLCM dikdörtgen

$L \in [BC], M \in [DC]$

$$|KL| = 4 \text{ birim}$$

$$|KML| = 3 \text{ birim}$$

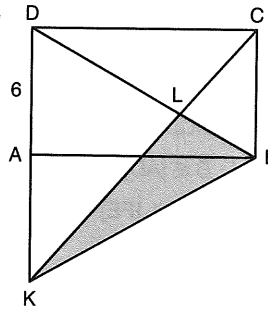
$$|AK| = x$$

Şekildeki ABLK ve AKMD dörtgenlerinin her birinin alanı 48 birimkaredir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

714.



ABCD dikdörtgen

DKB eşkenar üçgen

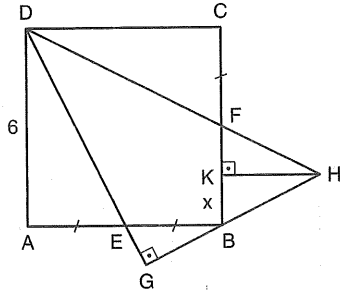
$$[BD] \cap [CK] = \{L\}$$

$$|DA| = 6 \text{ birim}$$

Yukarıdaki verilere göre LKB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$
D) $15\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

715.

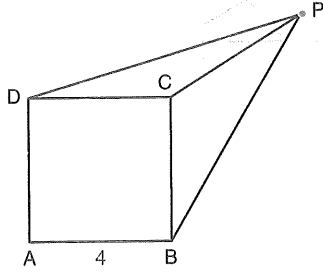


ABCD kare
 $|AE| = |EB| = |CF|$
 $DG \perp HG$
 $BC \perp HK$
 $|ADI| = 6$ birim
 $|BKI| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

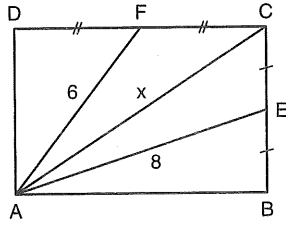
716. Kenar uzunluğu 4 birim olan şekildeki ABCD karesiyle aynı düzlemde olan bir P noktası alınıyor. Bu nokta, karenin B, C ve D köşeleri ile birleştirildiğinde oluşan BPC ve CPD üçgenlerinin alanları sırasıyla 8 ve 4 birimkaredir.



Buna göre $|PCI| = x$ kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 4 E) 5

717.



ABCD bir dikdörtgen
 $|AE| = 8$ birim
 $|AF| = 6$ birim
 $|AC| = x$

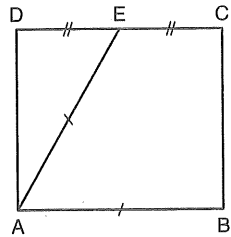
Şekilde verilen E ve F noktaları, bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{14}$

Y
A
R
G
IY
A
Y
I
N
E
V
I

718.

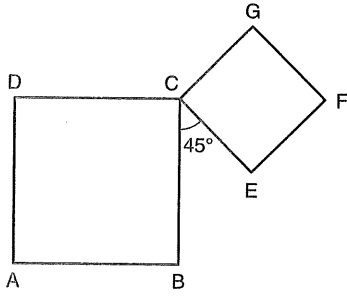


ABCD dikdörtgen
 $E \in [DC]$
 $|DE| = |EC|$
 $|AE| = |AB|$
 $|BC| = 6$ birim

Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 42 C) 48 D) $24\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

719.



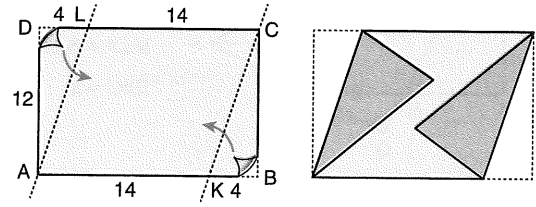
ABCD kare
CEFG kare
 $m(\widehat{BCE}) = 45^\circ$

Şekildeki gibi verilen iki kareden; ABCD karesinin alanı, CEFG karesinin alanının 2 katına eşittir.

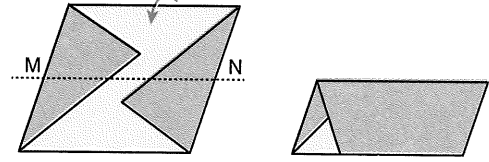
Buna göre $\frac{|AF|}{|AG|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{10}}{3}$ D) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{10}}{5}$

721. Kısa kenarı 12 birim, uzun kenarı 18 birim olan ABCD dikdörtgeni, $|KB| = |LD| = 4$ birim olacak şekilde AL ve KC doğruları boyunca B ve D köşelerinden şekildeki gibi katlanmıştır.



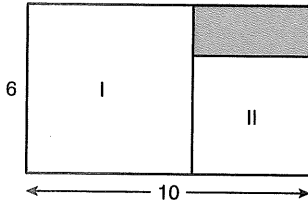
Sonra M ve N bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere, elde edilen bu şekil MN doğrusu boyunca aşağıdaki gibi tekrar katlanarak bir yamuk oluşturulmuştur.



Buna göre bu yamuğun alanı kaç birimkaredir?

