DİJİTAL KÜTÜPHANE KANALI

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/0029VbDHv8uE50Us4IvMoc0Y

LİSANS | ÖNLİSANS | ORTAÖĞRETİM

KPSS

YASİN KARA
YEKTUGMAT



VİDEO
ÇÖZÜMLÜ

İHTİYACIN KADAR

10+3

ÇIKMIŞ SORULAR

MATEMATİK
DENEME

E-KİTAP
PDF
Gruba katılmak İçin tıklayın

marka YAYINLARI

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\frac{1,2\cdot 0,5\cdot 0,04}{0,11+0,08+0,05}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

3. a ve b gerçel sayılar olmak üzere

$3^{a+3b}=28$

$3^{b-a}=252$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

4. $\frac{\sqrt{180}\cdot\sqrt{12}+\sqrt{45}\cdot\sqrt{48}}{\sqrt{240}-\sqrt{20}\cdot\sqrt{3}+\sqrt{15}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı birer rakam olmak üzere,

$$\begin{array}{r} A\,B\,C \\ A\,C\,B \\ +\;B\,C\,A \\ \hline 8\,8\,A \end{array}$$

yukarıda verilen toplama işlemine göre, A · B · C çarpımı kaçtır?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60

6. a, b ve c birer gerçel sayı olmak üzere,

$|a+c|=|a|+|c|$

$\frac{a-b}{b}<-1$

$a^3\cdot b^5\cdot c<0$

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

A) –, –, + B) +, –, + C) –, +, –

D) +, –, – E) +, +, –

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

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

olduğuna göre, x kaçtır?

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

8. AB ve BC iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere;

- AB + BC toplamının bir çift sayı olduğu,
- A · B + B · C işleminin sonucunun bir tek sayı olduğu

bilinmektedir.

Buna göre,

I. A · B · C çarpımı çifttir.

II. A + B + C toplamı çifttir.

III. B^A + C toplamı tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

9. n > 1 tam sayıları için f fonksiyonu,

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

biçiminde tanımlıyor.

Buna göre, f(12) değeri kaçtır?

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

10. x, y ve z sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$\frac{x+y}{x-y}=-5$$

$$\frac{y-z}{y+z}=\frac{5}{7}$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre,

$$\left(\frac{x+z}{z}-1\right)^{\frac{y-x}{z}-1}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

11. A, B ve C kümeleri için

$s(A \cup B \cup C) = 22$

$s(A \cap B) = 3$

$s(A \cap C) = 4$

$s(B \cap C) = 5$

$s(A \cap B \cap C) = 2$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre, s(A) + s(B) + s(C) toplamı kaçtır?

A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

12. x bir gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{(|x-5|-5)\cdot(|x+4|-3)}{|x-3|-4}=0$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, bu eşitliği sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) –2

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Üç basamaklı ABC doğal sayısının yüzler basamağındaki rakam 4 artırılıp, onlar basamağındaki rakam 5 ve birler basamağındaki rakam 2 azaltılarak elde edilen yeni üç basamaklı sayı, ABC sayısının 3 katı oluyor.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

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

14. Dört basamaklı 4A5B doğal sayısı 15 ve 11 sayılarına tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 18

15. Özel bir eğitim kampında öğrenciler, 2 kişilik veya 3 kişilik çalışma gruplarına ayrılmıştır. Bu kampta;

- Her 2 kişilik öğrenci grubuna 3 öğretmen,
- Her 3 kişilik öğrenci grubuna 4 öğretmen

atanmıştır.

2 kişilik öğrenci grubu sayısı, 3 kişilik öğrenci grubu sayısının 2 fazlasının 3 katına eşittir.

Bu kampta görev alan toplam öğretmen sayısı, toplam öğrenci sayısından 38 fazla olduğuna göre, kamptaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 68 B) 74 C) 80 D) 84 E) 92

16. Ahmet, Berk ve Can'ın ellerinde dosya dolu birer flash bellek bulunmaktadır.

- Ahmet, flash belleğindeki dosyaların tamamını boş bir taşınabilir diske aktardığında diskte 15 GB boş yer kalmaktadır.
- Berk, flash belleğindeki dosyaların tamamını aynı boş diske aktardığında diske 25 GB boş yer kalmaktadır.
- Can, flash belleğindeki dosyaların tamamını aynı boş diske aktardığında diske 30 GB boş yer kalmaktadır.
- Bu üç kişi flash belleklerindeki dosyaların tamamını boş olan aynı diske aktarmak isterse, dosyaların 50 GB'lık kısmı diske sığmamakta ve aktarılamamaktadır.

Buna göre, bu taşınabilir diskin toplam kapasitesi kaç GB'tır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

17. Bir askeri birlikteki askerlerin yaş ortalaması 24'tür. Bu birlikten terhis olan 12 askerin yaş ortalaması 26'dır.

Geriye kalan askerlerin yaş ortalaması 23,5 olduğuna göre, başlangıçta birlikte kaç asker vardır?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 64 E) 72

18. Bir sürücü kursunda ehliyet alabilmek için adaylar iki aşamalı bir sınav sürecinden geçmektedir.

- Yazılı sınava giren adayların %70'i bu sınavı geçerek direksiyon sınavına girmeye hak kazanmıştır.
- Direksiyon sınavına giren adayların ise %60'ı bu sınavı başarıyla tamamlayıp ehliyet almıştır.

Bu süreçte, yazılı sınavı geçmesine rağmen direksiyon sınavında başarısız olarak elenen aday sayısı 112'dir.

Buna göre, bu sürücü kursunda yazılı sınava giren toplam aday sayısı kaçtır?

A) 280 B) 350 C) 400 D) 480 E) 560

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

19. Bir tüccarın A, B ve C ürünlerini alış ve satışıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- %20 kârla satılan A ürününün satış fiyatı 360 TL'dir.
- A ürünü ile aynı oranda kâr edilerek satılan B ürününün satış fiyatı 600 TL olup alış fiyatı x TL'dir.
- A ürünündeki kâr miktarı kadar zarar edilerek %y zararla satılan C ürününün satış fiyatı 340 TL'dir.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 495 B) 505 C) 515

D) 525 E) 535

20. Doğrusal bir yol üzerinde bulunan A ve B kentlerinden iki araç aynı anda birbirlerine doğru sabit hızlarla hareket başlıyorlar.

A kentinden hareket eden aracın sabit hızı, B kentinden hareket eden aracın sabit hızının %60'ıdır.

Araçlar bu hızlarla hareket ettiklerinde yol üzerindeki C noktasında karşılaşıyorlar. Eğer hızlı olan araç A kentinden, yavaş olan araç B kentinden aynı sabit hızlarla yola çıksalardı D noktasında karşılaşacaklardı.

C ile D noktaları arasındaki uzaklık 40 km olduğuna göre, A ile B kentleri arasındaki uzaklık kaç km'dir?

A) 160 B) 180 C) 200

D) 240 E) 320

21. Bir şirkette çalışan 3 personel, iş seyahati için gittikleri şehirde bulunan 4 farklı otelden birine rastgele rezervasyon yapacaktır.

Bu otellerden sadece birinde en fazla 2 kişilik boş yer bulunurken, diğer otellerin her birinde personellerin tamamını aynı anda ağırlayabilecek kadar boş oda bulunmaktadır.

Buna göre, bu 3 personelin üçünün de farklı otellerde konaklama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{8}{21}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{7}$

22 - 24. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

25 birim kareden oluşan 5x5'lik bir tablonun hücrelerine 1'den 5'e kadar olan rakamlar, her satırda ve her sütunda birer kez bulunacak şekilde yerleştiriliyor.

Ayrıca;

- İlk rakamı 1 olan satırın soluna veya sütunun yukarısına 1 yazılıyor.
- İlk rakamı 1'den farklı bir N sayısı olan her bir satırın soluna veya sütunun yukarısına ise o satırdaki veya sütundaki ilk N tane rakamın çarpımı yazılıyor.

Örneğin aşağıdaki tabloda;

	12	1	120	120	10
12	3	1	4	5	2
1	1	2	3	4	5
40	4	5	2	1	3
8	2	4	5	3	1
120	5	3	1	2	4

22.

	120				
	a				
40					b
10		c			

Yukarıdaki tabloya göre a + b + c toplamı kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

23.

	12				
6					
1					
24				1	
30			x		

Kurallara uygun biçimde doldurulan yukarıdaki tabloda boyalı hücreye yazılması gereken x rakamı kaçtır?

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

24.

120	A				

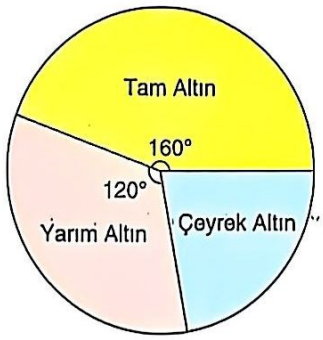
Yukarıdaki tabloda 1. satırın sol dışına 120 sayısı yazılmıştır.

Buna göre, rastgele doldurulmuş bu tablonun A ile gösterilen ilk hücresinde 4 rakamının bulunma olasılığı kaçtır?

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

25 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir kuyumcuda bulunan tam, yarım ve çeyrek altınların toplam değerlerinin dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir.



Bilgi: Bir tam altın, iki yarım altın değerinde, bir yarım altın ise iki çeyrek altın değerindedir.

25. Bu kuyumcuda bulunan çeyrek altınların sayısı (adedi), tam altınların sayısından 40 fazladır.

Buna göre, kuyumcuda toplam kaç adet altın bulunmaktadır?

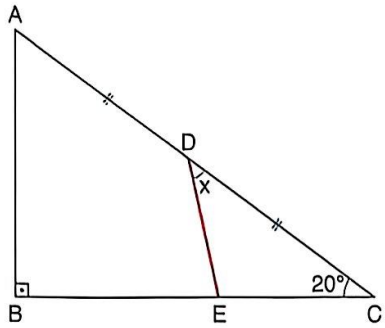
A) 120 B) 150 C) 180 D) 210 E) 240

26. Kuyumcudaki bu altınların sayıca (adet) dağılımını gösteren yeni bir dairesel grafik çizilmek istenliyor.

Buna göre yeni çizilecek grafikte, çeyrek altın sayısını gösteren dilimin merkez açısı kaç derece olur?

A) 80 B) 120 C) 150 D) 160 E) 180

27.



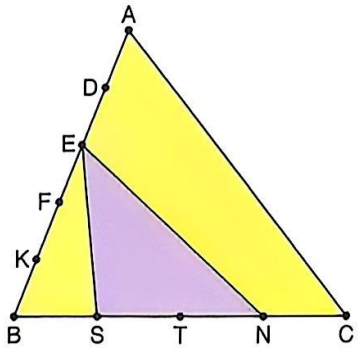
ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [BC], D ∈ [AC] ve E ∈ [BC]

$|AD| = |DC| = |BE|$, $m(\widehat{ACB}) = 20°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CDE}) = x$ kaç derecedir?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

28.



Yukarıdaki ABC üçgeninde;

$|AD| = |DE| = |EF| = |FK| = |KB|$,

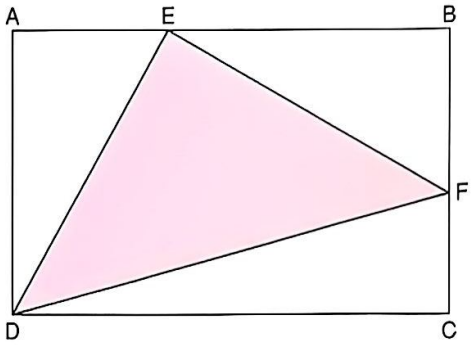
$|BS| = |ST| = |TN| = |NC|$

olduğu biliniyor.

Buna göre, mor boyalı bölgenin alanının koyu sarı boyalı bölgenin alanına oranı kaçtır?

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

29. ABCD bir dikdörtgen olmak üzere,

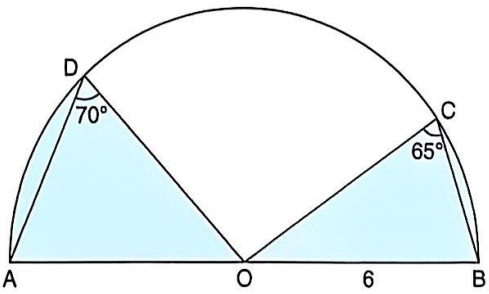


- $4|AE| = 3|EB|$
- $4|CF| = 3|FB|$
- $|AE| = 6$ birim

Şekildeki boyalı DEF üçgeninin alanı 40 birimkare olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç birimdir?

A) 38 B) 40 C) 42 D) 48 E) 56

30. Aşağıda O merkezli yarım çember verilmiştir. A, O, B doğrusal noktalardır.



$O \in [AB]$

$m(\widehat{ADO}) = 70°$

$m(\widehat{BCO}) = 65°$

$|OB| = 6$ birim

Buna göre, mavi renge boyalı daire dilimlerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 6π B) 9π C) 12π D) 18π E) 36π

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\dfrac{\left[(9)^{-1}:\left(-\frac{1}{2}\right)^2\right]^{\frac{1}{2}}}{\left(-\frac{1}{3}\right)^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

3. $2^{x+1}-2^{x-1}=15$

olduğuna göre,

4^x-8^{x-1}

ifadesinin değeri kaçtır?

A) –50 B) –25 C) 0 D) 25 E) 50

4. $\dfrac{\sqrt{288}-\sqrt{432}}{\sqrt{54}-\sqrt{24}}\cdot\dfrac{\sqrt{30}}{\sqrt{160}-\sqrt{240}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{15}$ E) 3

5. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere;

- $x^2\cdot y+z$ ifadesinin bir tek sayı,
- $x\cdot(y+z)$ ifadesinin bir çift sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre

I. y^2-y+z

II. $x^2+x\cdot y$

III. $(x+y)\cdot(y+z)$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> çift sayıdır?

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

6. $\sqrt{\dfrac{(x+2)!-(x+1)!}{x!}}+\dfrac{x!}{(x-1)!}=7$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

7. İki basamaklı ardışık iki doğal sayı küçükten büyüğe doğru yazılıyor. Bu sayılarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Küçük sayının rakamları toplamı, büyük sayının rakamları toplamından 8 fazladır.
- Bu iki sayının tüm rakamlarının toplamı 18'dir.

Buna göre, yazılan küçük sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

8. x bir gerçel sayı olmak üzere,

$$|x-7|\cdot|x-2026|=2x-14$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, bu eşitliği sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 2035 B) 4045 C) 4052 D) 4059 E) 4066

9. x, y gerçel sayılar ve

$$x<0<y<1$$

olmak üzere; a, b, c ve d gerçel sayıları

$$a=y^x$$

$$b=x\cdot y$$

$$c=x-y$$

$$d=y^y$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $c<d<b<a$ B) $c<b<d<a$

C) $b<c<d<a$ D) $b<d<c<a$

E) $d<c<b<a$

10. Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde $\star$ işlemi,

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

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\frac{1}{3}\star 1$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11. $m\neq 0$, $m\neq 1$ ve $m\neq -1$ olmak üzere;

$$\frac{m^2-m}{m-\frac{1}{m}}:\frac{m^4-m^2}{(m^3+2m^2+m)(m-1)}$$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) m B) m + 1 C) m – 1 D) $\frac{1}{m}$ E) 1

12. A, B ve C kümeleri için

$$A\cap C=A$$

$$s(A)+s(B)+s(C)=45$$

$$s(A\cup B\cup C)=32$$

$$s(B\cap C)=10$$

eşitlikleri sağlanıyor.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13. A, B ve C birer rakam ve AA, BB, CC iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$AA - BB = CC$

$AA + BB + CC = 198$

olduğuna göre, A + B · C ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 28 D) 29 E) 31

14. İki basamaklı bir doğal sayının kendisi asal sayı ve rakamları toplamı bir tam sayının karesi oluyorsa, bu sayıya Kare-Asal Sayı denir.

Buna göre, en büyük Kare-Asal Sayı ile en küçük Kare-Asal Sayının farkı kaçtır?

A) 66 B) 78 C) 84 C) 86 D) 87

15. Bir kuruyemişçide içerisinde ceviz bulunan 300 gramlık paketlerin her biri 40 TL'ye, içerisinde badem bulunan 150 gramlık paketlerin her biri ise 25 TL'ye satılmaktadır.

Yektuğ, bu dükkândan her iki kuruyemişten de en az birer paket alarak toplam 430 TL ödemiştir.

Buna göre, Yektuğ'un aldığı kuruyemişlerin toplam ağırlığı en çok kaç gramdır?

A) 3000 B) 2850 C) 2700 D) 2550 E) 2400

16. Bir şirket yöneticisi; Ali, Berk ve Can isimli üç çalışanına toplam 90 adet hediye çekini aşağıdaki kurallara göre dağıtıyor.

- Tüm çeklerin dağıtımı sırasıyla Ali, Berk, Can; tekrar Ali, Berk, Can ve bu şekilde devam edilerek yapılır.
- Yönetici, elinde kalan çeklerin sayısı 3'e tam bölünüyorsa üçte birini sırası gelen çalışana vermektedir.
- Elindeki çek sayısı 3'e bölündüğünde kalan 1 oluyorsa sırası gelene 1 çek vermektedir.
- Elindeki çek sayısı 3'e bölündüğünde kalan 2 oluyorsa sırası gelene 2 çek vermektedir.

Buna göre, bu çeklerin tamamı dağıtıldığında en az çek alan kişi toplam kaç çek almıştır?

A) 9 B) 11 C) 15 D) 24 E) 31

17. Bir kafede 3 sandalyeli 30 masa ve 4 sandalyeli 40 masa bulunmaktadır. Kafedeki yoğunluktan dolayı, 4 sandalyeli masaların bazılarından birer sandalye alınıp 2 sandalyeli farklı masalara birer tane ekleniyor.

Son durumda 3 sandalyeli masalardaki toplam sandalye sayısı, 4 sandalyeli masalardaki toplam sandalye sayısından 30 fazla oluyor.

Buna göre, 4 sandalyeli masaların kaç tanesinden birer sandalye alınmıştır?

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

18. Bir kahve dükkânında A, B ve C türü çekirdekler sırasıyla 2, 3 ve 5 sayıları ile doğru orantılı olacak biçimde karıştırılarak özel bir harman elde edilmektedir.

Bir çalışan, yanlışlıkla bu çekirdekleri sırasıyla 5, 3 ve 2 sayıları ile doğru orantılı olacak biçimde karıştırarak bir miktar hatalı harman hazırlamıştır. Çalışan, yaptığı hatayı fark edip bu hatalı harmana x gram B türü ve y gram C türü çekirdek ekleyerek başlangıçta istenen orana sahip doğru harmanı elde etmiştir.

y – x = 120 olduğu bilindiğine göre, elde edilen son harmanın toplam ağırlığı kaç gramdır?

A) 300 B) 400 C) 500 D) 600 E) 800

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

19. Tuncay'ın bugünkü yaşı, ikişer yıl arayla doğmuş üç kardeşinin yaşları ortalamasının 2 katından 4 eksiktir.

Ortanca kardeş Tuncay'ın bugünkü yaşına geldiğinde, bu dört kişinin yaşları toplamı 106 olacaktır.

Buna göre, en büyük kardeş doğduğunda Tuncay kaç yaşındaydı?

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

20. A ve B kentlerinden birbirine doğru aynı anda sabit hızlarla harekete geçen iki aracın başlangıçtaki hızları oranı $\frac{3}{5}$'tir.

Bu araçlar karşılaştıklarında hızlı olan araç, yavaş olan araçtan 120 km daha fazla yol almıştır.

Karşılaşmadan hemen sonra yavaş olan araç hızını $\frac{1}{3}$ oranında artırırken, hızlı olan araç hızını $\frac{1}{5}$ oranında azaltıyor ve yollarına bu yeni sabit hızlarıyla devam ediyorlar.

Yavaş olan araç karşılaşmadan 10 saat sonra B kentine ulaştığına göre, hızlı olan araç karşılaşmadan kaç saat sonra A kentine ulaşır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

21. Bir mobil oyunda iki farklı karakteri kontrol eden Yektuğ'un karakterlerinden birincisinin 4, ikincisinin ise 5 canı bulunmaktadır.

Oyunun oynandığı 3 tur boyunca her turun sonunda sistem, bu iki karakterden birini rastgele seçip 1 canını eksiltmektedir.

Buna göre, 3. turun sonunda her iki karakterin de eşit sayıda cana sahip olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

22 - 24. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Herhangi bir n doğal sayısı için ★ ve ✻ işlemleri şu şekilde tanımlanıyor.

- ★(n): n sayısının rakamları toplamının, n sayısının basamak sayısına oranı.
- ✻(n): n sayısındaki en büyük rakam ile en küçük rakamın farkı.

Örnek:

$\bigstar(372) = \frac{3+7+2}{3} = \frac{12}{2} = 4$

✻(372) = 7 – 2 = 5

✻(55) = 5 – 5 = 0 (Tüm rakamlar aynıysa fark sıfırdır.)

22. ★(3845) + ✻(7194)

İşleminin sonucu kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

23. İki basamaklı bir AB doğal sayısı için,

$\bigstar(AB) = \divideontimes(AB) + 1$

eşitliğini sağlayan kaç farklı AB doğal sayısı yazılabilir?

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

24. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısı için,

$\bigstar(ABC) = 4$ ve $\divideontimes(ABC) = 6$

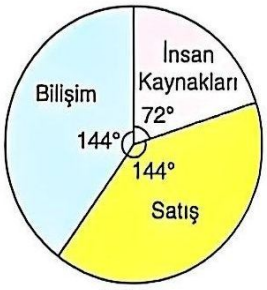
olduğu biliniyor.

Buna göre, yazılabilecek en büyük ABC sayısı ile en küçük ABC sayısının farkı kaçtır?