- A) 108 B) 105 C) 102 D) 99 E) 96

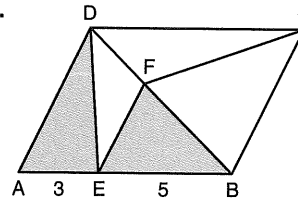
720. Kenar uzunlukları 6 birim ve 10 birim olan şekildeki dikdörtgenden I ve II numaralı kareler kesilerek boyalı dikdörtgen elde edilmiştir.



Buna göre boyalı dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

722.



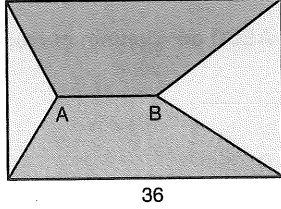
ABCD paralelkenar
DB köşegen
 $|AE| = 3$ birim
 $|EB| = 5$ birim

Şekilde verilen boyalı üçgenlerin alanları birbirine eşittir.

Bu paralelkenarın alanı 30 birimkare olduğuna göre, BCF üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

723. Ahmet, boyama kitabında uzun kenarı 36 cm olan bir dikdörtgenin uzun kenarına paralel olacak biçimde bir AB doğru parçası çizmiştir. Sonra; bu dikdörtgeni iki üçgen ve iki yamuktan oluşan dört bölgeye şekildeki gibi ayırıp her bir bölgeyi sarı, pembe ve gri renklerden birine boyamıştır.



Şekilde, pembe ile gri renge boyanan bölgelerden her birinin alanı sarı renge boyanan bölgelerin alanlarının toplamına eşittir.

Buna göre AB doğru parçasının uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

725. Bir kenarının uzunluğu 12 birim olan ABCD karesinin [AC] köşegeni üzerinde $|CK| = 2|KA|$ olacak şekilde bir K noktası işaretleniyor.

Buna göre AKD üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

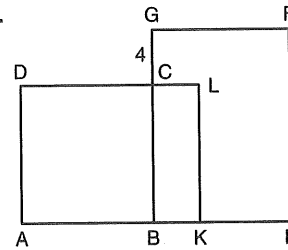
724. ABCD kare
ICL = 6 birim
IKNI = x
-

Şekilde ABLK, NLCM ve KNMD dikdörtgenlerinin alanları birbirine eşittir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

726.



ABCD kare

BEFG ve BKLC dikdörtgen

$[DL] \cap [BG] = \{C\}$

$4|BK| = 2|KE| = |EF|$

$|GC| = 4$ birim

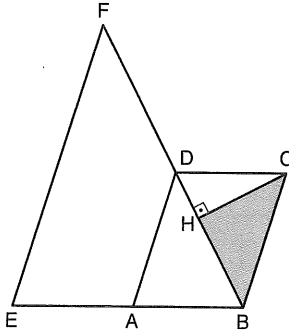
$|AE| = 17$ birim

Şekilde A, B, K ve E noktaları doğrusaldır.

Buna göre BKLC dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 21 C) 18 D) 15 E) 12

727.

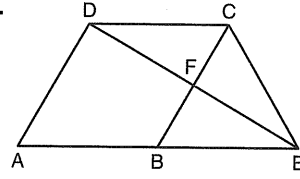


ABCD paralelkenar
 $EF \parallel AD$
 F, D, H, B doğrusal
 E, A, B doğrusal
 $CH \perp FB$
 $|FDI| = 2|HBI| = 4|DHI|$

CHB üçgeninin alanı 18 birimkare olduğuna göre, EADF dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

729.

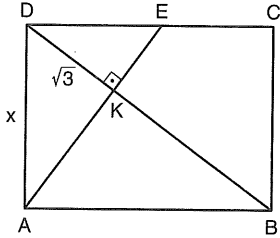


ABCD eşkenar dörtgen
 BEC eşkenar üçgen
 $[BC] \cap [DE] = \{F\}$
 $|DE| = 15$ birim

Buna göre AECD dörtgeninin çevresinin uzunluğu kaç birimdir?

- A) $20\sqrt{3}$ B) $25\sqrt{3}$ C) $30\sqrt{3}$
D) $35\sqrt{3}$ E) $40\sqrt{3}$

728.

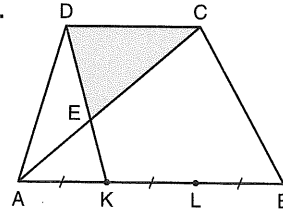


ABCD dikdörtgen
 $[BD] \perp [AE]$
 $[BD] \cap [AE] = \{K\}$
 $|EC| = 3|DE|$
 $|DKI| = \sqrt{3}$ birim
 $|ADI| = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{15}$

730.

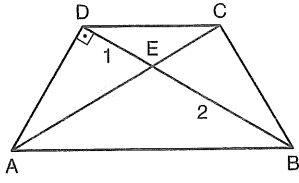


ABCD yamuk
 $AB \parallel CD$
 A, K, L, B doğrusal
 $|AKI| = |KLI| = |LBI|$
 $|ACI| \cap |DKI| = \{E\}$
 $|ABI| = 2|CDI|$

Şekilde KBCE dörtgeninin alanı 78 birimkare olduğuna göre, boyalı CDE üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 21 B) 24 C) 27 D) 30 E) 33

731.



ABCD ikizkenar yamuk

$$[AC] \cap [BD] = \{E\}$$

$$[AB] \parallel [DC]$$

$$[AD] \perp [BD]$$

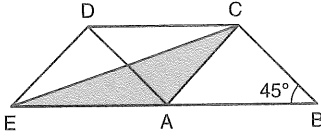
$$|DE| = 1 \text{ birim}$$

$$|BE| = 2 \text{ birim}$$

Yukarıdaki verilere göre |CD| kaç birimdir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

732.