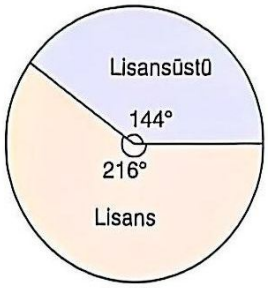
A) 783 B) 763 C) 634 D) 593 E) 594

25 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Sadece insan kaynakları, bilişim ve satış departmanlarının bulunduğu bir şirketteki çalışanların, departmanlara göre sayıca dağılımı Şekil 1'de; eğitim durumlarına göre sayıca dağılımı ise Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

25. Eğitim durumu lisans olan çalışan sayısının üçte ikisi ile bilişim departmanında çalışan kişi sayısının yarısının toplamı, insan kaynakları departmanında çalışan kişi sayısının 4 katından 36 eksiktir.

Buna göre, bu şirkette eğitim durumu lisansüstü olan kaç çalışan vardır?

A) 36 B) 72 C) 90 D) 108 E) 144

26. Toplam 900 çalışanın bulunduğu bu şirketteki insan kaynakları çalışanlarının %40'ı lisansüstü eğitim mezunudur. Şirkette bulunan çalışanlardan bilişim departmanındaki lisansüstü mezunu sayısı, satış departmanındaki lisans mezunu sayısının %60'ı kadardır.

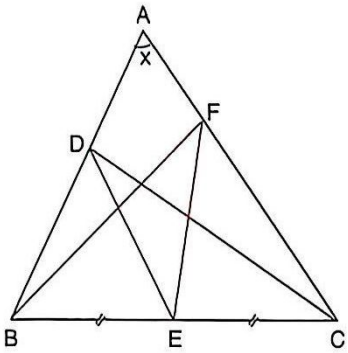
Buna göre, bu şirkette bulunan satış departmanı çalışanlarından eğitim durumu lisans olanların sayısı kaçtır?

A) 180 B) 220 C) 240 D) 260 E) 280

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

27.



ABC bir üçgen,

$[BF] \perp [AC]$

$[CD] \perp [AB]$

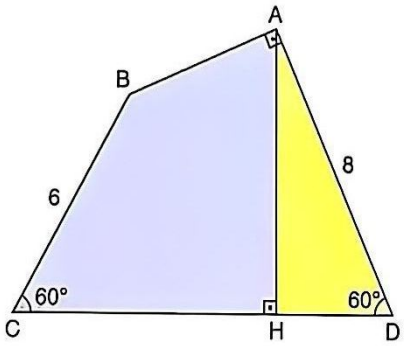
$|CE| = |EB|$

$m(\widehat{FED}) = 40°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CAB}) = x$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

28.



ABCD bir dörtgen

$m(\widehat{DAB}) = 90°$

$|AD| = 8$ cm

$|BC| = 6$ cm

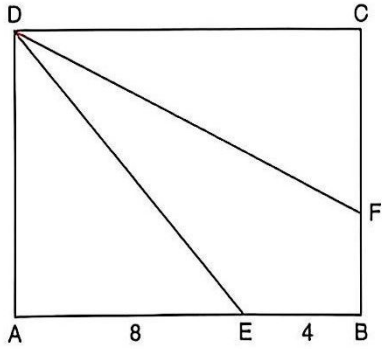
$m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{ADC}) = 60°$

$[AH] \perp [CD]$

Yukarıdaki verilere göre, açık mor boyalı bölgenin alanının sarı boyalı bölgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{13}{8}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{15}{8}$ D) 2 E) $\frac{17}{8}$

29.



ABCD dikdörtgen

$|AE| = 2|EB| = 2|BF|$

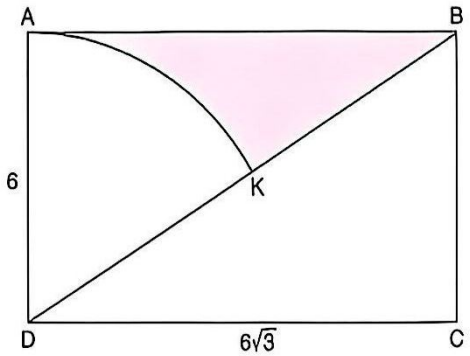
$|AE| = 8$ birim

Yukarıdaki dikdörtgende E noktası AB kenarı, F noktası BC kenarı üzerindedir. Şekilde verilen DEBF dörtgeninin alanı 44 birimkaredir.

Buna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç birimdir?

A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52

30. ABCD bir dikdörtgendir. D merkezli ve $|AD|$ yarıçaplı çember yayı, dikdörtgenin $|BD|$köşegenini K noktasında kesmektedir.



$|AD| = 6$ birim ve $|AB| = 6\sqrt{3}$ birim

olduğuna göre, dikdörtgenin içinde kalan boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $18\sqrt{3} - 4\pi$ B) $18\sqrt{3} - 6\pi$ C) $12\sqrt{3} - 6\pi$

D) $36\sqrt{3} - 6\pi$ E) $18\sqrt{3} - 8\pi$

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\left[\frac{1}{2}\cdot\left(\left(\frac{1}{2}\right)^2-\frac{1}{6}\right)\right]:\frac{5}{12}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{20}$

2. $\frac{0,02}{0,004}-\sqrt{\frac{(0,24)^2+(0,36)^2}{(0,08)^2+(0,12)^2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3. Aşağıda verilen çarpma işleminde A, B, C ve D harfleri birbirinden farklı birer rakamı temsil etmektedir.

$$\begin{array}{r} 3\,A \\ \times\ B\,2 \\ \hline C\,8 \\ +\ D\,0\,C \\ \hline D\,1\,2\,8 \end{array}$$

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

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

4. $\frac{\sqrt{60}+\sqrt{40}+\sqrt{24}+4}{\sqrt{20}+\sqrt{8}}-\sqrt{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

5. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere;

- x, y ve z sayılarından yalnızca iki tanesinin çift sayı,
- $x^y + z$ ifadesinin bir tek sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre

I. $x \cdot z + y$

II. $(x + y) \cdot z$

III. $y^z + x^z$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

6. $\frac{14!}{11!}\cdot\left(\frac{11!}{12!}-\frac{13!}{14!}+\frac{11!}{13!}-\frac{12!}{14!}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 28 B) 36 C) 42 D) 54 E) 60

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

7. $5^{x-2y} = 3$

$25^{x+2y} = 144$

olduğuna göre, $25^x - 25^{2y}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 16 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

8. **x, y, z ve t birer gerçel sayı olmak üzere,**

$x - y = 3$

$t - z = 4$

olduğuna göre,

$x \cdot z - y \cdot z + 2x - x \cdot t + y \cdot t - 2y - z + t$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) –10 B) –8 C) –6 D) –4 E) –2

9. **x pozitif bir gerçel sayı olmak üzere,**

$$\frac{\sqrt{x+1} + \sqrt{16x^2 + 16x}}{16x - 1} = 1$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{16}{225}$ B) $\frac{32}{225}$ C) $\frac{64}{225}$ D) $\frac{128}{225}$ E) $\frac{256}{225}$

10. x, y gerçel sayılar ve

$0 < x < 1 < y$

olmak üzere; a, b ve c gerçel sayıları

$a = \frac{x}{y}$

$b = x - y$

$c = y^x$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

11. **a, b ve c gerçel sayıları için,**

$a < -2 < b < 0 < c$

eşitsizliği veriliyor.

$|a + b - c| = 8$

olduğuna göre,

$|a - c| + |a + b| + |c - b + 2|$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

12. a bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve g fonksiyonları

$f(x) = 3x - a$

$g(x) = 2x + a$

biçiminde tanımlanıyor.

$(fog)(-1) = (gof)(2)$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13. A ve B birbirinden farklı asal rakamlar olmak üzere, iki basamaklı bir AB doğal sayısında $A^B + B^A$ toplamı bir asal sayıya eşit oluyorsa, bu sayıya Üstel-Asal sayı denir.

Buna göre, yazılabilecek tüm Üstel-Asal sayıların toplamı kaçtır?

A) 45 B) 55 C) 65 D) 75 E) 85

14. A4B üç basamaklı bir doğal sayı olmak üzere, bu sayı ile ilgili aşağıda üç farklı ifade verilmiştir.

I. A4B sayısı 5 ile tam bölünmektedir.

II. A4B sayısı 12 ile tam bölünmektedir.

III. A4B sayısı 11 ile tam bölünmektedir.

Bu ifadelerden sadece ikisinin doğru, birinin yanlış olduğu bilindiğine göre, A rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

15. Üç basamaklı ve rakamları birbirinden farklı ABC doğal sayısının; yüzler basamağındaki rakam C kadar artırılıp, onlar basamağındaki rakam A kadar azaltılarak yeni bir üç basamaklı sayı elde ediliyor.

Elde edilen bu yeni sayı, başlangıçtaki ABC sayısından 250 fazla olduğuna göre, bu şartı sağlayan kaç farklı ABC sayısı yazılabilir?

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

16. Bir otelde Doğa Manzaralı ve Deniz Manzaralı olmak üzere iki farklı oda tipi bulunmaktadır. Bu odaların gecelik konaklama fiyatlarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Birinci katta bulunan Doğa Manzaralı ve Deniz Manzaralı odaların gecelik fiyatları sırasıyla 4000 ve 4800 TL'dir.
- Birinci kattan sonraki her bir odanın gecelik fiyatı bir alt kattaki aynı tip odaya göre Doğa Manzaralı odalarda 200 TL, Deniz Manzaralı odalarda ise 300 TL artmaktadır.

Bu otelde konaklayan bir müşterinin tuttuğu Doğa Manzaralı odanın fiyatı bu odanın bulunduğu kattan 15 kat daha aşağıda olan Deniz Manzaralı bir odanın fiyatına eşit olmaktadır.

Buna göre fiyatları birbirine eşit olan bu odalardan Doğa Manzaralı olanı otelin kaçıncı katındadır?

A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

17. Yeni yapılan bir sitede bulunan dairelerin bir kısmı 1 + 1, kalanları ise 2 + 1 konseptindedir.

Tadilata giren bu sitede; 1 + 1 dairelerin $\frac{1}{3}$'üne ve 2 + 1 dairelerin $\frac{1}{4}$'üne birer oda eklenmiş ve bu daireler sırasıyla 2 + 1 ve 3 + 1 konseptine dönüştürülmüştür. Diğer dairelerde ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Bu sitedeki dairelerde bulunan toplam oda sayısı tadilattan önce 240 iken, tadilat bitirilten sonra 270 olmuştur.

Buna göre, bu sitede bulunan toplam daire sayısı kaçtır?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

18. Büyük bir oto ekspertiz merkezinin şube müdürü ile baş ustası arasında, o ay incelenen ikinci el araçlar üzerine aşağıdaki gibi bir konuşma geçiyor.

Müdür:

– "Aylık raporlara göre incelediğimiz araçların yüzde 45'inde kaporta kusuru, yüzde 50'sinde ise motor kusuru tespit ettik. Piyasada hasarlı araç sayısı epey artmış."

Baş Usta:

– "Haklısınız müdürüm ancak incelediğimiz araçların yüzde 20'si de tamamen hatasız çıktı. Üstelik hem motoru hem de kaportası aynı anda kusurlu olan tam 24 aracımız var, onlar tam bir enkaz."

Bu konuşmaya göre, ekspertiz merkezinde sadece motor kusuru tespit edilen araç sayısı kaçtır?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

19. Lüks bir restoranın sıcak mutfak bölümünde 4, soğuk mutfak bölümünde ise 2 aşçı çalışmaktadır.

Üç yıl sonra bu bölümlerdeki birer aşçı yer değiştirmiş ve soğuk mutfak bölümündeki aşçıların yaş ortalamasının üç yıl öncesine göre 1 azaldığı gözlenmiştir.

Buna göre son durumda sıcak mutfak bölümündeki aşçıların yaş ortalaması üç yıl öncesine göre kaç artmıştır?

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

20. A ve B kentleri arasındaki bir yolda sabit hızlarla hareket eden iki araçtan birinin hızının 5 katı diğerinin hızının 2 katına eşittir.

Hızı yavaş olan araç A kentinden B kentine doğru harekete başlıyor. Bir süre sonra hızı yüksek olan araç da A kentinden B kentine doğru harekete geçiyor ve yavaş olan aracı A kentinden B kentine olan toplam mesafenin tam üçte ikisinin bittiği noktada yakalıyor.

Yan yana geldikleri bu noktadan sonra her iki araç da hızlarını değiştirmeden aynı yönde ilerlemeye devam ediyor. B kentine ulaşan araç hiç beklemeden aynı hızla A kentine doğru geri dönüyor ve diğer araçla ikinci kez karşılaşıyor.

Bu iki aracın ikinci kez karşılaştıkları noktanın ilk kez karşılaştıkları noktaya olan uzaklığı 40 kilometre olduğuna göre A ile B kentleri arasındaki yolun uzunluğu kaç kilometredir?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

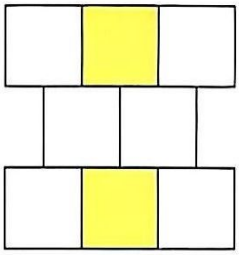
21. Birlikte akşam yemeğine çıkan toplam 4 kişi olan iki evli çift, yemek sonrası menüde bulunan çay veya kahve seçeneklerinden birini rastgele sipariş edecektir.

Herkesin kendi içeceğini rastgele seçtiği bu durumda, çiftlerden birinin her iki üyesinin de çay, diğer çiftin her iki üyesinin de kahve sipariş etmiş olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{16}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

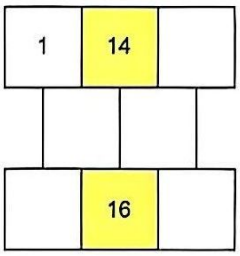
22 - 24. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.



Şekildeki tablonun 6 adet beyaz birim karesinin içine 1'den 6'ya kadar olan rakamların tamamı aşağıdaki kurallara göre yerleştirilecektir.

- Her beyaz kareye farklı bir rakam yazılacaktır.
- Sarı boyalı her bir kareye yazılan sayı, o kareyle ortak kenarı bulunan 4 beyaz karedeki rakamların toplamına eşittir.

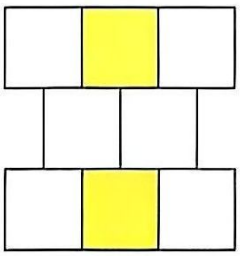
22.



Kurallara göre doldurulan yukarıdaki tabloya göre, ortadaki iki beyaz hücreye yazılan rakamların çarpımı kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

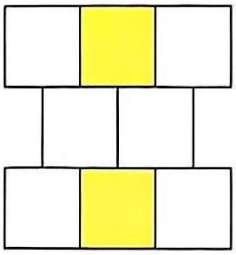
23.



Sarı hücrelere yazılan sayıların birbirine eşit olduğu bilindiğine göre, bu tablo kaç farklı biçimde doldurulabilir?

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

24.

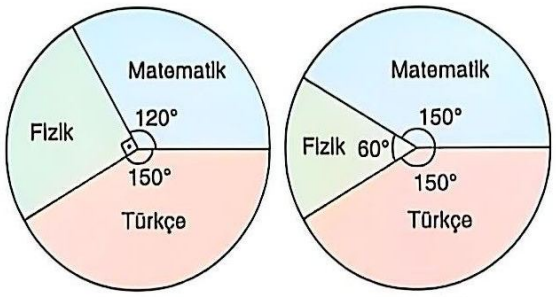


Bu kurallara göre doldurulacak bir tabloda, sarı hücrelere yazılacak olan iki sayı arasındaki fark en fazla kaç olabilir?

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

25 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir yayınevinin belirli bir yılda bastığı matematik, fizik ve Türkçe branşlarındaki soru bankalarının sayıca dağılımı Şekil 1'de, bu kitaplardan yıl içinde satılanların branşlara göre sayıca dağılımı ise Şekil 2'deki daire grafiğinde verilmiştir.



Basılanlar
Şekil 1

Satılanlar
Şekil 2

25. Basılan matematik kitaplarının dörtte üçü satılmıştır. Satılamayan Türkçe kitabı sayısının yarısı ile satılamayan fizik kitabı sayısının üçte birinin toplamı 240'tır.

Buna göre, bu yayınevi yıl içinde kaç adet fizik kitabı satmıştır?

A) 120 B) 140 C) 160 D) 180 E) 200

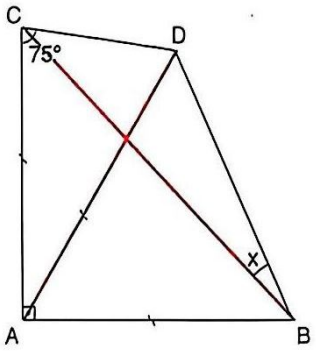
26. Basılan Türkçe kitaplarının yüzde 80'i satılmıştır.

Bu yayınevinin o yıl içinde satılamayan toplam kitap sayısı 720 olduğuna göre, basılan matematik kitabı sayısı kaçtır?

A) 1000 B) 1200 C) 1400 D) 1500 E) 1800

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

27. ABC bir ikizkenar dik üçgendir.



$[AB] \perp [AC]$

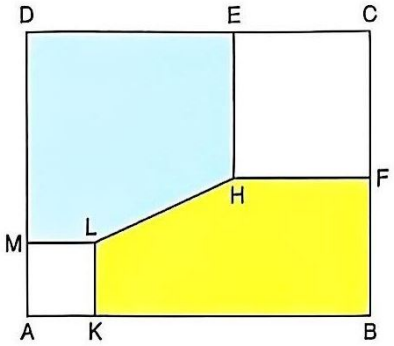
$|AB| = |AD| = |AC|$

$m(\widehat{ACD}) = 75°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DBC}) = x$ kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

28. ABCD bir dikdörtgendir. AKLM ve CFEH birer karedir.



$M \in [AD]$, $K \in [AB]$, $E \in [CD]$, $F \in [BC]$

AKLM karesinin alanı 16 birimkare,

CFHE karesinin alanı 64 birimkare,

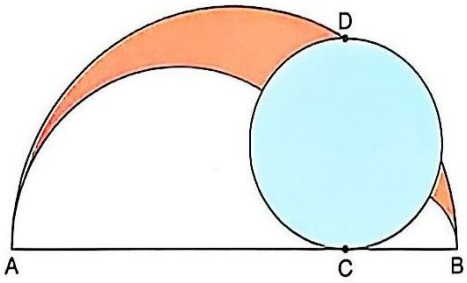
$|KB| = 16$ birim

ABCD dikdörtgeninin çevresi 72 birim olduğuna göre, mavi boyalı bölgenin alanı, sarı boyalı bölgenin alanından kaç birimkare fazladır?

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

29. Şekilde [AB] çaplı büyük yarım dairenin içine çapları AB doğru parçası üzerinde bulunan [AC] ve [CB] çaplı iki yarım daire çizilmiş ve içleri boş bırakılmıştır.

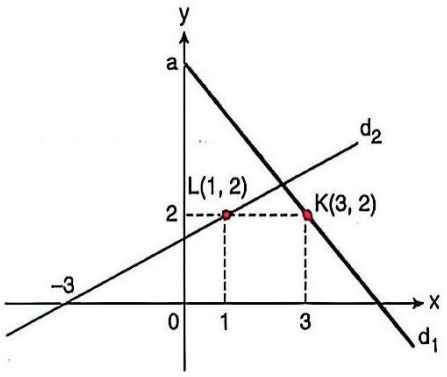
Büyük yarım dairenin içinde kalan ve bu iki küçük yarım dairenin dışında kalan bölge turuncuya boyanmıştır. C noktasından [AB] çapına çizilen dikme büyük yarım daireyi D noktasında kesmektedir. CD doğru parçasını çap kabul eden tam bir çember çizilmiş ve içi maviye boyanmıştır.



Turuncu boyalı bölgenin alanı 36 birimkare olduğuna göre mavi boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 18 B) 24 C) 36 D) 48 E) 72

30. Dik koordinat düzleminde d_1 ve d_2 doğruları birbiri ile dik kesişmektedir.



Buna göre, a kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\dfrac{3\cdot\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{5}\right)}{\frac{1}{3}\cdot\left(\frac{4}{5}-\frac{1}{2}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\dfrac{\left[(0,2)^{-2} : (0,5)^2\right]^{\frac{1}{2}}}{(0,04)^{-\frac{1}{2}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 10

3. $\dfrac{\sqrt{162}-\sqrt{108}+\sqrt{72}-\sqrt{48}}{\sqrt{18}-\sqrt{12}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 25 D) 6 E) $2\sqrt{3}$

4. x ve y pozitif tam sayıları için

$x \cdot y + 2x + y = 28$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman doğrudur?

A) x · y tek sayıdır.

B) x çift sayıdır.

C) y tek sayıdır.

D) $xy + y^2$ çift sayıdır.

E) x^y tek sayıdır.

5. x bir gerçek sayı olmak üzere,

$$\frac{4^x\cdot 7! + 4^{x-1}\cdot 8!}{9^x\cdot 5! - 9^{x-1}\cdot 6!} = \frac{448}{9}$$

eşitliği verilmektedir.

Buna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

6. x ve y birer tam sayıdır.

$$3 < \frac{x-1}{2} < 4 < y - 2x < 6$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 33 D) 31 E) 29

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

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

$x \cdot y > 0$

$x + y < 0$

$\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre,

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

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2y$ B) $-2x$ C) $2x - y$

D) $y - 2x$ E) 0

8. x ve y pozitif gerçel sayılar olmak üzere,

$(x + 3y)^2 = 12xy$

$2x - 5y = 8$

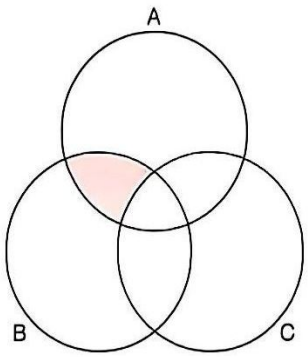
eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

9. Doğal sayılar kümesi üzerinde tanımlı A, B ve C kümeleri aşağıdaki Venn şemasında gösterilmiştir.

- **A kümesi:** 3 ile tam bölünen sayılar
- **B kümesi:** İki basamaklı sayılar
- **C kümesi:** Rakamları toplamı asal olan sayılar.