ABCD paralelkenar

BCDE ikizkenar yamuk

$$m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$$

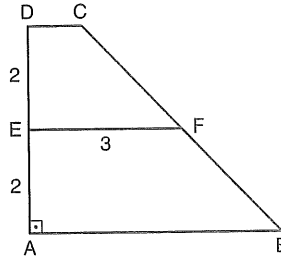
$$|DC| = 6\sqrt{2} \text{ birim}$$

Şekilde boyalı bölgenin alanı 8 birimkaredir.

Buna göre BCDE ikizkenar yamuğunun alanı kaç birimkaredir?

- A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

733.



ABCD bir dik yamuk

$$DA \perp AB$$

$$DC \parallel EF \parallel AB$$

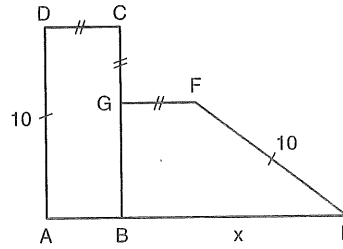
$$|DE| = |EA| = 2 \text{ cm}$$

$$|EF| = 3 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

734.



ABCD bir dikdörtgen

BEFG bir yamuk

A, B ve E doğrusal

C, G ve B doğrusal

$$GF \parallel BE$$

$$|DC| = |CG| = |GF|$$

$$|AD| = |FE| = 10 \text{ birim}$$

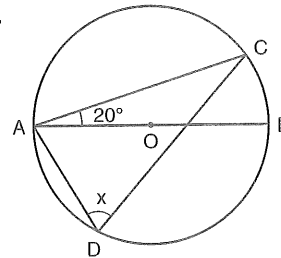
$$|AE| = 16 \text{ birim}$$

$$|BE| = x$$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

735.



O merkezli çember

[AB] çemberin çapı

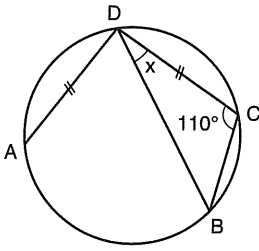
$$m(\widehat{CAB}) = 20^\circ$$

$$m(\widehat{ADC}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

- A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

736.



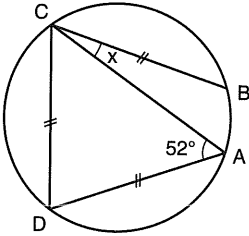
$$\begin{aligned} m(\widehat{ADC}) &= 96^\circ \\ m(\widehat{DCB}) &= 110^\circ \\ |AD| &= |BC| \\ m(\widehat{BDC}) &= x \end{aligned}$$

Şekilde A, B, C ve D noktaları çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

737.



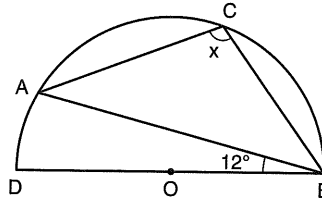
$$\begin{aligned} |BC| &= |CD| = |DA| \\ m(\widehat{DAC}) &= 52^\circ \\ m(\widehat{ACB}) &= x \end{aligned}$$

A, B, C ve D noktaları çember üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

739.



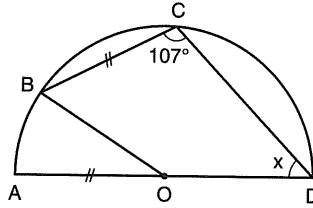
$$\begin{aligned} &\text{O merkezli yarım} \\ &\text{çember} \\ &\text{ABC üçgen} \\ &m(\widehat{ABD}) = 12^\circ \\ &m(\widehat{ACB}) = x \end{aligned}$$

Şekilde A, B, C ve D noktaları O merkezli yarım çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 102 B) 104 C) 106 D) 108 E) 110

740.



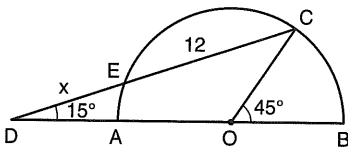
$$\begin{aligned} |OA| &= |BC| \\ m(\widehat{BCD}) &= 107^\circ \\ m(\widehat{ODC}) &= x \end{aligned}$$

Şekilde B ve C noktaları [AD] çaplı O merkezli yarım çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 37 B) 42 C) 47 D) 52 E) 57

738.



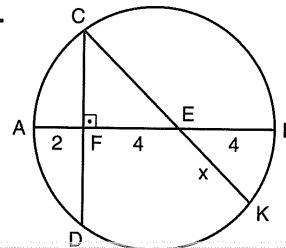
$$\begin{aligned} &[CE] \text{ kiris} \\ &m(\widehat{COB}) = 45^\circ \\ &m(\widehat{EDA}) = 15^\circ \\ &|EC| = 12 \text{ birim} \\ &|DE| = x \end{aligned}$$

Şekilde, O merkezli [AB] çaplı yarım çember verilmiştir. AB doğrusu ve CE doğrusu çemberin dışındaki D noktasında kesişmektedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

741.