Buna göre, Venn şemasında boyalı bölgede toplam kaç farklı sayı bulunmaktadır?

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

10. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı f fonksiyonu

$f(x) = 80 - x$

şeklinde veriliyor.

Buna göre,

$f(1) + f(2) + f(3) + \ldots + f(157) + f(158)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 78 B) 79 C) 80 D) 158 E) 160

11. x, y ve z gerçel sayıları için

- $|y| - y = 8$
- $x - |x + 2| = y$
- $|z + 5| + z = x$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x · y · z çarpımı kaçtır?

A) –48 B) –36 C) –24

D) 24 E) 48

12. Rakamları birbirinden farklı iki basamaklı AB doğal sayısı, iki basamaklı BA doğal sayısına bölündüğünde bölüm 1, kalan $A^2 - B^2$ olmaktadır.

Buna göre, AB sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 117 B) 153 C) 180

D) 234 E) 270

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Asal çarpanlarına ayrıldığında her bir asal çarpanının kuvveti 1 olan pozitif tam sayıya "karesiz sayı" denir.

A ve B karesiz sayılar olmak üzere,

EKOK(A, B) = 210

EBOB(A, B) = 2

olduğu biliniyor.

A > B olduğuna göre, A – B farkının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 42

14. Başlangıçta, müşteri sayısının masa sayısının 4 katı olduğu bir restoranda her bir garson 5 farklı masaya hizmet vermektedir. Her bir masaya sadece bir garsonun hizmet verdiği bu restorana 40 yeni masa eklenmiş ve belirli sayıda yeni garson işe alındıktan sonra her bir garson 4 farklı masaya hizmet vermeye başlamıştır.

Restorana 20 yeni müşterinin gelmesiyle bu restorandaki müşteri sayısı masa sayısının 3 katı olduğuna göre, yeni işe alınan garson sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

15. Başlangıçta içinde 1,2 litre sıvı sabun bulunan tam dolu bir sabunluk, pompasına her basıldığında eşit miktarda sabun vermektedir. Bu pompaya 20 kez basılarak boş olan 300 mililitrelik küçük bir şişe tamamen doldurulduktan sonra, aynı pompaya belirli bir sayıda daha basılarak el yıkanıyor.

Bu durumda, sabunlukta kalan sıvı sabun miktarının başlangıçtaki sabun miktarının dörtte birine eşit olduğu görülüyor.

Buna göre, küçük şişe doldurulduktan sonra sabunluk pompasına kaç kez daha basılmıştır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

16. Bir kafenin müdürü ile baristası arasında, gün sonu satış raporları üzerine aşağıdaki gibi bir konuşma geçiyor.

Barista:

– "Müdürüm, bugünkü raporlara göre gelen müşterilerimizin yüzde 80'i kahve, yüzde 50'si ise tatlı sipariş etti."

Müdür:

– "Peki ya kafemize gelip de sipariş vermeyenler?"

Barista:

– "Müşterilerin yüzde 10'u hiçbir şey sipariş etmeden sadece vakit geçirdi. Ayrıca hem kahve hem de tatlı alan tam 60 müşterimiz oldu."

Müdür:

– "Anladım. Peki bizim o özel filtre kahvemizin satışları nasıl?"

Barista:

– "Filtre kahve sipariş eden müşterilerimizin hiçbiri tatlı yemedi. Sadece kahve alıp, filtre kahve tercih etmeyen müşteri sayımız ise 42."

Bu konuşmaya göre, kafede filtre kahve sipariş eden müşteri sayısı kaçtır?

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

17. 2012 yılında evlenen Elif ve Tarık'ın evlendikleri zamanki yaşları toplamı 54'tür. Evlendiklerinden 3 yıl sonra ilk çocukları, ilk çocuklarından 4 yıl sonra ise ikiz çocukları dünyaya gelmiştir.

Buna göre, ikiz çocukların yaşları toplamının ilk çocuğun yaşına eşit olduğu yılda, bu 5 kişilik ailenin yaşları toplamı kaçtır?

A) 88 B) 92 C) 96 D) 100 E) 104

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - https://rantey.org

18. Bir mağazada satılan A, B ve C marka üç farklı kravatın her biri, kendi maliyet fiyatı üzerinden %40 kârla satılmaktadır.

Bir müşteri bu üç kravattan birer tane satın almış ve mağazaya toplam 2800 TL ödemiştir. Kasiyer müşteriye, "Eğer bu üç kravatı hiç kâr eklemeden, doğrudan maliyet fiyatlarıyla satsaydık; A ve B marka kravatların maliyetleri toplamı, C marka kravatın maliyetine tam eşit olacaktı." demiştir.

Buna göre, mağaza C marka bir kravatın satışından kaç TL kâr elde etmiştir?

A) 240 B) 280 C) 320 D) 400 E) 480

19. Yektuğ, Ali, Burak ve Cem kendi aralarında bir satranç turnuvası düzenlemiştir. Bu turnuvada her bir oyuncu, diğer oyuncuların her biriyle tam olarak 10'ar maç yapmıştır. Satrançta beraberlik durumları dikkate alınmamış ve her maçın mutlaka bir kazananı olmuştur.

Aşağıdaki tabloda, satırlarda yer alan oyuncuların sütunlarda yer alan oyunculara karşı elde ettikleri galibiyet sayıları verimiştir. Örneğin tabloya göre Yektuğ, Ali'yi 8 defa yenmiştir.

Yenen \ Yenilen	Yektuğ	Ali	Burak	Cem
Yektuğ		8		
Ali			7	7
Burak	4			
Cem			2	

Bu turnuvadaki tüm maçlar bittiğinde; toplam en fazla maç kazanan Yektuğ 17 defa, en az maç kazanan Cem ise 12 defa kazanmıştır. Bu dört arkadaşın her birinin toplam galibiyet sayıları birbirinden farklıdır.

Buna göre, Yektuğ, Cem'i kaç defa yenmiştir?

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

20. Ortalama hızı saatte 60 km olan bir otobüs, A şehrinden B şehrine doğru harekete başlıyor. Otobüs harekete başladıktan 2 saat sonra, ortalama hızı saatte 100 km olan bir otomobil aynı yoldan A şehrinden B şehrine doğru yola çıkıyor.

Otomobil B şehrine ulaşıp hiç durmadan aynı hızla geri dönüyor ve dönüş yolunda, B şehrinden 40 km uzaklıktaki bir K noktasında otobüs ile karşılaşıyor.

Buna göre, A ve B şehirleri arasındaki mesafe kaç km'dir?

A) 380 B) 400 C) 420 D) 460 E) 480

21. Üç katlı ve her katında ikişer oda bulunan toplam altı odalı bir evin tüm odaları sarı veya mavi renkten birine rastgele boyanacaktır.

Boyama işlemi tamamlandığında katlardan birindeki her iki odanın sarı renge, başka bir kattaki her iki odanın mavi renge ve kalan kattaki odalardan birinin sarı diğerinin ise mavi renge boyanmış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{3}{32}$ C) $\frac{3}{16}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{5}{32}$

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

22 - 24. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Üç basamaklı bir ABC doğal sayısının iki basamaklı XY "Çarpım Kalanı Şifresi" aşağıdaki adımlar izlenerek hesaplanır.

- A · B çarpımının 5 ile bölümünden kalan sayı X olarak belirlenir.
- B · C çarpımının 5 ile bölümünden kalan sayı Y olarak belirlenir.

Örnek: 374 sayısı için;

3 · 7 = 21 ⇒ 21'in 5 ile bölümünden kalan 1'dir. (X = 1)

7 · 4 = 28 ⇒ 28'in 5 ile bölümünden kalan 3'tür. (Y = 3)

Dolayısıyla 374 sayısının şifresi 13'tür.

22. **689 sayısının Çarpım Kalanı Şifresi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 23 B) 32 C) 34 D) 42 E) 44

23. **Çarpım Kalanı Şifresi 40 olan ve rakamları birbirinden farklı en büyük ABC doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?**

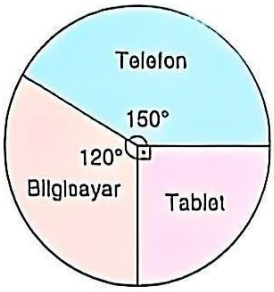
A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

24. **Rakamları içinde sıfır bulunmayan ve Çarpım Kalanı Şifresi 00 olan kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı yazılabilir?**

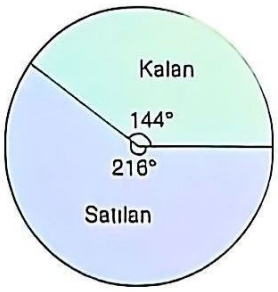
A) 72 B) 81 C) 89 D) 90 E) 100

25 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir teknoloji mağazasında belirli bir ayın başında stokta bulunan telefon, bilgisayar ve tabletlerin sayıca dağılımı Şekil 1'de, bu ürünlerin ay sonundaki satılan ve kalan durumlarına göre sayıca dağılımı ise Şekil 2'de daire grafiğinde verilmiştir.



Stoklar
Şekil 1



Durum
Şekil 2

25. Başlangıçta mağazada bulunan bilgisayar sayısının yarısı ile tablet sayısının üçte birinin toplamı 180'dir.

Buna göre, bu mağazada ay boyunca satılan ürün sayısı, kalan ürün sayısından kaç fazladır?

A) 120 B) 144 C) 150 D) 160 E) 180

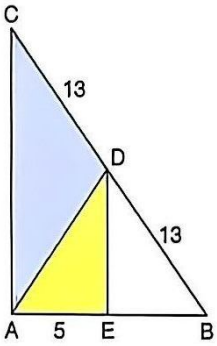
26. Başlangıçta toplam 1800 ürünün bulunduğu bu mağazadaki telefonların yüzde 40'ı ay sonuna kadar satılmayarak mağazada kalmıştır. Satılan bilgisayar sayısı, satılan tablet sayısının 2 katıdır.

Buna göre, bu mağazada kalan bilgisayar sayısı kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

27.



ABC bir üçgendir.

$D \in [CB]$, $E \in [AB]$

$m(\widehat{CAD}) = m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{EDB})$

Şekildeki ACD üçgensel bölgesi mor, ADE üçgensel bölgesi ise sarıya boyanmıştır.

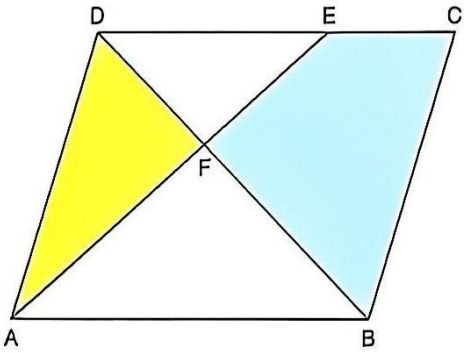
$|CD| = |DB| = 13$ birim

$|AE| = 5$ birim

Yukarıdaki verilere göre, mor boyalı bölgenin alanı sarı boyalı bölgenin alanından kaç birimkare fazladır?

A) 15 B) 20 C) 45 D) 40 E) 30

28.



ABCD bir paralelkenar

$E \in [DC]$

$|DE| = 2|EC|$

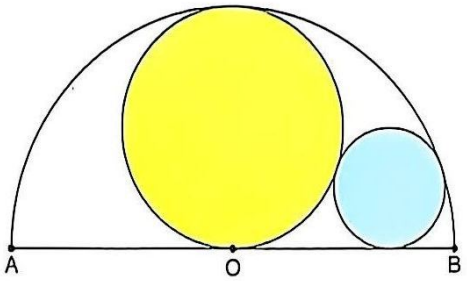
$[AE] \cap [BD] = \{F\}$

Yukarıdaki verilere göre, mavi boyalı bölgenin alanının sarı boyalı bölgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{11}{6}$ C) 2 D) $\frac{13}{6}$ E) $\frac{7}{3}$

29. Şekilde O merkezli AB çaplı yarım daire ile bu yarım dairenin içine yerleştirilmiş iki farklı daire verilmiştir.

Büyük daire AB çapına O noktasında ve yarım daire yayına teğettir. Küçük daire ise AB çapına büyük daireye ve yarım daire yayına teğettir.

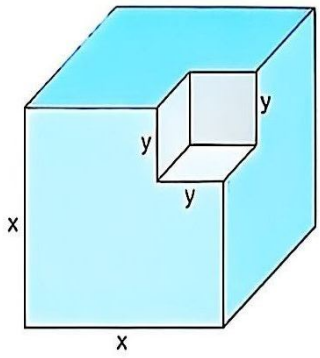


Küçük dairenin içi maviye büyük dairenin içi sarıya boyanmıştır.

Mavi boyalı bölgenin alanı 6 birimkare olduğuna göre sarı boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

30. Bir ayrıtının uzunluğu x birim olan tahta bir küpün köşesinden, ayrıt uzunluğu y birim olan küçük bir küp tamamen kesilerek şekildeki gibi çıkarılıyor.



Kalan cismin hacmi 316 birimküp ve kesilen küçük küp ile başlangıçtaki büyük küpün birer ayrıtlarının uzunlukları farkı 4 birimdir.

Buna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 28

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\left(\frac{35}{13}+\frac{16}{7}-\frac{14}{5}\right)-\left(\frac{9}{13}-\frac{5}{7}-\frac{4}{5}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. $\frac{0,1353}{0,007}+\frac{0,423}{0,07}+\frac{3,24}{0,7}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

3. $\frac{27^x-27^{x-1}}{9^x+9^{x-1}+9^{x-2}}=\frac{2}{21}$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) –3 B) –2 C) –1 D) 1 E) 2

4. $x=\frac{\sqrt{10}}{3}$

$y=\frac{\sqrt{18}}{4}$

$z=\frac{\sqrt{28}}{5}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x<y<z$ B) $x<z<y$ C) $y<x<z$

D) $y<z<x$ E) $z<x<y$

5. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere, $x \cdot y$ çarpımının bir tek sayı olduğu bilinmektedir.

$x \cdot y + 4x + 3y = 48$

eşitliğini sağlayan x + y toplamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

6. $32^3 \cdot 25^8 \cdot 12 - 5$ sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 130 B) 135 C) 140

D) 145 E) 150

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

7. $x < 0 < y < z$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{x^2y^2}-\sqrt{z^2}+|xy-z|}{|2xy|-y\sqrt{x^2}}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2 B) 1 C) –1 D) –2 E) x

8. n pozitif bir tam sayı olmak üzere,

$$\frac{n!+(n-1)!}{(n+1)!}-\frac{1}{n-1}=-\frac{1}{12}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

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

$x < 0 < y$

$|x| < y$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre,

$a = \frac{x-y}{x}$

$b = \frac{x+y}{x}$

$c = \frac{x}{y}$

sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a < b < c$ B) $c < b < c$ C) $b < a < c$

D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

10. Gerçel sayılar kümesinde sıfırdan farklı x değerleri için tanımlı bir f fonksiyonu,

$$f(1-x)+f\left(\frac{1}{x}\right)=4x$$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, f(2) değeri kaçtır?

A) –8 B) –5 C) –2 D) 3 E) 5

11. n bir pozitif tam sayı olmak üzere,

$$\frac{n}{n+3} < \frac{3}{5} < \frac{n+2}{n+4}$$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre, bu koşulu sağlayan n değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

12. 3a, 2b ve ab iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere tam sayılar kümesinde tanımlı ∇ işlemi

$a \nabla b = 3a + b2 - ab$

eşitliği ile veriliyor.

Buna göre, $x \nabla y = 50$ eşitliğini sağlayan x ve y rakamları için x + y toplamının alabileceği <u>en büyük</u> değer kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı A7B sayısı 3 ile, rakamları birbirinden farklı üç basamaklı B3A sayısı 4 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, A + B toplamının alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 19 D) 20 E) 22

14. Bir manav toptancıdan tanesi 50 TL olan bir miktar ananas satın alıyor. Alınan ananasların dükkâna taşınması sırasında $\frac{1}{4}$'ü hafif ezilerek az çürük, $\frac{1}{10}$'u ise ağır hasar alarak çok çürük duruma geliyor.

Manav;

- Az çürük olan ananasların tanesini 40 TL'den,
- Çok çürük olan ananasların tanesini 15 TL'den,
- Sağlam kalan ananasların tanesini ise 80 TL'den

satarak ananasların tamamını bitiriyor.

Manav bu satış sonucunda toplam 2700 TL kâr elde ettiğine göre, satılan az çürük ananas sayısı kaçtır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

15. Bir dijital yayın platformundaki 150 kullanıcı, yayınlanan iki sezonluk bir dizinin birinci sezonunu ve ikinci sezonunu izlemiştir. Kullanıcılar, her bir sezon için "Türkçe Dublaj" ya da "Orijinal Dil" seçeneklerinden yalnızca birini tercih etmiştir.

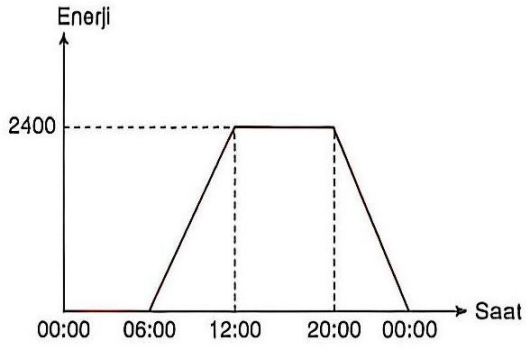
Kullanıcıların 80'i birinci sezonu Orijinal Dil ile, 95'i ikinci sezonu Türkçe Dublaj ile izlerken; 91 kullanıcı birinci ve ikinci sezonu birbirinden farklı dil seçenekleriyle izlemiştir.

Buna göre, birinci sezonu Türkçe Dublaj ile izleyip ikinci sezonu Orijinal Dil ile izleyen toplam kullanıcı sayısı kaçtır?

A) 23 B) 28 C) 33 D) 38 E) 43

16. Bir akıllı şebeke sisteminde bulunan dev bir enerji depolama bataryası her gün saban 06:00'da sabit hızla şarj edilmeye, akşam 20:00'de ise sabit hızla deşarj edilmeye başlanmaktadır.

Bu bataryadaki enerji miktarının günün saatlerine göre değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Günün belirli bir saatindeki batarya enerji seviyesi ile bu saatten tam 13 saat sonraki enerji seviyesi birbiriyle aynıdır.

Buna göre, bu iki saatin her birinde bataryada bulunan enerji miktarı kaç kWh'tir?

A) 1200 B) 1400 C) 1500 D) 1600 E) 1800

17. Bir arabalı vapurda sadece motosikletlerin ve sadece otomobillerin kullanımına ayrılmış iki farklı park alanı bulunmaktadır.

Vapur işletmesi, artan otomobil talebini karşılamak amacıyla motosiklet park yerlerinin %60'ını iptal ederek bu alanları otomobil park yerine dönüştürmüştür. Bu dönüşüm sırasında, iptal edilen her 3 motosiklet park yerinin kapladığı alana 1 otomobil park yeri çizilebilmektedir. Diğer park yerlerinde ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Dönüşüm tamamlandığında vapurda bulunan motosiklet ve otomobil park yerlerinin toplam sayısında %20 azalma olduğu ve son durumda vapurda 120 adet otomobil park yeri bulunduğu görülmüştür.

Buna göre, başlangıçta vapurda bulunan motosiklet park yeri sayısı kaçtır?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 150

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

18. Bir toplulukta kadınlar ve erkekler vardır. Bu topluluktaki kişilerin 1 Mart 2025 tarihindeki yaş ortalaması 40 olarak hesaplanmıştır. Bu tarihten hemen sonra 16 kişi topluluktan ayrılmıştır.

Tam bir yıl sonra, yani 1 Mart 2026 tarihinde, toplulukta kalan 16 kadının yaş ortalaması 60 ve kalan erkeklerin yaş ortalaması 50 olmuştur.

Bu topluluğun 1 Mart 2025 tarihindeki toplam yaşı ile ayrılanlar gittikten sonra kalan kişilerin 1 Mart 2026 tarihindeki toplam yaşı birbirine eşit olduğuna göre, toplulukta kalan erkek sayısı kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

19. Ortalama hızı saatte 60 km olan bir otobüs A şehrinden, ortalama hızı saatte 90 km olan bir otomobil ise B şehrinden aynı anda birbirlerine doğru yola çıkıyorlar.

Araçlar yollarına devam edip karşı şehirlere ulaşıyor ve hiç durmadan aynı hızlarla geri dönüyorlar.

İki araç ikinci kez, B şehrine 60 km uzaklıktaki bir K noktasında karşılaştıklarına göre, A ve B şehirleri arasındaki mesafe kaç km'dir?

A) 240 B) 270 C) 300 D) 330 E) 360

20. Yektuğ, KPSS kamp notlarını koyduğu evrak çantasına rakamları birbirinden farklı üç basamaklı ABC şifresi belirliyor. Şifresini unutmamak için şu kuralı aklında tutuyor.

"Şifremin yüzler basamağını yanlışlıkla 3 fazla, birler basamağını ise 3 eksik tuşlarsam, ekranda şifremin tam tersten okunuşu üç basamaklı (CBA) belirliyor."

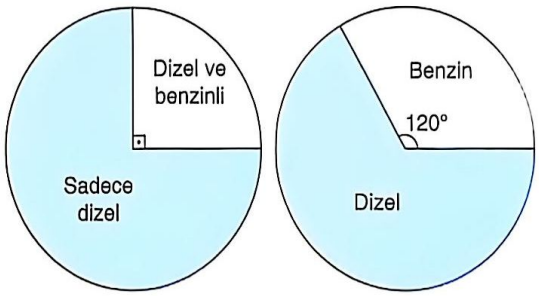
Buna göre, Yektuğ çantasının şifresini kaç farklı şekilde belirleyebilir?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60

21 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir lojistik şirketinde standart yükler için dizel yakıtlı bir kamyon, ekstra yükler için ise benzin yakıtlı bir kamyonet kullanılmaktadır. Dizel kamyonun günlük yakıt maliyeti sabittir. Aynı şekilde benzinli kamyonetin de günlük yakıt maliyeti sabittir.

Bir taşıma sezonu 120 gün sürmüş ve bu günlerde ya sadece dizel kamyon ya da dizel kamyon ile benzinli kamyonet birlikte kullanılmıştır. Bu günlerin dağılımı 1. grafikte, bu taşıma sezonunda dizel ve benzin yakıtlarının toplam maliyetlerinin dağılımı 2. grafikte verilmiştir.



1. grafik 2. grafik

21. **Benzinli kamyonetin günlük yakıt maliyeti 600 TL olduğuna göre dizel kamyonun günlük yakıt maliyeti kaç TL'dir?**

A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

22. **Bu taşıma sezonu içerisinde benzinli kamyonet 18 gün daha fazla çalıştırılsaydı şirketin toplam yakıt maliyeti yüzde kaç artardı?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

23. **Grafiklerde belirtilen 120 günlük taşıma sezonuna ilave olarak 27 gün daha çalışılsaydı ve eklenen bu günlerin tamamında iki araç birlikte kullanılsaydı şirketin başlangıçtaki toplam yakıt maliyeti yüzde kaç artardı?**

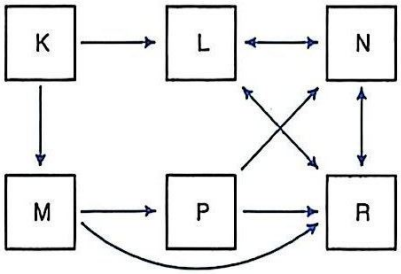
A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aşağıdaki grafikte K, L, M, N, P ve R isimli 6 farklı kargo dağıtım merkezi ve bu merkezler arasındaki sevkiyat ağı gösterilmiştir.

- Oklar sevkiyatın hangi yönde yapılabileceğini göstermektedir.
- Çift yönlü oklar, her iki merkez arasında da karşılıklı sevkiyat yapılabildiğini ifade eder.
- Bir kargo aracı, bulunduğu merkezden farklı bir merkeze doğru ilerlerken sadece okların yönünü takip etmek zorundadır.



24. K merkezinden yola çıkan bir kargo aracı, hiçbir merkeze ikinci kez uğramamak koşuluyla N merkezine kaç farklı rotadan ulaşabilir?

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

25. M merkezinden L merkezine oluşturulabilecek, hiçbir merkeze ikinci kez uğranmayan birbirinden farklı tüm rotalar birer kâğıda yazılıp torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir rotanın içinde R merkezinin bulunma olasılığı kaçtır?

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

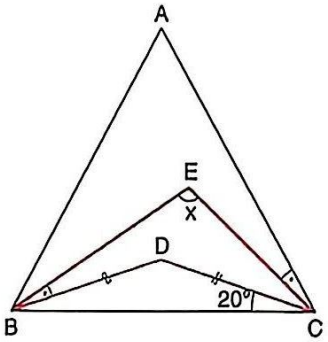
26. P merkezinden yola çıkan ve hiçbir merkeze ikinci kez uğramayan bir aracın tam 3 farklı ok geçerek ulaşabileceği merkezler A kümesini oluşturmaktadır. K merkezinden yola çıkan ve hiçbir merkeze ikinci kez uğramayan bir aracın tam 2 farklı ok geçerek ulaşabileceği merkezler ise B kümesini oluşturmaktadır.

Buna göre A ve B kümelerinin kesişimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yalnız L B) Yalnız N C) Yalnız R

D) L ve N E) N ve R

27. Şekildeki ABC eşkenar üçgeni biçimindeki kartonun içerisine BDC ikizkenar üçgeni çizilmiştir. E noktası ise üçgenin iç bölgesinde bir noktadır.



- $|BD| = |CD|$
- $m(\widehat{EBD}) = m(\widehat{ECA})$

olduğuna göre, $m(\widehat{BEC}) = x$ kaç derecedir?

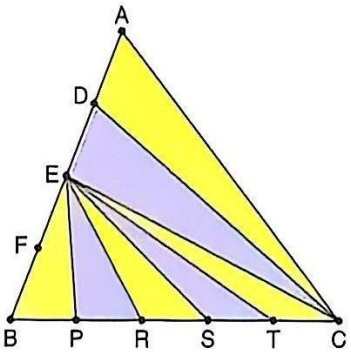
A) 100 B) 105 C) 110

D) 115 E) 120

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

28.



ABC üçgeninde,

$|AD| = |DE| = |EF| = |FB|$

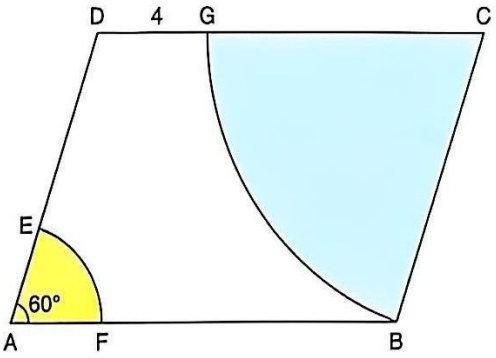
$|BP| = |PR| = |RS| = |ST| = |TC|$

olduğu biliniyor.

Buna göre, mor boyalı alanların toplamının sarı boyalı alanların toplamına oranı kaçtır?

A) $\frac{8}{11}$ B) $\frac{9}{11}$ C) $\frac{10}{11}$ D) $\frac{7}{11}$ E) $\frac{9}{13}$

29. ABCD bir paralelkenar olmak üzere, A merkezli [AE] yarıçaplı sarı renkli daire dilimi ile C merkezli [BC] yarıçaplı mavi renkli daire dilimi çizilmiştir.

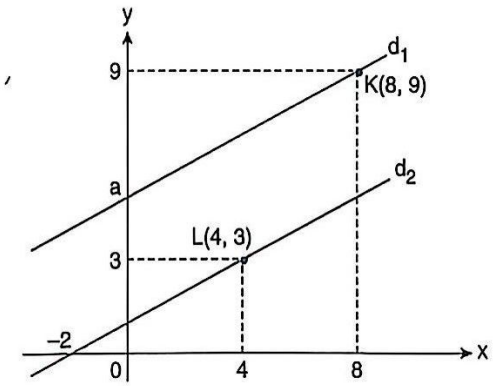


- ABCD paralelkenarının çevresi 44 cm dir.
- $|ED| = 2|AE|$
- $|DG| = 4$ cm
- $m(\widehat{DAB}) = 60°$

Yukarıdaki verilere göre, sarı ve mavi renkli daire dilimlerinin alanları toplamı kaç π cm^2'dir?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

30. Dik koordinat düzleminde d_1 ve d_2 doğruları birbirine paraleldir.



A(0, a) ve K(8, 9) d_1 doğrusu üzerindeki iki nokta

B(–2, 0) ve L(4, 3) d_2 doğrusu üzerindeki iki noktadır.

Buna göre, a kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\dfrac{28}{11} - \dfrac{1}{\left(1-\frac{1}{3}\right)+\left(1+\frac{1}{6}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) $\frac{11}{6}$ E) $\frac{34}{11}$

2. $\dfrac{\left[\sqrt[3]{(-8)^2} : \sqrt{4^{-1}}\right]^{\frac{2}{3}}}{\sqrt[4]{(-2)^4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 10

3. $\dfrac{2^4+3^4+5^4+6^4+9^4+15^4}{9^2+1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 604 B) 722 C) 784 D) 812 E) 850

4. $3\sqrt{3} \cdot \left(\dfrac{\sqrt{48}+\sqrt{80}}{3+\sqrt{15}}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

5. A, B ve C pozitif tam sayıları ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- $\frac{A}{2}$ sayısı bir çift sayıdır.
- $\frac{B}{4}$ sayısı bir tek sayıdır.
- $\frac{C}{2}$ sayısı bir tek sayıdır.

Buna göre,

I. A · B · C çarpımı 32 ile kalansız bölünür.

II. B + C toplamının 4 ile bölümünden kalan 2'dir.

III. $\frac{B-C}{2}$ işleminin sonucu bir tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

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

6. K, L ve M birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} 7\,M\,L \\ +\;M\,L\,9 \\ \hline K\,5\,2 \end{array}$$

olduğuna göre, K + L + M toplamı kaçtır?

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

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

$$3 < \frac{2x+1}{3} - \frac{x-2}{4} < \frac{x}{6} + 3$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

x ve y sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$3^x = 5$

$5^y = 2$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre,

$$6^{\frac{x}{xy+1}} + 10^{\frac{y}{y+1}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

x ve y gerçel sayıları için,

$||x-7|+y| = y$

$|4+|1-y|| = 9$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

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

10. Gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f ve g fonksiyonları

$f(x) = 2x + 1$

$g(x) = x^2 - 1$

biçiminde veriliyor.

Pozitif gerçel sayılar kümesi üzerinde bir ★ işlemi, her x ve y pozitif gerçel sayıları için

$x ★ y = f(x) + g(y)$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,

$(fog)(2) ★ a = 18$

eşitliğini sağlayan a pozitif gerçel sayısı kaçtır?

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

11. **n ≥ 2 olmak üzere,**

$$\frac{(n+2)!}{(n-1)!} \cdot \left(\frac{n!}{(n+2)!} + \frac{(n-2)!}{n!} \right) = 19$$

eşitliğini sağlayan n doğal sayısı kaçtır?

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

12. **x pozitif bir gerçel sayı olmak üzere,**

$x - 2\sqrt{x} = 5$

olduğuna göre,

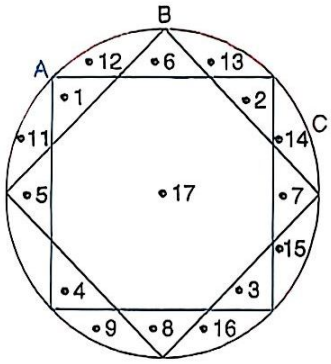
$$x - \frac{10}{\sqrt{x}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13.



Yukarıdaki Venn şemasında A, B ve C kümeleri ile bu kümelerin içindeki elemanlar verilmiştir.

K kümesi: $K = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$

L kümesi: $L = \{x \in C \mid x \text{ asal sayı}\}$

Buna göre, $K \cap L$ kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 34 E) 35

14. $a > 8$, a, b ve c küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık tek doğal sayılar olmak üzere, $b \cdot c$ çarpımı a ile bölündüğünde bölüm ile kalanın toplamı 25'tir.

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

A) 39 B) 45 C) 51 D) 57 E) 63

15. Bir insansız hava aracı (İHA), görev sırasında "Süzülme", "Keşif" ve "Takip" olmak üzere üç farklı uçuş moduna sahiptir. Süzülme modunda uçarken motorları rölantiye alındığı için bataryadan güç tüketmeyen bu İHA; Keşif modunda uçarken her 1 dakikada 40 birim, Takip modunda uçarken ise her 1 dakikada 70 birim güç tüketmektedir.

Bu İHA'nın toplam 40 dakika havada kaldığı ve bataryadan toplam 1800 birim güç tüketttiği bir uçaşta, takip modunda uçtuğu süre, süzülme modunda uçtuğu sürenin 3 katıdır.

Buna göre, bu İHA keşif modunda kaç dakika uçmuştur?

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

16. Bir tatil köyünün plajında bulunan şemsiyeler, şezlonglar ve tatilci sayıları ile ilgili sabah erken saatlerde aşağıdakiler bilinmektedir.

- Her bir şezlong yalnızca bir şemsiyeye ait olmak üzere her bir şemsiyeye 2 şezlong düşmektedir.
- Her bir şezlonga 1 tatilci düşmektedir.

Öğleye doğru hava ısınmaya başlayınca plaja 360 yeni tatilci gelmiş ve işletme tarafından plaja 15 yeni şemsiye ile bir miktar şezlong eklenerek yeni bir düzenleme yapılmıştır. Bu yeni durumda;

- Her bir şezlong yalnızca bir şemsiyeye ait olmak üzere her bir şemsiyeye 4 şezlong düşmektedir.
- Her bir şezlonga 2 tatilci düşmektedir.

Buna göre başlangıçta plajda bulunan toplam tatilci sayısı kaçtır?

A) 60 B) 80 C) 100 D) 120 E) 140

17. Arif ve Berk arasında şöyle bir konuşma geçmektedir.

Arif: "Ben senin bugünkü yaşındayken, yıl 2014'tü."

Berk: "Ben senin bugünkü yaşına geldiğimde ise yıl 2030 olacak."

Bugün Arif ve Berk'in yaşları toplamı 40 olduğuna göre, Berk'in doğum yılı kaçtır?

A) 2006 B) 2008 C) 2010 D) 2012 E) 2014

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

8. Bir arabalı vapurda sadece motosikletlerin ve sadece otomobillerin kullanımına ayrılmış iki farklı park alanı bulunmaktadır.

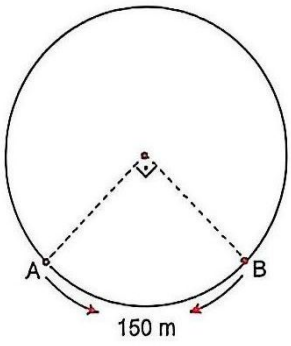
Vapur işletmesi, artan otomobil talebini karşılamak amacıyla motosiklet park yerlerinin %60'ını iptal ederek bu alanları otomobil park yerine dönüştürmüştür. Bu dönüşüm sırasında, iptal edilen her 3 motosiklet park yerinin kapladığı alana 1 otomobil park yeri çizilebilmektedir. Diğer park yerlerinde ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

Dönüşüm tamamlandığında vapurda bulunan motosiklet ve otomobil park yerlerinin toplam sayısında %20 azalma olduğu ve son durumda vapurda 120 adet otomobil park yeri bulunduğu görülmüştür.

Buna göre, başlangıçta vapurda bulunan motosiklet park yeri sayısı kaçtır?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 150

9.



Şekildeki O merkezli dairesel koşu pistinde bulunan A ve B noktalarından, hızları sırasıyla dakikada 30 metre ve 20 metre olan iki koşucu aynı anda birbirlerine doğru zıt yönde harekete başlıyorlar.

A ve B noktaları arasındaki kısa yayı gören merkez açı 90° ve bu yayın uzunluğu 150 metredir. Koşucular bu kısa yay üzerinden birbirlerine doğru yola çıkmışlardır.

Buna göre, bu iki koşucu harekete başladıktan kaç dakika sonra 9. kez karşılaşırlar?

A) 85 B) 90 C) 95 D) 99 E) 105

20. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamların toplamı, onlar basamağındaki rakamın 5 katına eşit ise bu sayıya "beşlik sayı" denir.

Örneğin; 723 sayısı, $7 + 3 = 2 \cdot 5$ şartını sağladığı için bir beşlik sayıdır.

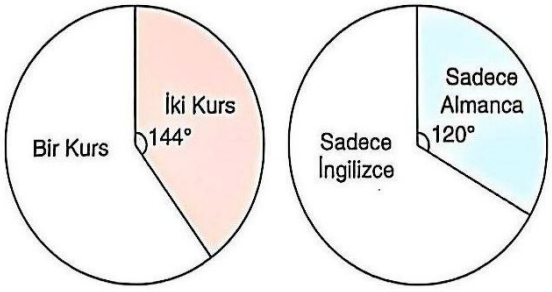
Tüm beşlik sayılar eş kartlara yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Buna göre, bu torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının çift sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{13}$ D) $\frac{6}{13}$ E) $\frac{5}{13}$

21 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir yabancı dil kursunda İngilizce ve Almanca dillerinden en az birini öğrenen öğrenciler bulunmaktadır. Bu öğrencilerin aldıkları kurs sayısına göre dağılımı birinci grafikte, sadece bir dil kursu alan öğrencilerin dillerine göre dağılımı ise ikinci grafikte gösterilmiştir.



1. grafik 2. grafik

21. **Buna göre, İngilizce kursu alan öğrencilerin yüzde kaçı aynı zamanda Almanca kursu da almaktadır?**

A) 20 B) 25 C) 40 D) 50 E) 60

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

22. Kurs merkezine 30 yeni öğrenci daha kayıt yaptırıp bu öğrencilerin tamamı sadece Almanca kursuna katıldığında, son durumda her iki kursu birden alan öğrenci sayısı tüm öğrencilerin yüzde 25'i olmuştur.

Buna göre başlangıçta sadece İngilizce kursu alan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

23. Sadece İngilizce kursu alan öğrencilerin yüzde 40'ı ile her iki kursu alan öğrencilerin yüzde 10'u bırakmıştır.

Son durumda İngilizce kursuna kayıtlı toplam öğrenci sayısı 120 olduğuna göre, başlangıçta Almanca kursuna kayıtlı toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 150

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

İki basamaklı bir AB doğal sayısının "Bağ Sayısı" Bağ(AB) şeklinde gösterilir ve şu kurala göre hesaplanır.

$$Bağ(AB) = (A \cdot B) + A + B$$

Yani sayının rakamları çarpımına, rakamları toplamı eklenerek bulunur.

Örnek: 34 sayısı için;

$Bağ(34) = (3 \cdot 4) + 3 + 4 = 12 + 7 = 19$ olarak hesaplanır.

24. Buna göre, Bağ(75) kaçtır?

A) 43 B) 47 C) 51 D) 53 E) 57

25. İki basamaklı bir AB doğal sayısı için Bağ(AB) = 62 olduğu biliniyor.

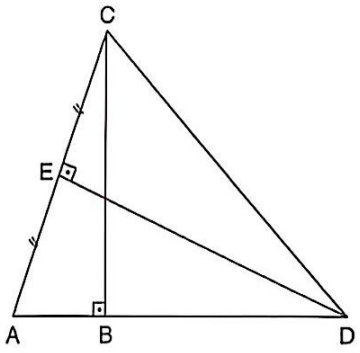
Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

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

26. Bağ(AB) ≥ 71 şartını sağlayan kaç farklı iki basamaklı AB doğal sayısı yazılabilir?

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

27. Aşağıdaki şekilde ABC dik üçgen, B noktası [AD] üzerindedir.



$[CB] \perp [AD]$

$[DE] \perp [AC]$

$|AE| = |EC|$

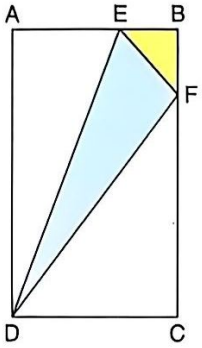
$m(\widehat{BDC}) = 40°$

Buna göre, $m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

28.



ABCD dikdörtgen

$|AE| = 3|EB|$

$|CF| = 4|FB|$

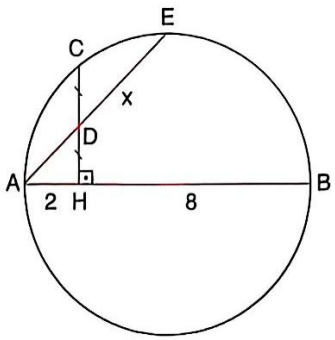
$|AE| = 9$ birim

Şekildeki mavi boyalı bölgenin alanı, sarı boyalı bölgein alanından 42 birimkare fazladır.

Yukarıdaki verilere göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç birimdir?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

29. Aşağıdaki şekilde [AB] çaplı çember verilmiştir.



$[CH] \perp [AB]$

A, D, E doğrusal

$|CD| = |DH|$

$|AH| = 2$ birim

$|HB| = 8$ birim

Şekilde C ve E noktaları çemberin üzerindedir.

Buna göre, $|DE| = x$ kaç birimdir?

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

30. a ve c pozitif gerçel sayılar ve $a > 1$ olmak üzere, dik koordinat düzleminde

$y = ax$

$y = -\frac{x}{a}$

$y = c$

doğruları ile sınırlandırılan üçgensel bölgenin alanı 20 birimkaredir.

Oluşan bu üçgenin $y = c$ doğrusu üzerindeki kenarının uzunluğu 10 birim olduğuna göre, $a + c$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) $\frac{13}{2}$ C) 7 D) $\frac{15}{2}$ E) 8

E-KİTAP

PDF

Gruba katılmak İçin tıklayın

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1-\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{6}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{7}{8}$ E) 1

2. $0{,}04\cdot\frac{(0{,}2)^{-5}+(0{,}04)^{-2}}{(0{,}008)^{-1}+(0{,}2)^{-2}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,2 B) 1 C) 5 D) 25 E) 125

3. x ve y birer gerçel sayıdır.

$\frac{4^x}{2^y}=3$

$8^{x+y}=125$

olduğuna göre, $16^x\cdot 2^y$ çarpımının sonucu kaçtır?

A) 15 B) 25 C) 45 D) 75 E) 125

4. Aşağıda a, b ve c gerçel sayıları verilmiştir.

$a=(\sqrt{8})^3$

$b=(\sqrt[3]{16})^4$

$c=(\sqrt[4]{32})^3$

Buna göre a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a < b < c B) a < c < b C) c < a < b

D) c < b < a E) b < a < c

5. AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

AI + BI

toplamının bir tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. A · B çarpımı bir çift sayıdır.