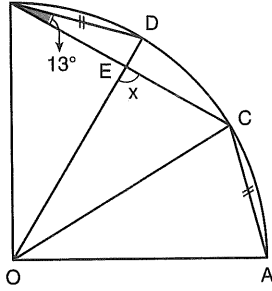
$$\begin{aligned} &[AB] \text{ çaplı çember} \\ &\text{A, F, E, B doğrusal} \\ &AB \perp CD \\ &|AF| = 2 \text{ birim} \\ &|FE| = |EB| = 4 \text{ birim} \\ &|EK| = x \end{aligned}$$

Şekilde C, D ve K noktaları çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

742. B



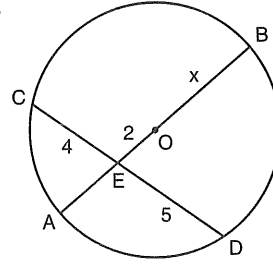
O merkezli çeyrek çember
 $[BC] \cap [OD] = \{E\}$
 $|AC| = |BD|$
 $m(\widehat{CBD}) = 13^\circ$
 $m(\widehat{OEC}) = x$

Şekilde A, B, C ve D noktaları O merkezli çeyrek çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 81 B) 85 C) 89 D) 93 E) 97

744.



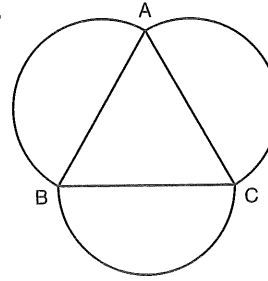
O merkezli çember
A, E, O, B doğrusal
 $[AB] \cap [CD] = \{E\}$
 $|ED| = 5$ birim
 $|EC| = 4$ birim
 $|EO| = 2$ birim
 $|OB| = x$

Şekilde A, B, C ve D noktaları çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{6}$

745.

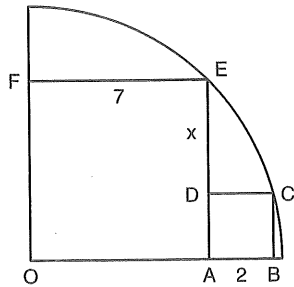


Yanda, ABC eşkenar üçgeni ve bu üçgenin kenarlarını çap kabul eden yarım daireler verilmiştir.

Buna göre, yarım dairelerin alanları toplamı, üçgensel bölgenin alanının kaç katıdır?

- A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\pi\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi\sqrt{2}}{3}$

743.



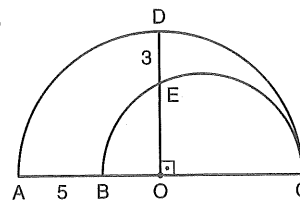
OAEF dikdörtgen
ABCD kare
 $|FE| = 7$ birim
 $|AB| = 2$ birim
 $|DE| = x$

Şekilde E ve C noktaları O merkezli çeyrek çemberin üzerindedir.

Buna göre x kaç birimdir?

- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{13}{4}$ D) 3 E) 4

746.



$[OD] \perp [BC]$
 $|AO| = |OC|$
 $|AB| = 5$ birim
 $|DE| = 3$ birim

Şekilde verilen $[AC]$ ve $[BC]$ çaplı yarım çemberler C noktasında teğettir.

Buna göre $|BC|$ uzunluğu kaç birimdir?

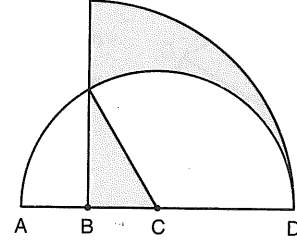
- A) 10 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

747. Bir eşkenar dörtgenin kısa köşegenini çap kabul eden çember çiziliyor. Bu çember eşkenar dörtgenin her bir kenarını orta noktasından kesiyor.

Bu eşkenar dörtgenin uzun köşegen uzunluğunun kısa köşegen uzunluğuna oranı kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

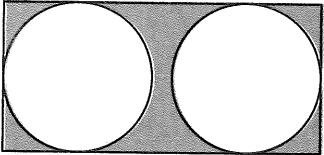
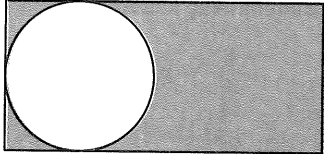
749. Şekilde verilen, yarıçap uzunlukları 4 birim ve 6 birim olan C merkezli yarım çember ile B merkezli çeyrek çember D noktasında birbirine teğettir.



Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\frac{8\pi}{3}$ B) $\frac{10\pi}{3}$ C) $\frac{11\pi}{3}$ D) 3π E) 4π

748. Aşağıda, iki eş dikdörtgen ile bu dikdörtgenlerin kenarlarına şekildeki gibi teğet olan üç çember gösterilmiştir.

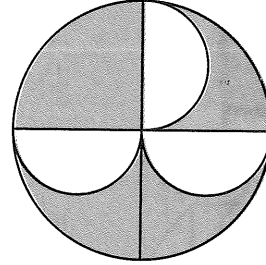


Üstteki dikdörtgenin içinde bulunan boyalı bölgenin alanı 21π birimkare, alttaki dikdörtgenin içinde bulunan boyalı bölgenin alanı 12π birimkaredir.

Buna göre bir dikdörtgenin uzun kenarı kaç birimdir?