II. AI · BI çarpımı bir çift sayıdır.

III. A + B toplamı en az 2'dir.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız III B) I ve III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

6. A, B, X, Y ve Z birbirinden farklı birer rakam olmak üzere, aşağıda bir bölme ve bir çarpma işlemi verilmiştir.

$$\begin{array}{r|l} ABA & A \\ \hline - & 105 \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r} AB \\ \times\ \ B \\ \hline XYZ \end{array}$$

Buna göre, elde edilen XYZ sayısı için X + Y + Z toplamı kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

7. $(\sqrt{5}-\sqrt{3})\cdot\left(\frac{12\sqrt{5}}{\sqrt{15}-\sqrt{3}}-\frac{10}{\sqrt{3}+1}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

8. x, y ve z pozitif gerçel sayılardır.

$x(y+z)-y(x-z)=48$

$z(x+y-z)=12$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

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

9. x ve y birer tam sayıdır.

$2<x<8$

$-5<y<2$

$(3x-2)(y+4)=39$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

10. Gerçel sayılar kümesi üzerinde ⊙ işlemi,

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

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$\frac{1}{2}\odot 1$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11. a, b ve c birer gerçel sayıdır.

$a<0<b<3<c$

$|a-b|+|c-b|=11$

olduğuna göre,

$\big||a-c|-|b-3|\big|+|a+b-c|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

12. x ve y birer pozitif gerçel (reel) sayıdır.

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

$2\sqrt{2xy}-x-2y=-1$

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) –1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 1

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13. n doğal sayısı iki farklı asal sayının çarpımına eşit olmak üzere, n sayısı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- n sayısının 15 katının asal bölenlerinin sayısı 4'tür.
- n sayısının 14 katının asal bölenlerinin sayısı 3'tür.
- n sayısı 11 ile kalansız bölünebilmektedir.

n sayısının 4 ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, n sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

14. x ve y ardışık iki basamaklı doğal sayılar ve x < y olmak üzere,

- x sayısının rakamları toplamı a
- y sayısının rakamları toplamı b

olarak veriliyor.

a > b olduğuna göre, bu koşulu sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

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

15. Masanın üzerinde, her birinin içinde 23 adet altın bulunan üç adet kese vardır. Dört kardeş sırayla odaya girerek bir oyun oynamaktadır.

Kurala göre sırası gelen kardeş, içinde altın bulunan bir kese seçmekte ve o kesedeki altınların sayıca yarısından daha fazlasını tam sayı olacak biçimde kendisine almaktadır.

Kardeşlerin hepsi birer kez bu işlemi gerçekleştirdiğinde, keselerde kalan toplam altın sayısı <u>en fazla</u> kaç olabilir?

A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

16. Bir teknoloji firmasının Ar-Ge laboratuvarında; uçabilen ve uçamayan olmak üzere toplam 90 adet otonom robot test edilmektedir. Bu robotlar test aşamasında elektronik ve mekanik parçalar taşımaktadır.

- Test edilen bu robotların beşte biri sadece alan taraması yaptığı için hiçbir parça taşımamaktadır. Alan taraması yapan bu robotların tamamı uçabilen robotlardır.
- Parça taşıyan uçamayan robotların 15 tanesi sadece 5'er adet elektronik parça; geriye kalan parça taşıyan uçamayan robotlar ise hem 3'er adet elektronik hem de 2'şer adet mekanik parça taşımaktadır.
- Parça taşıyan uçabilen robotlar ise sadece 4'er adet mekanik parça taşımaktadır.

Bu robotlar, laboratuvarda bulunan toplam 328 adet parçayı taşıyıp testi tamamladıklarına göre, laboratuvarda test edilen toplam uçabilen robot sayısı kaçtır?

A) 32 B) 40 C) 45 D) 50 E) 58

17. Burak, hazırladığı büyük boyutlu video kurgu projesini, anlık olarak hafızısında 900 GB boş yer bulunan bulut depolama hesabına yükleyecektir.

Burak, bu projenin %40'ını yüklediğinde bulut hesabının toplam kapasitesinin %25'inin boş kaldığını, daha sonra yüklenmeyen kısmın yarısını daha yüklediğinde ise toplam hesap kapasitesinin %10'unun boş kaldığını gözlemliyor.

Buna göre, Burak'ın video kurgu projesinin toplam boyutu kaç GB'tır?

A) 600 B) 750 C) 800 D) 900 E) 1000

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

8. Büyük veri üzerine çalışan bir şirkette analistlerin performans puanı, incelenen toplam dosya boyutunun (GB), harcanan mesai süresine (saat) bölünmesiyle hesaplanan "İnceleme Hızı" ile belirlenmektedir.

Aşağıdaki tabloda Pınar, Ezgi ve Volkan isimli üç analistin istatistikleri verilmiştir.

	Boyut (GB)	Süre (Saat)	Hız (GB / Sa)
Pınar	180		
Ezgi		8	15
Volkan			16

- Volkan'ın incelediği dosya boyutu, Pınar ve Ezgi'nin incelediği toplam boyutun %80'i kadardır.
- Volkan'ın mesai süresi, Pınar ve Ezgi'nin sürelerinin aritmetik ortalamasından 1 saat fazladır.

Buna göre, Pınar'ın bu projedeki inceleme hızı saatte kaç GB'dir?

A) 6 B) 8 C) 5 D) 10 E) 9

9. Üniversiteden dönen Arda ve abisi Berk'in araç kullanma hızları, bugünkü yaşlarıyla ters orantılıdır. Bir molada aralarında şu konuşma geçer.

Berk: "Şu ana kadar aracı ben kendi hızımla tam 4 saat kullandım. Kalan yolu sen kendi hızınla gidersen eve 2 saatte varırız."

Arda: "Tamam abi. Senin araç kullanma hızın, benim bugünkü yaşımın sayısal değerinin 2,5 katı. Üstelik benim hızım, seninkinden saatte 20 km daha fazla."

Arda, Berk'in bugünkü yaşına geldiğinde yaşları toplamı 64 olacağına göre, toplam yol kaç km'dir?

A) 280 B) 300 C) 340 D) 360 E) 380

20. Bir tarımsal sulama tesisinde bulunan boş bir su tankını; sabit hızla su akıtan; A pompası tek başına 12 saatte, B pompası ise tek başına 20 saatte tamamen doldurabilmektedir.

Tankın yüksekliğinin %40'ına denk gelen seviyede bulunan ve sabit hızla su boşaltan bir tahliye vanası (C) ise, tankın sadece kendi seviyesinin üzerinde kalan kısmını tek başına 18 saatte boşaltabilmektedir.

Buna göre, tank tamamen boşken A, B pompaları ve C vanası aynı anda açılırsa, tankın tamamı kaç saatte dolar?

A) 7 B) 6 C) 4,5 D) 9 E) 8

21. Bir kafede doğrusal bir çizgiye yan yana dizilmiş 6 boş sandalye bulunmaktadır. Aralarında Duru ve Ege'nin de bulunduğu 4 arkadaş bu sandalyelere oturacaktır.

Duru ve Ege'nin arasında tam olarak bir boş sandalye kalması koşuluyla, bu 4 kişi sandalyelere kaç farklı biçimde oturabilir?

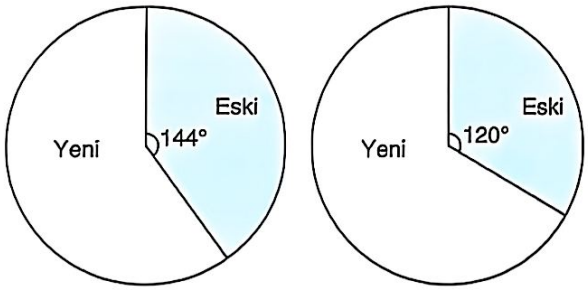
A) 48 B) 36 C) 24 D) 60 E) 72

Ücretsiz PDF kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

22 - 24. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir kuyumcuda eski tarihli ve yeni tarihli olmak üzere iki çeşit çeyrek altın bulunmaktadır. Bu altınların adetlerine göre dağılımı birinci grafikte, bu altınların toplam satış değerlerinin dağılımı ise ikinci grafikte gösterilmiştir.



1. grafik 2. grafik

22. **Bir yeni tarihli çeyrek altının satış değeri 4000 TL olduğuna göre, bir eski tarihli çeyrek altının satış değeri kaç TL'dir?**

A) 3000 B) 3200 C) 3400 D) 3500 E) 3600

23. Kuyumcu, yeni tarihli altınların satış fiyatına yüzde 20 zam, eski tarihli altınların satış fiyatına ise yüzde 10 indirim yapmıştır.

Buna göre kuyumcunun tüm altınları sattığında elde edeceği toplam gelir, fiyatlar değişmeden önceki duruma göre yüzde kaç artar?

A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

24. Kuyumcu elindeki eski tarihli ve yeni tarihli altınların tamamını toptancıdan aynı birim fiyatla satın almıştır. Kuyumcu eski tarihli altınların satışından yüzde 50 kâr etmektedir.

Buna göre, kuyumcu elindeki tüm altınları sattığında elde edeceği toplam kâr oranı yüzde kaçtır?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

25 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir n pozitif tam sayısının pozitif tam sayı bölenlerinin kümesi K(n), pozitif tam sayı bölenlerinin sayısı ise PBS(n) ile gösterilmektedir.

Sıfırdan ve birbirinden farklı A ve B rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir AB doğal sayısı için,

I. Şart: $K(A) \cup K(B) \subset K(AB)$

II. Şart: $PBS(AB) = PBS(A) + PBS(B) + 3$

şartlarının her ikisi de sağlanıyorsa AB sayısına bir "Uyumlu Sayı" denir.

25. **Aşağıdakilerden hangisi bir Uyumlu Sayı'dır?**

A) 15 B) 28 C) 36 D) 42 E) 54

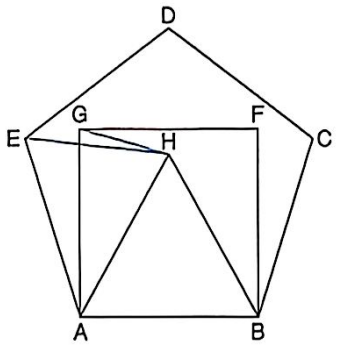
26. **Buna göre, yazılabilecek tüm Uyumlu Sayıların toplamı kaçtır?**

A) 84 B) 96 C) 108 D) 120 E) 132

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

27.

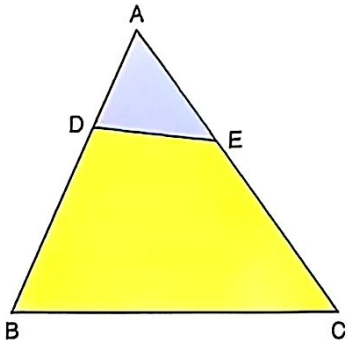


Yukarıdaki şekilde, AB kenarı ortak olan bir düzgün beşgen (ABCDE), bir kare (ABFG) ve bir eşkenar üçgen (ABH) iç içe çizilmiştir.

Buna göre, E, H ve G noktalarının mavi renkli doğrularla birleştirilmesiyle oluşan $m(\widehat{EHG})$ kaç derecedir?

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

28.



Yukarıdaki ABC üçgeninde;

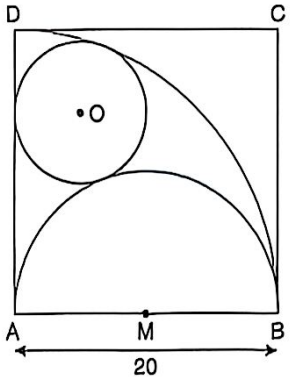
$2|AD| = |DB|$

$3|AE| = 2|EC|$

Buna göre, mor boyalı alanın sarı boyalı alana oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{2}{13}$ D) $\frac{3}{13}$ E) $\frac{1}{5}$

29. Aşağıda bir kenarı 20 birim olan ABCD karesi verilmiştir. Karenin içine A merkezli çeyrek çember ile [AB] çaplı yarım çember çizilmiştir.

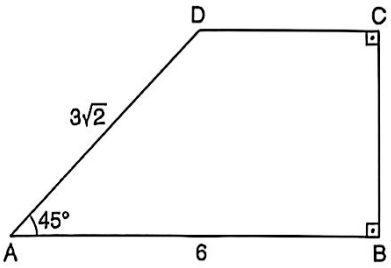


O merkezli küçük çember; [AD] kenarına, [AB] çaplı yarım çembere ve A merkezli çeyrek çembere teğettir.

Buna göre, O merkezli çemberin yarıçapı kaç birimdir?

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

30.



Şekildeki ABCD dik yamuksal bölgesinin [AD] kenar uzunluğu ve bir açı ölçüsü verilmiştir.

Bu yamuksal bölgenin [BC] kenarı etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç birimküptür?

A) 27π B) 36π C) 45π D) 54π E) 63π

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\dfrac{2,4-1,2\cdot 0,5}{1+\dfrac{0,3}{0,5-0,2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,3 B) 0,5 C) 0,6 D) 0,8 E) 0,9

2. $\left(\dfrac{0,0016}{(0,04)^3}\right)^{-\frac{1}{2}}+\dfrac{(0,2)^4}{0,0008}=\dfrac{11}{x}$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

3. $\dfrac{\sqrt{3^5}+\sqrt{3^3}}{\sqrt{3^{-1}}+\sqrt{3^{-3}}}=3^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

4. A ve B birer rakam olmak üzere,

$(0,1)^2+(0,2)^2+\ldots+(0,9)^2+0,AB$

toplamı bir tam sayıya eşittir.

Buna göre, A · B çarpımı kaçtır?

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

5. $a=(-5)^{-3}$

$b=(-2)^{-5}$

$c=-4^{-2}$

$d=(-3)^{-4}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) b < a < d < c B) a < b < c < d

C) c < b < a < d D) c < b < d < a

E) d < a < b < c

6. A, B, C, D, E, F sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} AB \\ CD \\ +\ EF \\ \hline 77 \end{array}$$

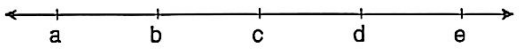
eşitliğini sağlayan kaç farklı AB doğal sayısı yazılabilir?

A) 9 B) 12 C) 30 D) 18 E) 15

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

Diğer sayfaya geçiniz.

7. Sayı doğrusu üzerinde a, b, c, d, e gerçel sayıları aşağıda gösterilmiştir.



x, 1'den farklı pozitif bir gerçel sayı olmak üzere; bu beş sayı karışık olarak x, x^2, $\sqrt{x}$, $\frac{1}{x}$, 1 sayılarına eşittir.

Buna göre, c ile gösterilen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) x^2 C) $\sqrt{x}$ D) $\frac{1}{x}$ E) 1

8. a, b ve c gerçel sayıları için

$a \cdot b = -16$

$b \cdot c = 4$

$a \cdot c = -9$

eşitlikleri veriliyor.

$a \cdot b \cdot c < 0$ olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) $-\frac{13}{6}$ B) $-\frac{11}{6}$ C) $-\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{11}{6}$

9. a bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesinin uygun bir alt kümesinde tanımlı f fonksiyonu

$$f(x) = \begin{cases} \frac{3x-13}{x-2}, & x \geq 3 \\ \frac{ax-2}{x+5}, & x < 3 \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

$(f \circ f)(3) = -14$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

10. x ve y gerçel sayılar olmak üzere, $x \neq 0$ ve $y \neq 2$ için;

$$\frac{|-3x|}{x} + \frac{|y-2|}{y-2} = 2$$

$$|2y-4| + |-2x| = 14$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x'in alabileceği farklı tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

11. Bir A doğal sayısının asal bölenlerinin toplamı;

- 18 · A sayısının asal bölenlerinin toplamından 2 eksiktir.
- 105 · A sayısının asal bölenlerinin toplamından 7 eksiktir.

Buna göre, A sayısının alabileceği en küçük değerin rakamları toplamı kaçtır?

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

12. x, y ve z ardışık pozitif tam sayılar ve $x < y < z$ olmak üzere,

$$\frac{|z-y|}{|x|} = 64$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 27

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

13. A, B ve C birer rakam olmak üzere, iki basamaklı AB doğal sayısı 6 ile, üç basamaklı BAC doğal sayısı 5 ile, beş basamaklı CABAB doğal sayısı 11 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

14. Bir laboratuvarda A, B ve C sıvı çözeltilerinin yoğunlukları arasındaki ilişki aşağıda verilmiştir.

1 litre A çözeltisi, 1,4 litre B çözeltisine eşdeğerdir.

1 litre B çözeltisi, 1,25 litre C çözeltisine eşdeğerdir.

Bir kimyager, deney için elindeki 15 litre A çözeltisi ve 20 litre C çözeltisini karıştırıp, bu karışımın tamamını B çözeltisi cinsinden ifade etmek istemektedir.

Buna göre, elde edilen toplam karışım kaç litre B çözeltisine eşdeğerdir?

A) 35 B) 37 C) 39 D) 41 E) 42

15. Bir kırtasiye deposunda 5'er kalemin bulunduğu paket sayısı, 10'ar kalemin bulunduğu paket sayısının 2 katıdır.

10'ar kalemin bulunduğu belli sayıdaki pakette bulunan kalemlerin tamamı çıkarılmış ve bu kalemlerin üçte biri defolu olduğu için çöpe atılmış, geriye kalan sağlam kalemler ise 5'er kalemin bulunduğu bazı paketlere, her bir pakete 5 kalem eklenecek şekilde yerleştirilmiştir.

Son durumda 5'er kalemlik paket sayısı 10'ar kalemlik paket sayısına eşit ve 36 olduğuna göre, çöpe atılan defolu kalem sayısı kaçtır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

16. Bir toplulukta aynı ayda doğmuş olan en az 3 kişi varsa, bu topluluğa "Uyumlu Topluluk" denilmektedir.

Bir topluluğun "Uyumlu Topluluk" olduğunu garanti etmek için toplulukta en az kaç kişinin olması gerekir?

A) 13 B) 24 C) 25 D) 26 E) 37

17. Bir turist kafilesindeki bir grup kişinin yaşlarının aritmetik ortalaması 63'tür.

- Bu grupta olmayan Ahmet kafileye dâhil edilirse grubun yaş ortalaması 65 oluyor.
- Yine bu grupta olmayan ve Ahmet ile aynı yaşta olan Banu da Ahmet ile birlikte kafileye dâhil edilirse grubun yaş ortalaması 66 oluyor.

Buna göre, Ahmet'in yaşı kaçtır?

A) 67 B) 69 C) 71 D) 73 E) 75

18. Bir teknoloji mağazasında bulunan 150 adet konsol oyununun her birinin etiket fiyatı 200 TL'dir. Bu oyunların %40'ı etiket fiyatı üzerinden satılmıştır.

Belirli bir sayıda oyun, etiket fiyatı değiştirilmeden "3 oyun alana 1 oyun bedava" kampanyası düzenlenerek satılmıştır. Geriye kalan oyunlar ise etiket fiyatı üzerinden %40 indirim uygulanarak satılmıştır.

Bu 150 adet oyunun tamamı satılarak toplam 24000 TL gelir elde edildiğine göre, "3 oyun alana 1 oyun bedava" kampanyasında satılan toplam oyun sayısı kaçtır?

A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

19. Dairesel bir koşu parkurunda antrenman yapan Arda ve Berk arasında aşağıdaki gibi bir konuşma geçmiştir.

Arda: Benim koşu hızım senin koşu hızının beşte üçü kadardır.

Berk: Haklısın. Bu yüzden başlangıç çizgisinden aynı anda aynı yöne doğru koşmaya başlarsak ben tam bir turu senden 16 dakika daha erken tamamlıyorum.

Buna göre Arda ve Berk başlangıç çizgisinden aynı anda zıt yönlere doğru koşmaya başlarlarsa ilk kez kaç dakika sonra karşılaşırlar?

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

20. Bir evi sabit hızlarla tek başlarına sırasıyla 6, 8, 12 ve 24 günde boyayabilen dört usta bulunmaktadır.

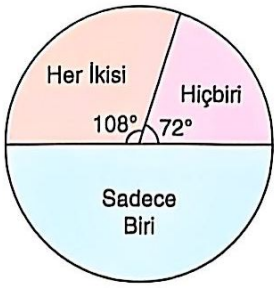
Ev sahibi, işi hızlandırmak amacıyla bu dört usta arasından rastgele ikisini seçerek işi onlara veriyor.

Buna göre, seçilen bu iki ustanın evi 5 günden daha kısa sürede boyayıp bitirme olasılığı kaçtır?

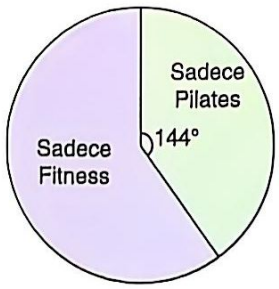
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

21 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir spor salonuna kayıtlı üyeler pilates ve fitness faaliyetlerinden en az birine katılmakta veya hiçbir sportif faaliyete katılmamaktadır. Bu üyelerin katıldıkları spor faaliyetlerinin sayısına göre dağılımı birinci grafikte, sadece bir sportif faaliyete katılan üyelerin branşlara göre dağılımı ise ikinci grafikte gösterilmiştir.



1. grafik



2. grafik

21. **Buna göre, pilates yapan üyelerin yüzde kaçı sadece pilates yapmaktadır?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

22. Spor salonuna 50 yeni üye kayıt yaptırıp bu üyelerin tamamı sadece fitness yapmaya başladığında, son durumda her iki sporu birden yapan üye sayısı tüm üyelerin yüzde 20'si olmuştur.

Buna göre başlangıçta hiçbir sportif faaliyete katılmayan üye sayısı kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

23. Sadece fitness yapan üyelerin yüzde 20'si ile hiçbir sportif faaliyete katılmayan üyelerin yüzde 50'si üyeliklerini iptal etmiştir.

Son durumda spor salonuna kayıtlı toplam üye sayısı 210 olduğuna göre, başlangıçta pilates yapan toplam üye sayısı kaçtır?

A) 100 B) 125 C) 150 D) 175 E) 200

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

En az bir tek ve en az bir çift rakam barındıran bir n doğal sayısı için iki farklı işlem şu şekilde tanımlanıyor.

- $\boxed{n}$: n sayısındaki tek rakamların çarpımı
- $\{n\}$: n sayısındaki çift rakamların toplamı

Örnek:

$\boxed{3465} = 3 \cdot 5 = 15$

$\{3465\} = 4 + 6 = 10$

24. $\boxed{2745} + \{4183\}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 47 B) 49 C) 51 D) 43 E) 46

25. **İki basamaklı bir AB doğal sayısı için,**

$\boxed{AB} = \{AB\} + 3$

eşitliğini sağlayan kaç farklı AB doğal sayısı yazılabilir?

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

26. **Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısı için,**

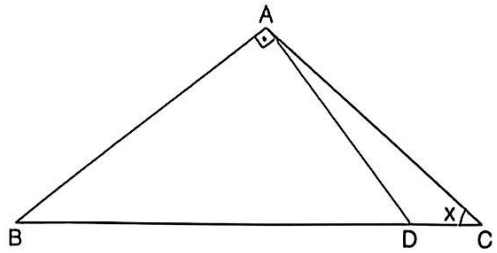
$\boxed{ABC} = \{ABC\} + 5$

eşitliğini sağlayan en büyük ABC sayısı ile en küçük ABC sayısının toplamı kaçtır?

A) 1026 B) 1036 C) 1056 D) 1066 E) 1046

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

27.



ABC üçgen

$[AB] \perp [AD]$

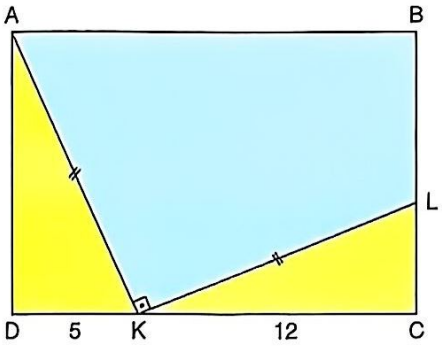
$|BD| = 2|AC|$

$m(\widehat{CAD}) = 18°$

olduğuna göre $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

28.



ABCD bir dikdörtgen

$[AK] \perp [KL]$

$|DK| = 5$ cm

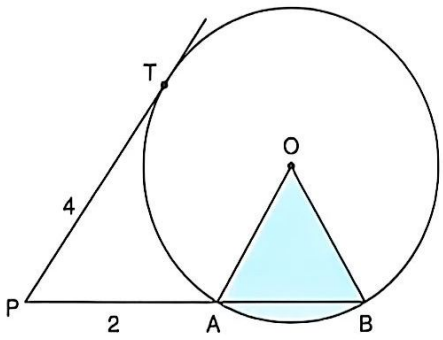
$|KC| = 12$ cm

$|AK| = |KL|$

Yukarıdaki verilere göre, mavi boyalı bölgenin alanı ile sarı boyalı bölgelerin alanları toplamı arasındaki fark kaç cm^2 dir?

A) 72 B) 84 C) 96 D) 108 E) 120

29.



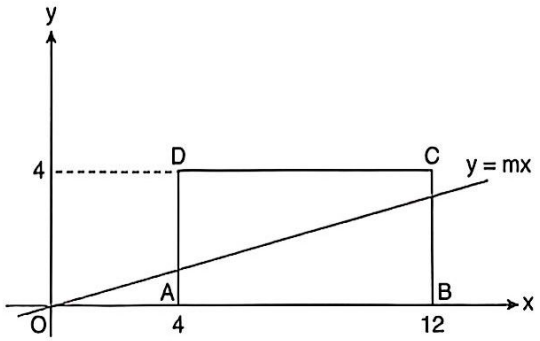
O merkezli çembere P noktasından çizilen teğet, çembere T noktasında değmektedir. P noktasından çizilen bir kesen ise çemberi sırasıyla A ve B noktalarında kesmektedir.

- P, A ve B noktaları doğrusaldır.
- $|PT| = 4$ birim
- $|PA| = 2$ birim
- P noktasının çemberin merkezine uzaklığı $|PO| = 2\sqrt{13}$ birimdir.

Buna göre, mavi boyalı daire diliminin alanı kaç birimkaredir?

A) 4π B) 5π C) 6π D) 8π E) 9π

30. Dik koordinat düzleminde, kenarları eksenlere paralel olan bir ABCD dikdörtgeni verilmiştir.



Orijinden geçen $y = mx$ doğrusu, ABCD dikdörtgenini alanları birbirine eşit olan iki farklı bölgeye ayırmaktadır.

Dikdörtgenin köşelerinden ikisinin koordinatları A(4, 0) ve C(12, 4) olduğuna göre, m kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $3+\dfrac{24}{7-\dfrac{15}{2+\dfrac{3}{x-1}}}=9$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. $\dfrac{\sqrt{5}\cdot\left(\sqrt{15}+\sqrt{5,4}\right)}{\dfrac{\sqrt{14,7}-\sqrt{2,7}}{\sqrt{10}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 16 D) 20 E) 24

3. $x=-2^{90}$

$y=-3^{60}$

$z=-7^{36}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x<y<z$ B) $x<z<y$ C) $y<x<z$

D) $z<x<y$ E) $z<y<x$

4. a, b, c ve d gerçel sayıları için;

$|a|=a<a^2$

$b^2<b$

$c<c^2<|c|$

$d<|d|<d^2$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre a, b, c ve d sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $d<c<b<a$ B) $c<d<b<a$

C) $d<b<c<a$ D) $a<b<c<d$

E) $c<a<d<b$

5. xy, yz ve zx iki basamaklı doğal sayıları veriliyor. Bu sayılardan yalnızca biri çifttir.

Buna göre;

I. $x+y+z$

II. $x\cdot y\cdot z$

III. $x\cdot y+z$

ifadelerinden hangileri kesinlikle tektir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

6. p ve r asal sayıları için

$pr-3p-4r=40$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, p + r toplamı kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

Diğer sayfaya geçiniz.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - https://rantey.org

7. Pozitif tam sayılardan oluşan ve her birinin eleman sayısı 3 olan A, B ve C kümeleri ile ilgili;

$A \cap B = \{2\}$

$B \cap C = \{3\}$

$C \cap A = \{5\}$

eşitlikleri veriliyor.

A, B ve C kümelerinin her birindeki elemanların çarpımı birbirine eşittir.

Bu kümelerin tüm elemanları 30'dan küçük olduğuna göre, bu koşulları sağlayan kaç farklı A kümesi vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 12 E) 3

8. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

$|x+3| = -y$

$|x+y+3| + |-x-y-3| = 12$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x · y çarpımı kaçtır?

A) –18 B) –9 C) 9 D) 18 E) 36

9. Üzerinde 1'den 30'a kadar olan tam sayıların yazılı olduğu 30 adet top bir torbaya atılıyor. Bu torbadan rastgele toplar çekilecektir.

Çekilen toplar arasında numaraları toplamı 31 olan iki topun kesinlikle bulunması için torbadan en az kaç top çekilmelidir?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 30 E) 31

10. a ve b ardışık iki pozitif tam sayı ve a > b olmak üzere, gerçel sayılar kümesinde ★ işlemi

$$a \star b = \frac{|a+b|}{|a-b|}$$

biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre,

$(4 \star 3) \cdot (5 \star 4) \cdot (6 \star 5) \cdot \ldots \cdot (15 \star 14)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

11. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayıda, rakamlardan biri taban diğeri üs olacak şekilde yazılan bir üslü ifadenin değeri sayının üçüncü rakamına eşit oluyorsa bu sayıya "Kuvvetli Üçlü" sayısı denir.

Örneğin; 329 sayısının rakamları olan 3 ve 2 kullanılarak $3^2 - 9$ elde edildiğinden 329 bir Kuvvetli Üçlü sayısıdır.

Buna göre, kaç farklı Kuvvetli Üçlü sayısı yazılabilir?

A) 30 B) 40 C) 48 D) 44 E) 52

12. x ve y ardışık üç basamaklı doğal sayılar ve x < y olmak üzere,

- x sayısının rakamları çarpımı a
- y sayısının rakamları çarpımı b

olarak veriliyor.

a > b olduğuna göre, bu koşulu sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

A) 79 B) 80 C) 81 D) 89 E) 90

13. Dört basamaklı 1ABC ve üç basamaklı ABC doğal sayıları için;

$k \cdot ABC = 1ABC$

eşitliği sağlanmaktadır.

ABC sayısının rakamları birbirinden farklı olduğuna göre, k doğal sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 22 B) 12 C) 21 D) 18 E) 14

14. A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere, iki basamaklı AA, AB ve BA doğal sayılarından;

- Biri 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 5 ile,
- Biri 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 4 ile
- Biri de 4, 5 ve 6 sayılarından sadece 6 ile tam bölünmektedir.

Buna göre A + B toplamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 40 D) 10 E) 18

15. Barış, 9000 gramlık 3D yazıcı filamentini 3 eşit parçaya böldükten sonra bu parçaların her birinin tamamını kullanarak;

- birinci parçayla 1 robot ve 2 araba,
- ikinci parçayla 5 araba ve 10 anahtarlık,
- üçüncü parçayla da 1 robot, 1 araba ve 4 anahtarlık

basabildiğini görmüştür.

Barış 8500 gram filamentle basabileceği en fazla sayıda robotu bastıktan sonra, kalan filamentle basabileceği en fazla sayıda arabayı ve sonra kalan filamentin tamamını kullanarak anahtarlık basmış ve bu robot, araba ve anahtarlıkların tanesini sırasıyla 5x, 3x ve 2x TL'ye satarak toplam 297 TL gelir elde etmiştir.

Buna göre, x kaçtır? (Robotlar, arabalar ve anahtarlıklar kendi aralarında özdeştir.)

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

16. Bir okçuluk turnuvasında her bir yarışmacı yaptığı atışlar sonucunda toplam 5, 10, 15 veya 20 puan almıştır.

Bu turnuvada en fazla 10 puan alan yarışmacı sayısı;

- En az 15 puan alan yarışmacı sayısının dörtte birine,
- Sadece 15 puan alan yarışmacı sayısının 5 eksiğine,
- Sadece 5 puan alan yarışmacı sayısının 15 fazlasına

eşittir.

Turnuvadaki yarışmacıların topladığı toplam puan 1650 olduğuna göre, 20 puan alan yarışmacı sayısı kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

17. Bir pastanede özel bir kekin hamuru için yağ, şeker ve un sırasıyla 1, 2 ve 6 sayıları ile doğru orantılı olarak karıştırılmaktadır.

Pastanenin ustası bu doğru tarife göre bir hamur hazırlarken, yeni işe başlayan çırak tarifi yanlış okuyarak bu malzemeleri sırasıyla 1, 2 ve 6 sayıları ile ters orantılı olacak şekilde karıştırıp başka bir hamur hazırlıyor.

Usta ve çırağın hazırladığı hamurlarda eşit miktarda şeker kullanıldığına göre, ustanın kullandığı yağ miktarı, çırağın kullandığı yağ miktarının yüzde kaçıdır?

A) 4 B) 20 C) 75 D) 25 E) 40

18. Bir e-ticaret şirketinin operasyon merkezindeki çalışanların %25'i Saha Kuryesi, geriye kalanlar ise Depo Görevlisi olarak çalışmaktadır. Şirket yönetimi, çalışanların aylık yemek kartı bakiyelerine yapacağı zam için iki farklı plan hazırlamıştır.

- **A Planı:** Tüm çalışanların mevcut yemek kartı bakiyelerine %10 zam yapmak.
- **B Planı:** Saha kuryelerinin bakiyelerine %20, depo görevlilerinin bakiyelerine ise %50 zam yapmak.

A planının şirkete olan toplam maliyeti, B planının toplam maliyetinin %75'i olduğuna göre; bir saha kuryesinin başlangıçtaki ortalama yemek parası, bir depo görevlisinin başlangıçtaki ortalama yemek parasının yüzde kaçıdır?

A) 35 B) 37,5 C) 40 D) 42,5 E) 45

19. Birer abileri olan İlber ve Halil isimli iki arkadaş arasında aşağıdaki konuşma geçiyor.

İlber: Benim abimle aramdaki yaş farkı, senin abinle arandaki yaş farkıyla aynıdır.

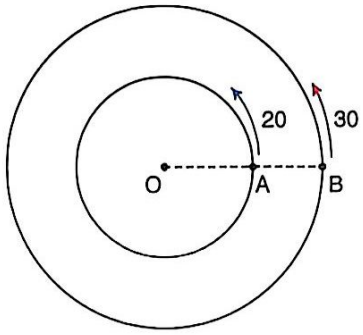
Halil: Peki, başka ne biliyorsun?

İlber: Ben doğduğumda senin abin 9 yaşındaydı.

İlber bugün 20 yaşında olduğuna göre, bu dört kişinin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 86 B) 90 C) 94 D) 98 E) 102

20.



Şekildeki O merkezli dairesel iki koşu parkurundan içtekinin çevresi 120 metre dıştakinin çevresi ise 240 metredir.

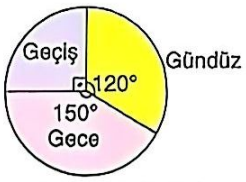
Ali içteki parkurda dakikada 20 metre hızla, Burak ise dıştaki parkurda dakikada 30 metre hızla A ve B noktalarından aynı anda oklar yönünde koşmaya başlıyor. Başlangıçta O merkezi ile A ve B noktaları aynı doğrultu üzerindedir.

Buna göre, bu iki koşucu 2. kez merkezle beraber aynı doğrultu üzerinde yan yana geldiklerinde aldıkları toplam yol kaç metredir?

A) 1200 B) 1600 C) 2000 D) 2400 E) 2800

21 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

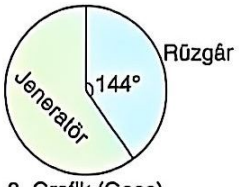
Kutup araştırmaları yapan bir bilim istasyonunda bir yıllık zaman dilimi; "Sürekli Gündüz", "Sürekli Gece" ve "Geçiş" olmak üzere üç döneme ayrılmaktadır. Aşağıdaki 1. grafikte istasyonun yıllık toplam enerji tüketiminin bu dönemlere göre dağılımı verilmiştir. 2. ve 3. grafiklerde ise sırasıyla Gündüz ve Gece dönemlerindeki enerjinin kaynaklara göre dağılımları gösterilmiştir.



1. Grafik (Yıllık Tüketim)



2. Grafik (Gündüz)



3. Grafik (Gece)

21. **İstasyonun yıllık toplam enerji tüketimi 7200 MWh olduğuna göre, Sürekli Gündüz döneminde güneş panellerinden elde edilen enerji kaç MWh'dir?**

A) 1200 B) 1400 C) 1600 D) 1800 E) 2100

22. Sürekli Gece dönemindeki rüzgâr enerjisi miktarı, Sürekli Gündüz dönemindeki rüzgâr enerjisinden 450 MWh fazladır.

Buna göre Sürekli Gece döneminde jeneratörden elde edilen enerji kaç MWh'dir?

A) 900 B) 1050 C) 1200 D) 1350 E) 1500

23. Geçiş dönemindeki enerji ihtiyacının $\frac{1}{3}$'ü rüzgâr güllerinden, kalanı ise jeneratörden karşılanmaktadır.

Tüm yıl boyunca jeneratörden elde edilen toplam enerji miktarı 1700 MWh olduğuna göre, yıllık toplam enerji tüketimi kaç MWh'dir?

A) 2400 B) 3000 C) 3600 D) 4200 E) 4800

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Üzerinde 1'den 9'a kadar rakamların yazılı olduğu 9 adet top bir torbaya atılıyor. Aşağıdaki 3 soru, birbirinden bağımsız çekilişlere göre cevaplanacaktır.

24. Yağmur ve Bulut bu torbadan rastgele üçer top çekiyor. Çektikleri topların numaraları çarpımının birbirine eşit olduğu görülüyor.

Buna göre, torbada kalan 3 topun numaraları toplamı en çok kaçtır?

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

25. Yeni bir çekilişte Cem ve Deniz torbadan üçer top çekiyor. Çektikleri topların numaraları toplamı birbirine eşittir. Torbada kalan 3 topun numaraları ise ardışık sayılardır.

Buna göre, Cem'in çektiği topların numaraları toplamı en az kaçtır?

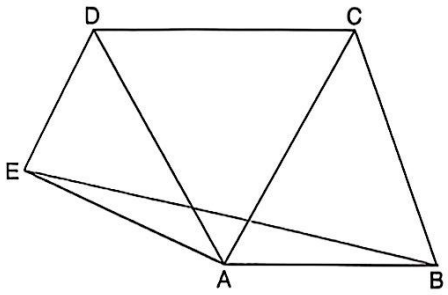
A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

26. Efe torbadan aynı anda rastgele 3 top çekiyor. Çektiği topların numaraları çarpımının tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre, bu 3 topun numaraları toplamının bir asal sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

27.



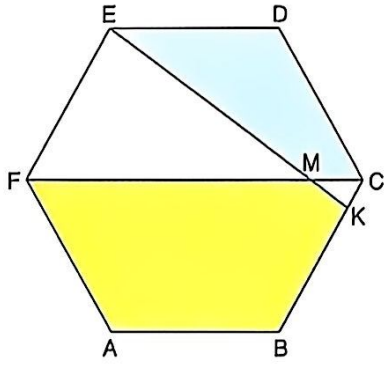
Yukarıdaki şekilde A köşeleri ortak olan üç farklı üçgen yan yana birleştirilmiştir. Verilen üçgenlerin her biri birer ikizkenar üçgendir.

- ABC üçgeninde: $|AB| = |AC|$ ve $m(\widehat{BAC}) = 50°$
- ACD üçgeninde: $|AC| = |AD|$ ve $m(\widehat{CAD}) = 80°$
- ADE üçgeninde: $|AD| = |AE|$ ve $m(\widehat{DAE}) = 30°$

Yukarıdaki verilere göre, B, E ve D noktalarının birleştirilmesiyle oluşan $m(\widehat{BED})$ kaç derecedir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

28.



ABCDEF bir düzgün altıgendir.

$[EK] \cap [FC] = \{M\}$

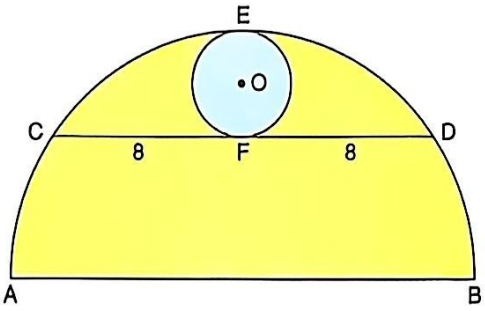
$K \in [BC]$

$|BK| = 3|KC|$

Buna göre, mavi boyalı bölgenin alanının sarı boyalı bölgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{7}{15}$ B) $\frac{14}{29}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{15}{31}$ E) $\frac{16}{33}$

29.



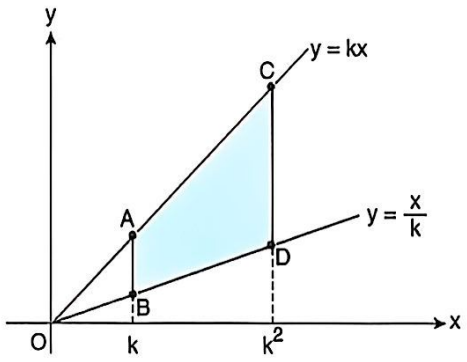
AB çaplı yarım çember ile O merkezli tam çember E noktasında içten teğettir. [CD] // [AB] olup, [CD] O merkezli çembere F noktasında teğettir.

- Yarım çemberin küçük çember dışında kalan kısmı sarıya, O merkezli çemberin içi ise maviye boyanmıştır.
- $|AB| = 20$ cm, $|CF| = |FD| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, sarı boyalı bölgenin alanı ile mavi boyalı bölgenin alanı arasındaki fark kaç π cm^2 dir?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

30. k, 1'den büyük bir gerçel sayıdır. Dik koordinat düzleminde $y = kx$ ve $y = \frac{x}{k}$ doğruları ile $x = k$ doğrusunun kesişim noktaları sırasıyla A ve B, $x = k^2$ doğrusunun kesişim noktaları ise sırasıyla C ve D'dir.



Şekilde verilenlere göre $|AB| = 8$ birimdir.

Buna göre, mavi renge boyalı ABCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 72 C) 96 D) 108 E) 144

Diğer sayfaya geçiniz.

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $2-\left(\frac{27}{33}-\frac{4}{11}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{20}+\frac{3}{5}\right):\frac{3}{8}\cdot\frac{1}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

2. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$\sqrt[3]{x+y\sqrt{6+\frac{1}{4}}}=4$$

eşitliğini sağlayan kaç farklı (x, y) sıralı ikilisi vardır?

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

3. x ve y birer gerçel sayı olmak üzere,

$$\sqrt[3]{64x+128}-\sqrt[3]{27y-27}=6$$

$$\sqrt[3]{8x+16}+\sqrt[3]{y-1}=8$$

denklem sistemi veriliyor.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 118 B) 122 C) 26 D) 30 E) 34

4. $\frac{15^6-216^2}{25^3-8^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 81 B) 125 C) 243 D) 512 E) 729

Diğer sayfaya geçiniz.