- A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

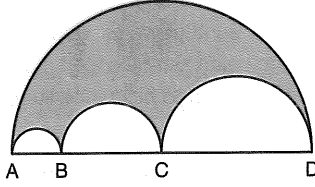
750. Bir kâğıda bir çember çizildikten sonra bu çemberin içine her birinin çap uzunluğu bu çemberin yarıçap uzunluğuna eşit olan ve tek noktada kesişen üç eş yarım çember çizilerek aşağıdaki şekil oluşturulmuştur. Sonra, çizilen bu yarım çemberler dışında kalan bölge şekildeki gibi boyanmıştır.



Buna göre boyalı bölgenin alanının boyalı olmayan bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{7}{4}$

751.



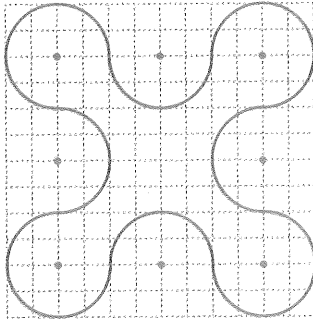
$$6|AB| = 3|BC| = 2|CD|$$

Yukarıda [AD] çaplı yarım çemberin içine merkezleri doğrusal olan [AB], [BC] ve [CD] çaplı üç yarım çember çizilmiş ve aralarında kalan bölge şekildeki gibi boyanmıştır.

Boyalı bölgenin çevresi 24π birim olduğuna göre, alanı kaç birimkaredir?

- A) 44π B) 48π C) 52π D) 56π E) 60π

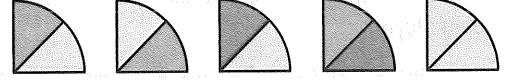
752. Bir tasarımcının birim kareler üzerine, 2 birim yarıçaplı çeyrek çemberler çizerek oluşturduğu desen şekilde gösterilmiştir.



Bu desenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

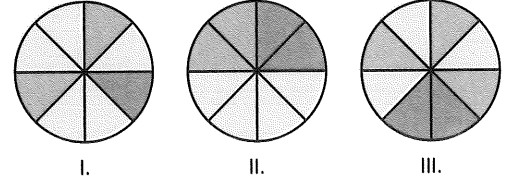
- A) 18π B) 20π C) 24π D) 25π E) 27π

753. Aynı büyüklükteki 5 çeyrek dairenin her biri iki eş daire dilimine ayrılmış ve bu dilimlerden her biri mavi, sarı ve gri renklerinden birine aşağıdaki gibi boyanmıştır.



Bu çeyrek dairelerden dördü saat yönünde döndürülüp merkezleri bir noktada olacak şekilde birleştirilerek bir tam daire oluşturuluyor.

Buna göre oluşturulan bu daire için



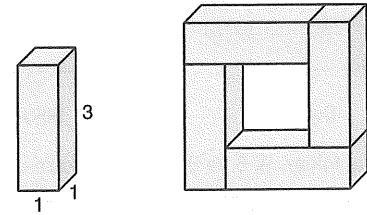
görünümülerinden hangileri elde edilebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

754. Taban ayrıtı 1 birim, yüksekliği 3 birim olan bir kare dik prizma ile bu prizmaların dört tanesinin birleştirilmesiyle elde edilen $4 \times 4 \times 1$ boyutlarındaki ortası boş bir cisim aşağıda gösterilmiştir.



Elde edilen bu cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 32 B) 36 C) 42 D) 44 E) 48

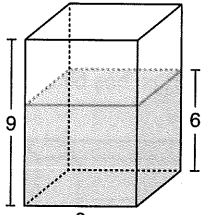
755. Ayrit uzunlukları 10, 10, 25 birim olan bir kare dik prizma, ayrit uzunluğu 1 birim olan küplere ayrılıyor. Sonra, bu küplerin tamamı kullanılarak aralarında boşluk kalmayacak biçimde yüksekliği 1 birim olan bir kare dik prizma oluşturuluyor.

Buna göre oluşturulan bu kare dik prizmanın yüzey alanı kaç birimkaredir?

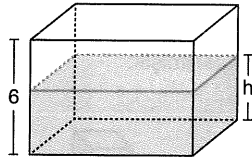
- A) 5200 B) 5400 C) 5600
D) 5800 E) 6000



756.



Şekil 1



Şekil 2

Ayrit uzunlukları 9, 6 ve 6 birim olan kare dik prizma biçiminde cam bir kaba bir miktar su konulduktan sonra su sızdırmayacak biçimde tamamen kapatılmıştır. Bu kap düz bir zemin üzerinde Şekil 1'deki gibi yerleştirildiğinde suyun yüksekliği 6 birim, Şekil 2'deki gibi yerleştirildiğinde ise suyun yüksekliği h birim olmaktadır.

Buna göre h kaçtır?

- A) 3 B) 3,6 C) 4 D) 4,2 E) 4,8

757. Dikdörtgenler prizması biçimindeki bir tahta parçasının tamamı birim küplere ayrılıyor. Bu küplerin bir kısmıyla taban ayrit uzunlukları 1 birim, kalan kısmıyla ise taban ayrit uzunlukları 2 birim olan kare dik prizma biçiminde iki farklı kule oluşturuluyor.

Hacimleri eşit olan bu iki kuleden birinin yüksekliğinin diğerinin yüksekliğinden 15 birim fazla olduğu görülüyor.