5. a ve b iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$a \cdot b$, $a + b$, ab, ba

sayılarından yalnızca üç tanesi tek sayıdır.

Buna göre;

I. $a^b + b$

II. $a \quad b + a$

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

ifadelerinden hangileri çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

6. x, y ve z sıfırdan farklı birer gerçel sayıdır.

$3xy - 4yz = 0$

$2xz - 5xy = 0$

$x + y - z = 22$ eşitlikleri sağlandığına göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

A) 41 B) 60 C) 72 D) 82 E) 98

7. İki basamaklı ardışık üç doğal sayı küçükten büyüğe doğru yazılıyor. Bu sayılarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- En küçük sayının rakamları toplamı, en büyük sayının rakamları toplamından 7 fazladır.
- Bu üç sayının ikişer rakamlarının toplamı 30'dur.

Buna göre, yazılan en küçük sayının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 97 B) 105 C) 117

D) 125 E) 132

8. x bir gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{2^{x+0} - 4^{x+2}}{8^{x+1}} = 12$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,

$$2^x + \frac{1}{2^x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) 12 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

9. a, b ve c sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$\frac{3a+|a|}{|b|-2b} > 0$$

$$b \cdot |c| - c \cdot |b| > 0$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre;

I. $a \cdot c > 0$

II. $a + c < 0$

III. $|a-b| = |a| + |b|$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. n pozitif bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{n! + (n+1)!}{(n+1)! - n!} = \frac{5n+28}{n^2}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

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

11. k sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesi üzerinde f ve fog fonksiyonları

$f(x) = kx - 2$

$(fog)(x) = 3kx + 4$

biçiminde tanımlanıyor.

g(2) = 5 olduğuna göre, f(1) değeri kaçtır?

A) –12 B) –10 C) –8

D) –6 E) –4

12. A ve B sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere, AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

EKOK(AB, BA) = 252

olduğuna göre, A · B çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 36 C) 27 D) 12 E) 72

13. Bir X doğal sayısının rakamlarının oluşturduğu küme K(X) ile gösterilmektedir.

Örneğin; K(244) = {2, 4}'tür.

Sıfırdan ve birbirinden farklı A ve B rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir AB doğal sayısı için,

$K(AB) \cap K(A \cdot B) \neq \varnothing$

şartı sağlanıyorsa AB sayısına bir "Kesişimli Sayı" denir.

Buna göre, yazılabilecek en büyük çift Kesişimli Sayı ile en küçük tek Kesişimli Sayı'nın toplamı kaçtır?

A) 93 B) 97 C) 99 D) 103 E) 107

14. Üç basamaklı A0B doğal sayısı 8 ile tam bölünmekte, bu işlemden elde edilen bölüm 3 ile bölündüğünde bölüm B, kalan A olmaktadır.

Buna göre A + B toplamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 16 E) 8

15. Arda, Burak, Cem ve Doğu isimli dört oyuncunun oynadığı bir mobil strateji oyununun birinci turunda her bir oyuncu hanesine 50 puan yazdırmıştır. Bundan sonraki her bir turda;

- Arda bir önceki turda hanesine yazdırdığı puanın 15,
- Burak bir önceki turda hanesine yazdırdığı puanın 20,
- Cem bir önceki turda hanesine yazdırdığı puanın 25,
- Doğu ise bir önceki turda hanesine yazdırdığı puanın 40

fazlasını hanesine yazdırmıştır.

Buna göre kaçıncı turda bu dört arkadaşın o turda hanelerine yazdırdıkları puanların ortalaması 300 olur?

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

16. Bir kafe işletmecisi, dış mekana 3 ayaklı yuvarlak masalar ile 4 ayaklı kare masaları yan yana bir sıra hâlinde dizmiştir. İşletmeci, estetik bir görünüm sağlamak için yan yana duran her iki masa arasına zemine basan 2 adet dekoratif aydınlatma direği yerleştirmiştir.

Bu dizilim, bir masayla başlayıp yine bir masayla bitmektedir ve sırada toplam 50 adet masa bulunmaktadır.

Bu dizilimde masa ayakları ve aydınlatma direkleri dâhil olmak üzere zemine temas eden toplam 278 adet parça bulunduğuna göre, kaç adet 3 ayaklı yuvarlak masa kullanılmıştır?

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

17. Bir kozmetik fabrikasında K, L, M ve N tanklarında, saf su ve C vitamini özütü kullanılarak farklı derişimlerde serumlar hazırlanmıştır. Bu işlemden sonra tanklarda bulunan serumların içindeki C vitamini oranları; K tankında %40, L tankında %25, M tankında %50 ve N tankında %10 olmuştur.

Bu tanklarla ilgili,

- K ve M tanklarında eşit miktarda C vitamini özütü olduğu,
- L ve N tanklarında eşit miktarda saf su olduğu,
- L tankındaki toplam serum miktarının, M tankındaki toplam serum miktarına eşit olduğu

bilinmektedir.

N tankındaki toplam serum miktarı 500 litre olduğuna göre, bu dört tankta toplam kaç litre C vitamini özütü bulunmaktadır?

A) 700 B) 750 C) 800 D) 850 E) 900

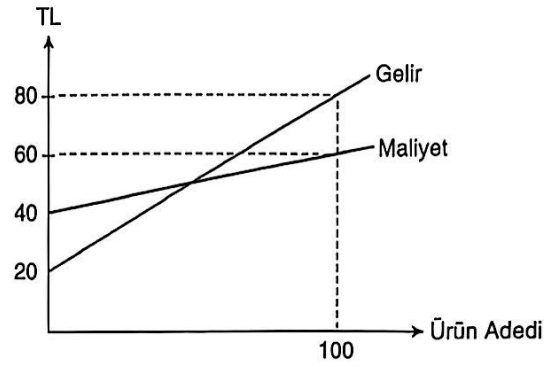
18. Bir elektrikli scooterın bataryası; tamamen boşken 60 dakikada dolmakta, tamamen doluyken tam gaz kullanıldığında ise 40 dakikada bitmektedir. Bu scooterın şarj miktarının artması şarjda kaldığı süreyle, azalması ise kullanıldığı süreyle doğru orantılı olmaktadır.

Kerem, arkadaşlarıyla buluşmak için bataryasının $\frac{1}{3}$'ü dolu olan scooterını şarja takmıştır. Belirli bir süre şarj ettikten sonra yola çıkan Kerem, scooterı ile kesintisiz olarak 20 dakika yolculuk yapmış ve hedefine vardığında bataryanın $\frac{1}{4}$'ünün kaldığını görmüştür.

Buna göre, Kerem yola çıkmadan önce scooterını kaç dakika şarj etmiştir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

19. Bir e-ticaret firmasının sattığı ürün adedine bağlı olarak elde ettiği toplam gelir ile toplam maliyetin değişimi aşağıdaki doğrusal grafiklerde gösterilmiştir.



Firma bu ürünlerin satışından zarar etmediğine göre, en az kaç adet ürün satmıştır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

20. Hızları saatte 90 km ve 60 km olan iki araç, A şehrinden B şehrine doğru aynı anda yola çıkıyorlar.

Bu iki araç A'dan B'ye gidip, hiç durmadan B'den A'ya dönüyor ve tekrar hiç durmadan A'dan B'ye giderek yolculuğu bitiriyorlar.

Bu iki aracın hareket halindeyken karşılaştıkları iki nokta arasındaki uzaklık 48 km olduğuna göre, A ile B şehirleri arası kaç km'dir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

21. {1, 2, 3, 4} kümesinden bir a sayısı, {3, 4, 5, 6} kümesinden bir b sayısı ve {5, 6, 7} kümesinden bir c sayısı rastgele seçiliyor.

Buna göre, a · b + c işleminin sonucunun tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{2}{3}$

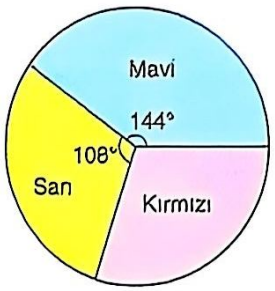
22. Efe, elindeki legolardan herhangi bir renk bitene kadar robot yapmış ve her robotta 12 lego parçası kullanarak 60 adet robot üretmiştir.

Buna göre, geriye kalan (kullanılmayan) toplam lego sayısı kaçtır?

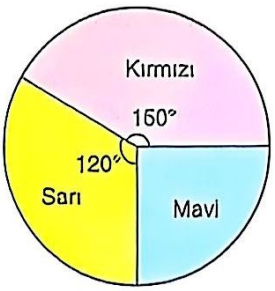
A) 180 B) 200 C) 240 D) 260 E) 280

22 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Efe'nin elinde bulunan sarı, mavi ve kırmızı renkteki legoların başlangıçtaki sayıca dağılımı 1. Grafikte; Efe'nin 1 adet robot yapmak için kullandığı legoların renklerine göre sayıca dağılımı ise 2. Grafikte verilmiştir.



1. Grafik: Başlangıç



2. Grafik: 1 Robot

Aşağıdaki soruları birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

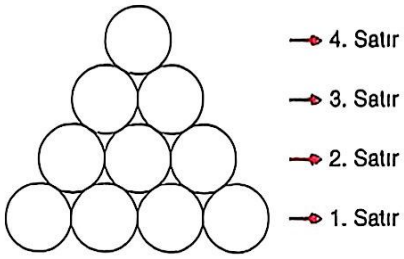
23. Efe, elindeki legolardan herhangi bir renk bitene kadar 12 legolu robotlar yaptığında, geriye kalan mavi lego sayısı, geriye kalan sarı lego sayısından 320 adet fazla olmuştur.

Buna göre Efe kaç adet robot yapmıştır?

A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

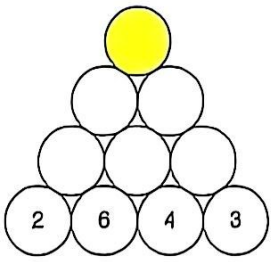
10 daireden oluşan aşağıdaki düzenekte, birbirine teğet olan iki daireye "komşu daireler" denir.



Aşağıdaki kurala göre düzenekteki her bir daireye bir pozitif tam sayı yazılacaktır.

"Aynı satırda birbirine komşu olan iki dairedeki sayılardan biri diğerinin tam katı ise, bu iki sayıdan büyük olanı küçük olana bölünerek elde edilen bölümü, aksi hâlde bu iki sayının toplamı bir üst satırda bulunan ve bu iki daireye de komşu olan daireye yazılacaktır."

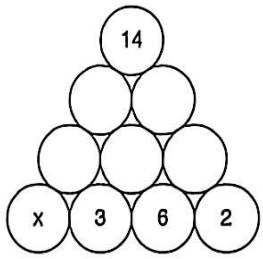
24.



Buna göre, en üsttekl (sarı) daireye hangi sayı yazılmalıdır?

A) 18 B) 24 C) 28 D) 30 E) 36

25.



Yukarıdaki düzeneğe göre, x'in alabileceği en küçük iki değerin toplamı kaçtır?

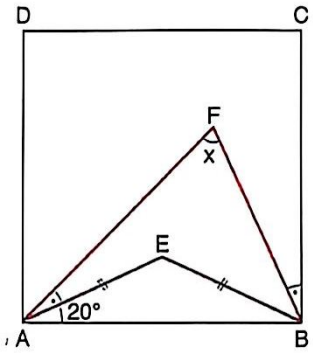
A) 17 B) 21 C) 25 D) 28 E) 32

26. En alt satırdaki 4 daireye birbirlerinden farklı 1, 2, 3 ve 4 sayıları rastgele yerleştirilecektir.

Buna göre en üsttekl daireye yazılabilecek en büyük sayı kaçtır?

A) 19 B) 23 C) 25 D) 27 E) 31

27.



ABCD bir karedir.

$|AE| = |BE|$

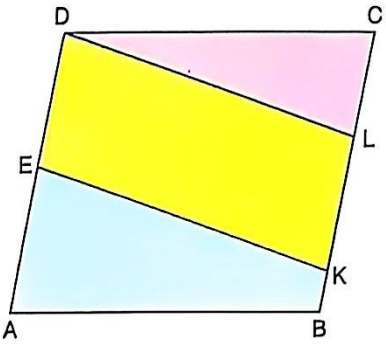
$m(\widehat{EAB}) = 20°$

$m(\widehat{FAE}) = m(\widehat{FBC})$

Buna göre, $m(\widehat{AFB}) = x$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

28.

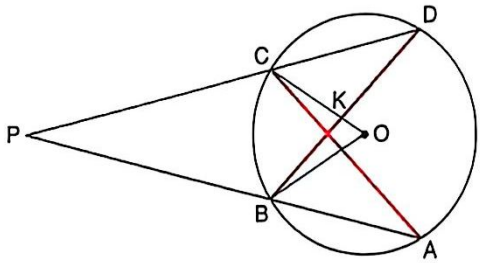


Şekildeki ABCD paralelkenarı üzerinde bulunan LCD üçgeni, DEKL paralelkenarı ve ABKE yamuğunun alanları sırasıyla 12, 24 ve 18 birimkaredir.

Buna göre, $\frac{|CL|}{|KB|}$ oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

29.



O merkezli çemberde AB ve DC doğruları çemberin dışındaki P noktasında; [AC] ve [BD] kirişleri ise çemberin içindeki K noktasında kesişmektedir.

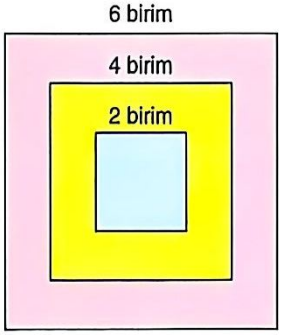
$m(\widehat{DPA}) = 25°$

$m(\widehat{AKD}) = 85°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABD}) + m(\widehat{BOC})$ toplamı kaçtır?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

30. Taban ayrıtları sırasıyla 2, 4 ve 6 birim; yükseklikleri ise sırasıyla 4, 3 ve 2 birim olan üç farklı kare dik prizma, taban merkezleri çakışacak biçimde üst üste yapıştırılarak bir katı cisim elde ediliyor. Bu katı cismin üstten görünümü aşağıda verilmiştir.



Buna göre, elde edilen bu katı cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 180 B) 192 C) 200 D) 216 E) 240

Diğer sayfaya geçiniz.

1. Bu testte 30 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

2.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

3.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

4.

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

işleminin sonucu kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

5. 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

6. 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 <u>her zaman</u> çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

7. 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) $z < y < x$

8. 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) $-\frac{1}{4}$

9. 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) $4\sqrt{2}$

10. 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

11. 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

12. $a < b < 0$ 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

13. 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

14. **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

15. 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

16. 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

17. 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

Diğer sayfaya geçiniz.

18. 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

19. 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) 13.45 B) 14.00 C) 14.15 D) 14.30 E) 14.45

20. 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 kaçı duygusaldır?

A) 75 B) 78 C) 81 D) 85 E) 90

21. Bütün öğrencilerin isimlerinin birbirinden farklı olduğu sınıfa, tüm öğrenciler isimlerini birer kâğıda yazarak bir kutuya koymuştur. Bu kutudan rastgele bir kâğıt çekilecek ve çekilen bu kâğıtta ismi yazan öğrenci hediye kazanacaktır.

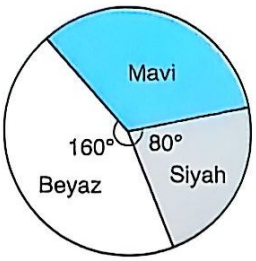
Kutudan kâğıt çekileceği gün Efe'nin doğum günü olduğu için Efe'nin hediyeyi kazanma olasılığını artırmak isteyen arkadaşları 33 kâğıda daha Efe'nin ismini yazıp kutuya atmıştır. Son durumda Efe'nin hediyeyi kazanma olasılığı, başlangıçtakinin 12 katı olmuştur.

Buna göre bu sınıfta kaç öğrenci vardır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

22 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

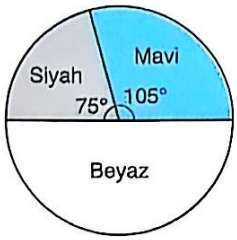
Toplam 18 tane tişörtü bulunan Ali'nin bu tişörtleri ya beyaz ya siyah ya da mavi renktedir. Ali'nin bu tişörtlerinin renklerine göre sayıca dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte verilmiştir.



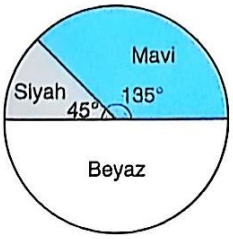
22. Ali 3'ü mavi, 2'si beyaz ve 1'i siyah renkte olan toplam 6 yeni tişört almıştır.

Buna göre son durumda Ali'nin tişörtlerinin renklerine göre sayıca dağılımını gösteren dairesel grafik aşağıdakilerden hangisidir?

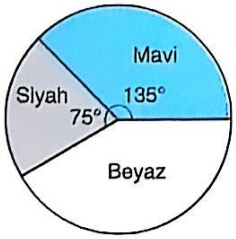
A)



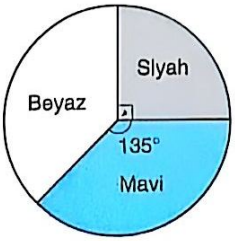
B)



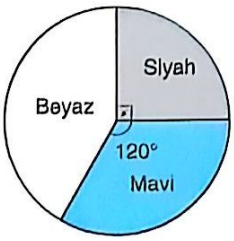
C)



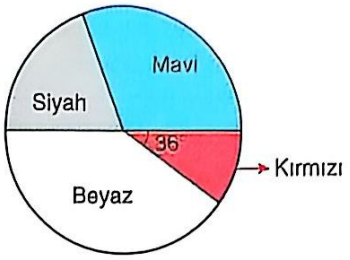
D)



E)



23.



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

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

1'den 12'ye kadar olan doğal sayılarla numaralandırılmış 12 top, üç gruba ayrılıyor.

24. **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

25. 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.

Buna göre en fazla sayıda top bulunan gruptaki topların numaraları toplamı kaçtır?

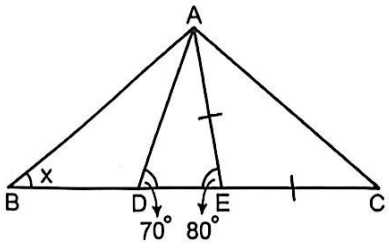
A) 42 B) 46 C) 50 D) 54 E) 58

26. 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

27.



ABC üçgen

B, D, E, C doğrusal

$m(\widehat{ADC}) = 70°$

$m(\widehat{AEB}) = 80°$

$m(\widehat{ABC}) = x$

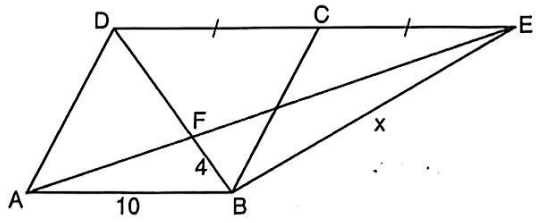
$|AE| = |EC|$

$|AB| = |DC|$

Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

28. ABCD eşkenar dörtgen, D, C, E doğrusal

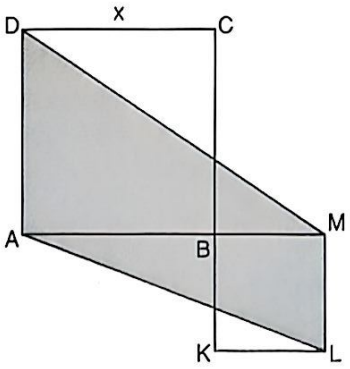


$[AE] \cap [BD] = \{F\}$, $|DC| = |CE|$, $|AB| = 10$ birim, $|BF| = 4$ birim, $|BE| = x$

Yukarıdaki verilere göre x kaç birimdir?

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

29.



ABCD kare

KLMB kare

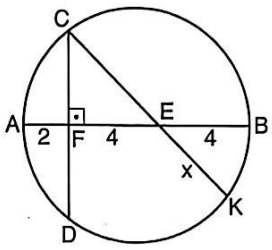
A, B, M doğrusal

$|DC| = x$

Boyalı ALMD dörtgeninin alanı 32 birimkare olduğuna göre x kaç birimdir?

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

30.



[AB] çaplı çember

A, F, E, B doğrusal

$AB \perp CD$

$|AF| = 2$ birim

$|FE| = |EB| = 4$ birim

$|EK| = x$

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) $4\sqrt{2}$

1. Bu testte 30 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\dfrac{\left(2-\frac{3}{4}\right)\cdot\left(4-\frac{2}{3}\right)}{\left(3-\frac{1}{2}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{8}{5}$

2. $\dfrac{2^5+4^4+8^3}{16^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{9}{8}$ D) $\frac{17}{8}$ E) $\frac{25}{8}$

3. $\dfrac{\sqrt{27}-\frac{4}{\sqrt{48}}}{\sqrt{75}+\frac{2}{\sqrt{12}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\dfrac{0,14-0,014}{0,7\cdot 0,12}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

5. A, B ve C sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} 3AB \\ +\ C7A \\ \hline A74 \end{array}$$

olduğuna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

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

6. x ve y gerçel sayılar olmak üzere

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

$$2y - x = 6$$

olduğuna göre $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

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

7. $\dfrac{2xy^2 - 1 + y^2 - 2x}{2xy - 1 + y - 2x}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 1$ B) $x - 1$ C) $1 - y$

D) $1 - x$ E) $y + 1$

8. $\dfrac{9^a + 9^{a+1} + 9^{a+2}}{3^a + 3^{a+1} + 3^{a+2}} = 189$

eşitliğini sağlayan a gerçel sayısı saçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

9. x, y ve z gerçel sayılar için

$|2 \cdot x - 3| = |x \cdot z - 5|$

$|y + 6| = 6$

$|z - 2| = y$

Buna göre x + y + z toplamı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

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

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

ifadelerinden biri tek sayı, diğeri çift sayıdır.