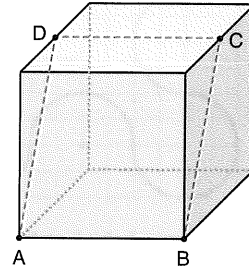
Buna göre başlangıçtaki tahta parçasının hacmi kaç birimküptür?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V

758. Köşelerinden ikisi A ve B noktaları olan şekildeki küpün iki ayritının orta noktaları C ve D olarak veriliyor.

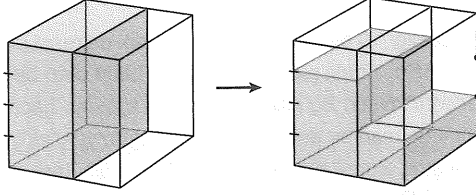


Bu noktaların oluşturduğu ABCD dörtgeninin alanı $8\sqrt{5}$ birimkare olduğuna göre küpün hacmi kaç birimküptür?

- A) 27 B) 45 C) 64 D) 125 E) 216

759. Bir dik prizmanın hacmi taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Bir masanın üstünde şekildeki gibi yan yana yerleştirildiğinde ayrıt uzunluğu 1 birim olan bir küp oluşturan biri tamamen suyla dolu diğeri ise boş olan dikdörtgenler prizması biçiminde iki kap bulunmaktadır. Suyla dolu olan kaptaki suyun bir kısmı dışarı dökülmeden diğeri kaba boşaltıldığında aşağıdaki görünüm elde edilmiştir.

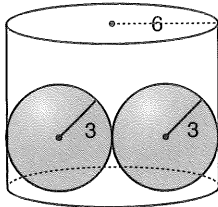


Bu durumda; kaplardan birinin $\frac{3}{4}$ 'ünün, diğeri ise $\frac{1}{3}$ 'ünün suyla dolu olduğu görülmüştür.

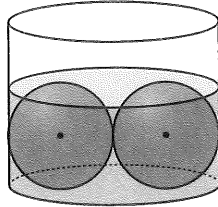
Buna göre, başlangıçta boş olan kabın hacmi kaç birimküptür?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{4}{9}$

760. Yarıçapı 6 birim olan dik dairesel silindirin içine yerleştirilen 3 birim yarıçaplı küre biçiminde iki adet demir bilyenin konumu Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1



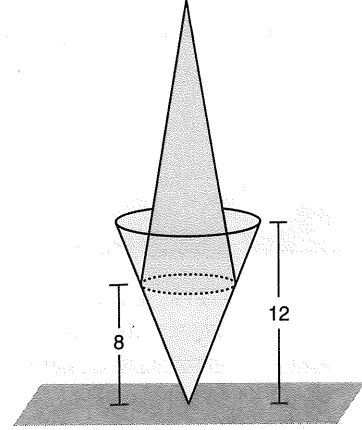
Şekil 2

Bilyelerin tamamı su içinde kalana kadar silindir suyla dolduruluyor ve Şekil 2'deki görünüm elde ediyor.

Buna göre Şekil 2'de silindirde bulunan suyun hacmi kaç birimküptür?

- A) 96π B) 108π C) 120π D) 132π E) 144π

761. Hacimleri birbirine eşit olan dik dairesel koni biçimindeki iki külah, tabanları zemine paralel olacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Külahların tabanlarının zemine olan uzaklıkları 8 ve 12 birim olarak ölçülmüştür.

Buna göre, üstteki külahın tepe noktasının zemine olan uzaklığı kaç birimdir?

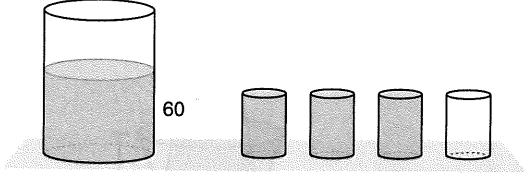
- A) 26 B) 29 C) 32 D) 35 E) 38

762. Bir kare dik prizmanın iki ayrıtının uzunlukları toplamı 24 birim, diğer ayrıtlarının uzunlukları toplamı ise 52 birimdir.

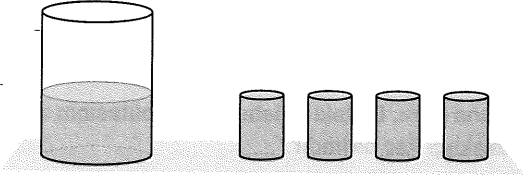
Buna göre bu kare dik prizmanın hacmi kaç birimküptür?

- A) 144 B) 147 C) 150 D) 153 E) 156

763. Başlangıçta tamamı suyla dolu olan dik dairesel silindir biçiminde bir sūrahi ile boş olan dik dairesel silindir biçiminde 4 özdeş bardak bulunmaktadır. Bu sūrahideki suyun bir kısmı, bardaklar tamamen suyla dolana kadar 3 bardağa boşaltılınca sūrahideki suyun yüksekliği 60 cm olmuştur.



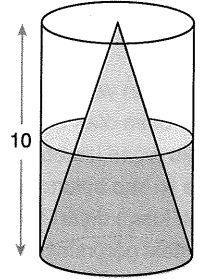
Sonra, bu sūrahide kalan suyun bir kısmı, boş olan diğer bardağa, bardak tamamen suyla dolana kadar boşaltılınca sūrahide kalan su miktarı, başlangıçtaki su miktarının yarısı olmuştur.



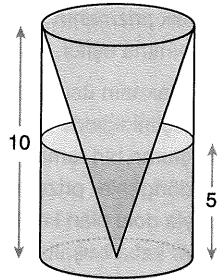
Bir bardağın yarıçapı sūrahinin yarıçapının yarısı olduğuna göre, bir bardağın yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 42 B) 45 C) 48 D) 51 E) 54

764.



Şekil 1



Şekil 2

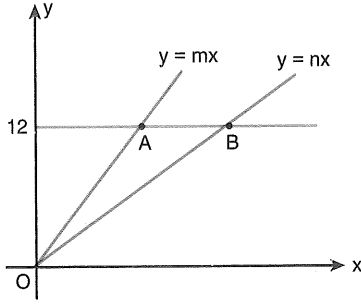
Yüksekliği 10 birim olan içi boş bir dik dairesel silindirin içine Şekil 1'deki gibi yüksekliği 10 birim olan bir dik koni yerleştirilmiştir. Bu silindirle koninin arasına hacmi V_1 birimküp olan su doldurulmuş ve suyun yüksekliği 5 birim olmuştur. Sonra bu cisim, Şekil 2'deki gibi ters çevrilmiş ve bir miktar daha su eklendikten sonra suyun hacmi V_2 birimküp ve yüksekliği 5 birim olmuştur.

Buna göre $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

(Bu işlem sırasında koniye su girişi olmamaktadır.)

- A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{10}{21}$ E) $\frac{15}{31}$

765. m ve n gerçel sayılar olmak üzere, $y = 12$, $y = mx$ ve $y = nx$ doğruları aşağıda dik koordinat düzleminde verilmiştir.



$y = 12$ doğrusu üzerinde bulunan şekildeki AB doğru parçasının orta noktası her iki eksene eşit uzaklıktadır.

$$\frac{m}{n} = 2$$

olduğuna öre, $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{13}{8}$

767. Dik koordinat düzleminde

$$y = 6 - x$$

$$y = 3x + 10$$

$$y = 2x + a$$

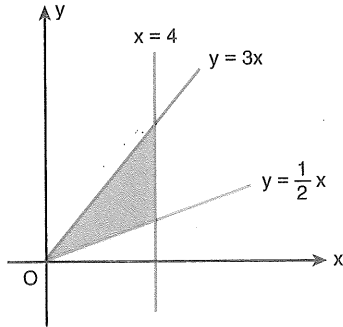
doğruları tek noktada kesiştiğine göre a kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V
I

766.



Dik koordinat düzleminde $y = \frac{1}{2}x$, $y = 3x$ ve $x = 4$ doğruları verilmiştir.

Bu üç doğru arasında kalan bölgenin alanı kaç birim karedir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

768. a , b ve c gerçel sayılar olmak üzere, dik koordinat düzleminde

$$y = ax + b$$

$$y = bx + a$$

doğruları yalnızca $(c, 7)$ noktasında kesişmektedir.

Buna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

769. Dik koordinat düzleminde, k pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$$y = kx + 2$$

$$y = -kx + 4$$

doğruları ve x -ekseni arasında kalan kapalı bölgenin alanı 15 birimkaredir.

Buna göre k kaçtır?

- A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

771. Dik koordinat düzleminde $y = \frac{x}{7}$ doğrusu, $x = 2$ ve $x = 9$

doğrularını sırasıyla P ve R noktalarında kesmektedir.

Buna göre IPRI uzunluğu kaç birimdir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{10}$
D) 8 E) 9

Y
A
R
G
I

Y
A
Y
I
N
E
V

770. Dik koordinat düzleminde, $y = 2$ ve $y = 6$ doğruları ile $y = 2x$ doğrusunun kesişim noktalarını köşe kabul eden bir paralelkenarın köşegenleri $(0, 4)$ noktasında kesişmektedir.

Bu paralelkenarın alanı kaç birimkaredir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

772. Dik koordinat düzleminde,

$$x + 2y + 3 = 0$$

doğrusuna paralel olan $2x + ay + b = 0$ doğrusu $(1, 0)$ noktasından geçmektedir.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

773. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere, dik koordinat düzleminde (a, b) noktası alınıyor. Bu noktanın; $(a, 0)$ noktasına uzaklığının 6, orijine olan uzaklığının ise 10 birim olduğu biliniyor.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

774. Uç noktası $K(2, 3)$ ve $L(a, b)$ olan doğru parçasının orta noktasından geçen ve bu doğru parçasına dik olan doğrunun denklemi $x + 2y + 2 = 0$ olarak veriliyor.

Buna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) -7 B) -3 C) -1 D) 2 E) 5

775. a ve b gerçel sayılar olmak üzere; dik koordinat düzleminde, birbirine dik olan

$$3y = 2x + a$$

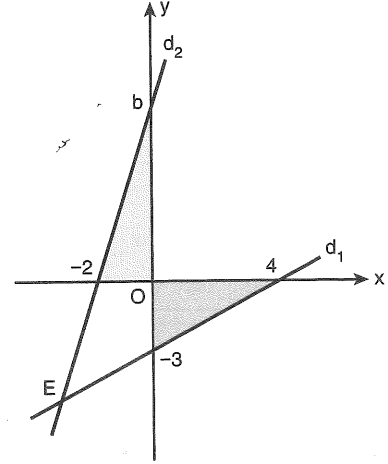
$$by = 3x - 12$$

doğruları y -ekseni üzerindeki bir noktada kesişmektedir.

Buna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 19 C) 20 D) 21 E) 24

776. b pozitif bir gerçel sayı olmak üzere, dik koordinat düzleminde d_1 ve d_2 doğruları şekildeki gibi E noktasında kesişmektedir.

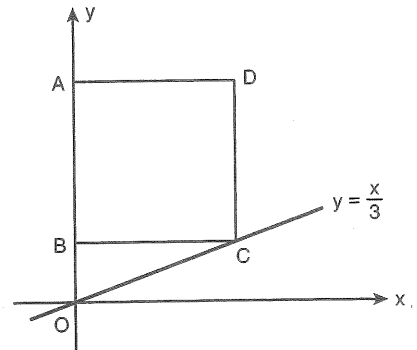


Şekildeki boyalı olan iki üçgenin alanları birbirine eşittir.

Buna göre, E noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) -8 B) -10 C) -12 D) -14 E) -16

777. Dik koordinat düzleminde iki köşesi $A(0, a)$ ve $B(0, b)$ noktaları olan ABCD karesi aşağıda verilmiştir.



ABCD karesinin C köşesi $y = \frac{x}{3}$ doğrusu üzerindedir.

$a + b = 15$ olduğuna göre, D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
E	E	B	C	D	D	D	E	A	B	B	C	D	E	E	D	D	E	B	E	A	C	D	B	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	A	C	A	D	E	D	B	E	D	E	C	A	D	B	E	B	B	C	D	D	C	B	E	B
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
C	E	E	A	C	C	B	B	C	B	B	A	A	D	D	C	B	C	B	E	C	C	B	A	A
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
D	B	D	E	E	E	A	B	E	E	B	A	B	B	B	C	D	C	C	E	E	A	A	D	A
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
B	A	E	B	C	A	A	D	B	C	A	E	B	C	C	C	D	B	C	B	E	B	A	E	C
126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
B	B	A	C	C	D	D	C	D	E	D	C	A	E	D	C	C	D	E	B	D	C	C	C	C
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
D	B	A	C	A	B	C	A	B	E	D	E	E	C	B	D	A	A	B	E	B	C	A	D	A
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
B	E	E	E	D	A	C	D	C	B	E	C	E	B	B	D	D	C	B	A	A	A	B	C	B
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
B	B	A	A	A	D	B	C	A	A	E	B	D	D	B	A	C	E	D	C	E	D	C	B	B
226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250
E	A	C	C	C	B	D	D	B	A	B	D	B	A	A	E	B	D	A	C	C	D	A	D	C
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
B	E	C	D	A	B	D	B	C	C	D	D	A	E	C	D	A	B	D	D	C	A	E	B	E
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
B	D	D	D	E	B	A	B	D	B	B	A	E	D	A	E	E	A	C	A	B	C	C	B	E
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
E	C	A	D	E	E	C	D	A	B	A	C	A	E	B	C	A	D	D	A	E	A	E	E	A
326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
B	E	E	B	C	C	D	C	D	D	E	D	E	D	E	B	D	E	C	B	A	E	D	E	B
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
C	E	C	C	E	C	B	D	B	B	B	D	A	A	A	E	A	D	D	E	E	E	E	B	A
376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
C	E	A	D	D	E	C	B	D	C	E	B	C	C	A	D	B	B	C	D	D	E	C	B	B
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425
A	C	B	B	E	D	D	D	A	D	D	A	D	C	D	C	A	B	A	D	D	D	D	D	A
426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450
A	B	C	E	C	C	E	D	B	A	C	B	C	B	C	D	C	E	E	D	B	C	E	D	D
451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475
B	C	E	B	B	D	E	C	C	E	D	D	B	E	A	C	B	B	D	C	B	D	A	C	D
476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
C	A	D	A	A	D	D	E	A	D	C	E	B	A	B	A	C	D	B	D	D	A	C	D	B
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525
C	B	D	D	E	B	B	D	B	D	A	B	E	E	E	C	B	A	A	B	D	C	E	B	C
526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550
E	A	D	C	D	C	D	D	C	D	B	B	A	E	E	C	A	C	C	B	C	A	A	A	E
551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575
A	B	C	C	C	D	A	E	D	C	B	C	B	A	E	B	D	D	D	C	A	A	A	E	C
576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
B	A	D	D	D	A	A	C	E	B	C	B	E	C	D	C	E	B	C	C	A	B	A	D	B
601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625
E	A	B	D	C	A	D	C	A	C	B	D	D	B	D	C	E	C	E	D	C	A	C	B	E
626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650
C	A	D	C	E	C	D	E	C	A	D	D	B	B	D	E	C	A	A	B	E	B	D	D	C
651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675
E	D	D	C	B	B	D	C	E	D	C	C	D	B	A	C	D	A	E	B	B	C	D	D	A
676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
D	D	B	D	C	A	B	E	D	E	A	D	C	A	C	A	C	D	C	C	B	D	A	D	B
701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725
B	E	C	C	B	B	D	B	E	C	A	C	D	C	D	C	A	D	C	A	E	B	C	E	D
726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750
A	C	E	B	C	B	C	C	E	C	B	D	A	C	D	D	E	D	C	C	E	D	C	C	C
751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775
A	B	C	E	A	C	B	C	C	E	D	B	C	B	B	A	B	D	D	A	A	B	C	A	A
776	777	C																						
B																								