Bun göre

I. $a + b$

II. $b + c$

III. $a + b + c$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

11. $C \subseteq (A \cup B)$ olmak üzere A, B ve C kümeleri için

$s(C) = 10$

$s(C \setminus A) = 3\ s(C \setminus B)$

$2 \cdot s(C \cap A) = s(C \cap B)$

olduğu biliniyor.

Buna göre $s(A \cap B \cap C)$ kaçtır?

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

12. A, B ve C birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere aşağıdaki kutuların içine toplama (+), çıkarma (–). çarpma (x) ve bölme (÷) sembollerinden üç tanesi her kutuya farklı bir sembol gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$9 \square 7 = A$

$B \square B = A$

$A \square C = B$

Buna göre A + B + C toplamı kaçtır?

A) 23 B) 25 C) 28 D) 30 E) 32

13. Dört basamaklı ABCD doğal sayısının rakamları toplamının 25 olduğu, iki basamaklı AD, AC ve AB sayılarının da ardışık sayılar olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu koşulları sağlayan <u>en büyük</u> ABCD sayısı için A + D toplamı kaçtır?

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

14. Bir adaya birinci haftada hava yoluyla gelen kişi sayısının denizyoluyla gelen kişi sayısına oranı 3, ikinci haftada ise bu oran 9'dur. İkinci haftada adaya hava yoluyla gelen kişi sayısı birinci haftada adaya hava yoluyla gelen kişi sayısından 2400 fazladır. İkinci haftada adaya deniz yoluyla gelen kişi sayısı birinci haftada adaya deniz yoluyla gelen kişi sayısından 200 fazladır.

Buna göre bu iki haftada hava ve deniz yoluyla adaya gelen toplam kişi sayısı kaçtır?

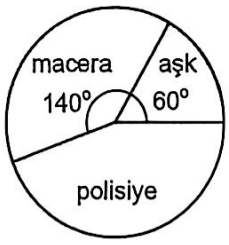
A) 3100 B) 3200 C) 3300 D) 3400 E) 3500

15. Bir okuldaki öğrenci temsilciliği seçimi için Defne, Ezgi ve Serdar isimli üç öğrenci aday olmuştur. Bu üç aday için yapılan oylama sonunda; Ezgi 120 oy, Serdar ise Defne ile Ezginin oyları toplamının yarısı kadar oy almıştır.

Seçimde, Defne oyların %40'ını aldığına göre Serdar kaç oy almıştır?

A) 140 B) 150 C) 160 D) 170 E) 180

16. Bir kitapçı sadece polisiye, aşk ve macera romanları satmaktadır. Aşağıdaki dairesel grafikte kitapçıdaki bu roman çeşitlerinin belirli bir günde satış yapılmadan önceki sayılarına göre dağılımı verilmiştir.



Bu kitapçıdan belirlenen günde 140 tane polisiye romanı ve 115 tane macera romanı satıldığında kalan polisiye romanlarının sayısı kalan macera romanlarının sayısına eşit olmuştur.

Buna göre belirlenen gündeki satış yapılmadan önce bu kitapçıda bulunan aşk romanlarının sayısı kaçtır?

A) 75 B) 90 C) 105 D) 120 E) 135

17. Anne, baba ve yaşları farklı üç çocuktan oluşan bir ailede; anne ile babanın yaşları toplamı büyük çocukları doğduğunda 57, ortanca çocukları doğduğunda 65, küçük çocukları doğduğunda ise 69'dur.

Bu üç çocuğun bugünkü yaşları toplamı 32 olduğuna göre anne ile babanın bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 81 B) 83 C) 85 D) 87 E) 89

18. En az 20 TL değerinde yemek siparişi verilebilen bir internet sitesinde, verilen

- 1. sipariş için 5 TL,
- 2. sipariş için 10 TL,
- 3. sipariş için 15 TL

indirim uygulanmaktadır. Sonraki her üç siparişe aynı şekilde sırasıyla 5 TL, 10 TL ve 15 TL indirim uygulanmaya devam edilmektedir.

Umut, bu internet sitesinden belirli sayıda yemek siparişi vermiştir. Umut; verdiği bu siparişler için toplam 1275 TL ödemesi gerekirken, siparişlere uygulanan indirimler sayesinde 1170 TL ödeme yapmıştır.

Buna göre Umut'un bu internet sitesinden verdiği toplam yemek siparişi sayısı kaçtır?

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

19. Bir eğitim merkezindeki kırmızı, mavi ve sarı salonların kapasiteleri toplamı 210 kişidir. Bu salonlarda aynı anda başlayıp biten bir eğitim programı düzenlenmiştir. Bu salonların kapasiteleri ve bu salonlarda eğitime katılan katılımcı sayılarıyla ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Salon	Salon kapasitesi	Katılımcı sayısı
Kırmızı		
Mavi		32
Sarı	72	

- Kırmızı salonda eğitime katılan katılımcı sayısı, bu eğitime katılan toplam katılımcı sayısının yarısına eşittir.
- Kırmızı salonun kapasitesi, bu salonda eğitime katılan katılımcı sayısından 5 fazladır.
- Sarı salonun kapasitesi, bu salonda eğitime katılan katılımcı sayısının 1,5 katına eşittir.

Buna göre mavi salonun kapasitesi kaçtır?

A) 45 B) 48 C) 50 D) 52 E) 53

20. Bir doğal sayının en büyük asal çarpanına o sayının çatısı denir.

Örneğin, $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ olduğundan 84 sayısının çatısı 7'dir.

Çatısı 2 olan en büyük iki basamaklı sayı ile çatısı 3 olan en küçük üç basamaklı sayının toplamı kaçtır?

A) 172 B) 188 C) 200 D) 208 E) 220

21. Bozuk bir dijital tartı ekranında 8 ve 9 rakamları 3 olarak, 5 ve 7 rakamları 1 olarak gösterilmekte; diğer rakamlar ise doğru olarak gösterilmektedir.

Gram türünden gerçek ağırlığı rakamları birbirinden farklı bir tam sayı olan bir cisim bu tartıya konulduğunda ağırlığı 13421 gram olarak gösterilmiştir.

Buna göre bu cismin gram türünden gerçek ağırlığının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 36

22 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Gerçel sayılar kümesi üzerinde ★ işlemi

$$a \star b = \begin{cases} a^2 - b, & a > b \text{ ise} \\ b^2 + a, & a \leq b \text{ ise} \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

22. $(6 \star 3) - (3 \star 6)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) –6 B) –3 C) 0 D) 3 E) 6

23. $a \star 1 = 24$

olduğuna göre bu eşitliği sağlayan a değeri kaçtır?

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

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Ali Bey, uzaktan kumandalı araba ve uzaktan kumandalı helikopter olmak üzere sadece İki çeşit oyuncak satmaktadır. Ali Bey; bu oyuncakları satarken kumandalarına, arabalarına ve helikopterlerine pil takarak çalışır durumda satış yapmaktadır.

- Her bir uzaktan kumandalı araba kumandasına 2 küçük pil ve arabaya 3 büyük pil takılınca çalışmaktadır.
- Her bir uzaktan kumandalı helikopter kumandasına 1 büyük pil ve helikoptere 6 küçük pil takılınca çalışmaktadır.

24. Toplam 50 tane oyuncak satan Ali Bey, sattığı oyuncaklar için toplam 260 tane pil kullanmıştır.

Buna göre Ali Bey sattığı bu oyuncaklarda toplam kaç tane büyük pil kullanmıştır?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

25. Ali Bey'in belirli bir günde sattığı oyuncaklarda kullandığı küçük pillerin sayısı, büyük pillerin sayısının 6 katından 240 eksiktir.

Buna göre Ali Bey belirlenen bu gün içinde kaç tane uzaktan kumandalı araba satmıştır?

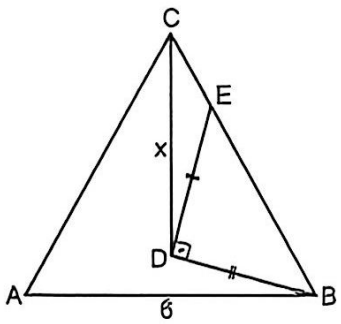
A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

26. Ali Bey, belirli bir günde elindeki pillerin tamamını kullanarak sadece 24 tane uzaktan kumandalı helikopter satmıştır.

Belirlenen bu günde Ali Bey elindeki piller ile sadece uzaktan kumandalı araba satmış olsaydı elinde <u>en az</u> kaç tane pil kalırdı?

A) 104 B) 110 C) 116 D) 122 E) 128

27.



ABC eşkenar üçgen

$|DB| \cong |DE|$

$[DB] \perp [DE]$

$E \in [CB]$

$|AB| = 6$ birim

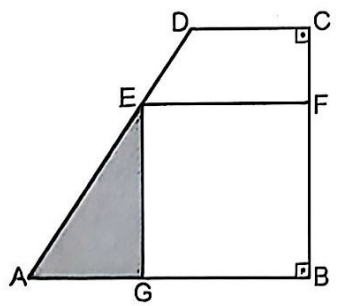
$|CD| = x$

Yukarıdaki şekilde, DBE üçgeninin alanı 4 birimkaredir.

Buna göre, x kaç birimdir?

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

28.



ABCD dik yamuk

GBFE kare

$[AB] \parallel |DC|$

$[BC] \perp [DC]$

$[AB] \perp [BC]$

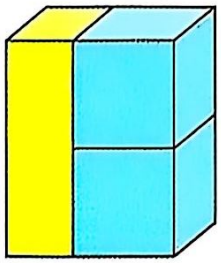
$|AE| = 3 \cdot |ED|$

Şekilde, GBFE karesinin alanı 144 birimkare ve EFCD yamuğunun alanı 42 birimkaredir.

Buna göre AGE üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 66 E) 72

29. Bir ayrıt uzunluğu 3 birim olan küp biçimdeki özdeş iki tahta blok ile bir ayrıt uzunluğu 2 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir tahta blok şekildeki gibi birleştirilerek dikdörtgenler prizması biçiminde yeni bir tahta blok elde edilmiştir.



Buna göre elde edilen yeni bloğun yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 120 B) 126 C) 132 D) 138 E) 144

30. k bir gerçel sayı olmak üzere dik koordinat düzleminde A(–4, 7) ve B(2, –5) noktalarından geçen bir doğru y-eksenini C(0, k) noktasında kesmektedir.

Buna göre k kaçtır?

A) –1 B) –3 C) –4 D) 2 E) 5

1. Bu testte 30 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. $\left(2-\frac{3}{5}\right)\cdot\left(\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{14}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

2. $\frac{2\cdot7^6+2\cdot7^4}{7^4\cdot8^2+7^2\cdot42^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3. $\frac{\sqrt{192}-\sqrt{27}}{\sqrt{300}-\sqrt{108}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{15}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

4. A, B ve C birer rakam olmak üzere

$$\begin{array}{r} ABC \\ +\ BC5 \\ \hline C11 \end{array}$$

olduğuna göre A + B + C toplamı kaçtır?

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

Diğer sayfaya geçiniz.

5. $\frac{2x+5}{3}+x=\frac{4x}{5}+\frac{188}{105}$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

6. **a ve b tam sayıları için**

$2 < a - b < 5$

$7 < a + b < 9$

olduğuna göre a · b çarpımı kaçtır?

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

7. a, b ve c tam sayılarından ikisinin tek sayı birinin çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre

I. a · b ifadesi çift sayı ise a, b ve c sayılarından çift olan sayı kesinlikle bulunur.

II. a – b ifadesi çift sayı ise a, b ve c sayılarından çift olan sayı kesinlikle bulunur.

III. a + 2b + 3c ifadesi çift sayı ise a, b ve c sayılarından çift olan sayı kesinlikle bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. a ve b gerçel sayıları için

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

$|b-4| = 4b-1$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

Buna göre $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 37 D) 41 E) 50

9. $9^x + \frac{3^{2x+3}}{18} = \frac{5}{6}$

eşitliğini sağlayan x gerçel sayısı kaçtır?

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

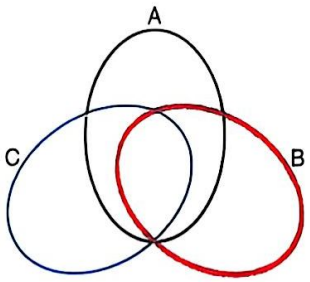
10. $1 + \frac{x^2 - xy - x + y}{1 - x^2}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y+1}{x+1}$ B) $\frac{y-1}{x+1}$ C) $\frac{y+1}{x-1}$

D) $\frac{y}{x+1}$ E) $\frac{y}{x-1}$

11.



Yukarıda Venn şemaları verilen A, B ve C kümelerinin eleman sayılarıyla ilgili

- $s\big((A \cap C) \setminus B\big) = s\big((A \cup B) \setminus C\big) = 7$
- $s\big(C \setminus (A \cap B)\big) = s\big(C \cap (A \cup B)\big) = 9$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $A \cup B \cup C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

12. a bir gerçel sayı olmak üzere gerçel sayılar kümesi üzerinde ★ işlemi

$x \star y = a \cdot x^2 - x \cdot y + 2^y$

biçiminde tanımlanıyor.

$2 \star 1 = 3 \star 2$

olduğuna göre a değeri kaçtır?

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

13. Dört basamaklı A3B4 doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan, 9 ile bölümünden kalana eşittir.

Buna göre bu koşulu sağlayan iki basamaklı en büyük AB doğal sayısının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

14. A, B ve C birer rakam olmak üzere üç basamaklı A1A, B1B ve C1C doğal sayılarının toplamı, üç basamaklı ABC doğal sayısının 324 fazlasına eşittir.

Buna göre A · B · C çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

15. Bir kapta başlangıçta bir miktar ceviz bulunmaktadır. Bu kaba belirli bir sayıda ceviz eklendikten sonra; eğer eklenen cevizin yarısı kadar sayıda ceviz kaptan alınırsa kapta 134, eğer eklenen cevizin 3 katı kadar sayıda ceviz kaptan alınırsa kapta 89 tane ceviz kalıyor.

Buna göre kapta başlangıçta kaç tane ceviz bulunmaktadır?

A) 117 B) 119 C) 121 D) 123 E) 125

16. Bir internet sitesine yüklenen A, B ve C videolarının izlenme sayıları ve o videoyu izleyenlerin yüzde kaçının videoyu beğendiği ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Video	İzlenme sayısı	Beğenilme yüzdesi (%)
A		40
B		80
C	480	

- A videosunun izlenme sayısının, B videosunun beğenilme sayısına eşit,
- A videosunun beğenilme sayısının, C videosunun izlenme sayısına eşit

olduğu biliniyor.

Buna göre B videosunun izlenme sayısı kaçtır?

A) 1000 B) 1200 C) 1500 D) 1800 E) 2000

17. Doğrusal bir yolda sırasıyla A, B, C ve D durakları vardır. A ile B durakları arasındaki mesafe C ile D durakları arasındaki mesafenin 2 katına; B ile C durakları arasındaki mesafe A ile B durakları arasındaki mesafenin 2 katına eşittir. A durağından saatte 120 kilometre sabit hızla harekete başlayan bir araç 2 saat sonra B ile C duraklarının tam ortasına varmıştır.

A durağından sabit hızla harekete başlayan başka bir araç 3 saat sonra D durağına vardığına göre bu aracın saatteki sabit hızı kaç kilometredir?

A) 125 B) 130 C) 135 D) 140 E) 145

18. Bugünkü yaşı 7 olan Ali ile Ali'nin babası arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Baba: "Deden 41 yaşındayken ben doğmuşum."

Ali: "O hâlde, ben doğduğumda dedemin yaşı ile senin yaşının toplamı 119 idi."

Buna göre Ali'nin dedesinin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 81 B) 83 C) 85 D) 87 E) 89

19. Elemanları pozitif tam sayılar olan üç elemanlı bir kümedeki herhangi iki sayının çarpımına diğer sayının eklenmesiyle elde edilen her bir sayıya o kümenin bir olası sayısı denir.

Örneğin $2 \cdot 3 + 4 = 10$ olduğundan 10 sayısı {2, 3, 4} kümesinin olası sayılarından biridir.

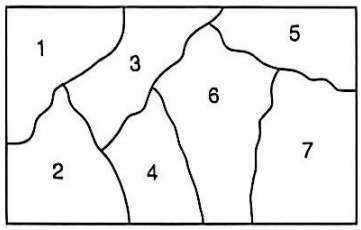
{x, 2, 7} kümesinin olası sayılarından biri 15 olduğuna göre

{x, 3, 6}

kümesinin olası sayılarından biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 9 B) 14 C) 18 D) 22 E) 27

20. 7 farklı bölgeye ayrılmış bir arazide, sınırları aşağıdaki haritada gösterilen bölgeler 1'den 7'ye kadar tam sayılarla şekildeki gibi numaralandırılmıştır. Bu arazide A, B, C, D, E, F ve G çiftçilerinden her biri farklı bir bölgede ürün yetiştirmektedir. Bu çiftçilerden her biri yalnızca kendisinin ürün yetiştirdiği bölge ile ortak sınıra sahip olan bölgelerde ürün yetiştiren çiftçilerden ürün alabilmekte veya bu çiftçilere ürün satabilmektedir.



Bu çiftçilerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- D çiftçisi tam olarak 4 farklı çiftçiye ürün satabilir.
- B çiftçisi D çiftçisinden ürün alamaz ve tam olarak 2 farklı çiftçiye ürün satabilir.
- A çiftçisi D çiftçisinden ürün alamaz.
- En fazla çiftçiye ürün satabilen çiftçi E çiftçisidir.
- C ve F çiftçileri birbirlerine ürün satabilirler.

Buna göre G çiftçisi kaç numaralı bölgede ürün yetiştirmektedir?

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

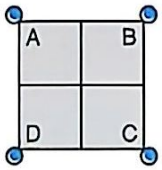
21. Bir iş yerinde Ahmet, Mert, Polat, Selim ve Tamer isimli beş kişi çalışmaktadır. Bu iş yerinde daha önce Ahmet, Mert ve Polat bir görevde; Polat, Selim ve Tamer de bir başka görevde birlikte çalışmıştır. Yeni bir görev için bu beş kişiden rastgele ikisi seçilecektir.

Buna göre seçilen bu iki kişinin daha önce bir görevde birlikte çalışmamış olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{2}$

22 - 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

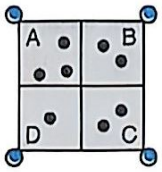
A, B, C ve D harfleriyle isimlendirilen dört bölmeden oluşan şekildeki düzenekte her bölmenin bir köşesinde o bölmeye ait bir düğme bulunmaktadır. Her bölmesine belirli sayıda top yerleştirilen bu düzenekte ortak kenarı olan bölmelere komşu bölmeler denilmektedir.



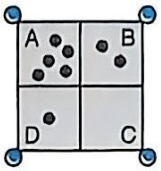
Bölmelerden herhangi birine ait düğmeye her basıldığında;

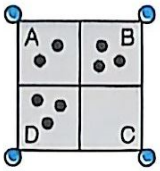
- o bölmede bulunan top sayısı tekse o bölmedeki topların tamamı o bölmeyle komşu olmayan bölmeye geçmekte,
- o bölmede bulunan top sayısı çiftse o bölmedeki toplar o bölmeye komşu olan bölmelere eşit olarak dağılmaktadır.

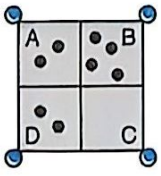
Örneğin D bölmesine ait düğmeye basılırsa; D bölmesinde 5 top varsa tamamı B bölmesine, D bölmesinde 6 top varsa 3'ü A bölmesine 3'ü de C bölmesine geçer.

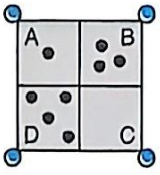
22. 

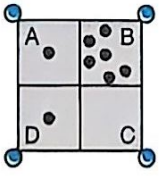
Şekildeki düzenekte sırasıyla A, B ve C bölmelerine ait düğmelere basılırsa düzeneğin son durumu aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A) 

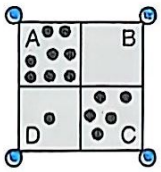
B) 

C) 

D) 

E) 

23. Başlangıçta hiçbir bölmesi boş olmayan düzenekte sırasıyla A, C ve B bölmelerine ait düğmelere basıldığında düzeneğin son durumu aşağıdaki gibi olmuştur.



Buna göre başlangıçta C bölmesinde kaç top vardır?

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

24 - 26. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bir şirkette çalışan Kemal, Levent ve Metin üç basamaklı birer doğal sayıyı şifre olarak kendilerine belirledikten sonra, bu üç şifreden, üç basamaklı bir doğal sayı olan bir doğrulama kodu oluşturuluyor. Bu doğrulama kodu oluşturulurken; bu üç şifrenin aynı basamağındaki rakamlar toplanıyor ve elde edilen toplamın birler basamağındaki sayı doğrulama kodunun aynı basamağını oluşturuyor.

Örnek: Kemal, Levent ve Metin'in belirlediği şifreler sırasıyla 125, 356 ve 379 ise bu şifrelerin yüzler, onlar ve birler basamağındaki rakamların toplamları sırasıyla

$1 + 3 + 3 = 7$

$2 + 5 + 7 = 14$

$5 + 6 + 9 = 20$

olduğundan oluşturulan doğrulama kodu 740 olur.

24. Kemal, Levent ve Metin sırasıyla 137, 212 ve 693 şifrelerini belirliyor.

Buna göre oluşturulan doğrulama kodu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 832 B) 872 C) 912 D) 932 E) 943

25. Kemal ve Metin sırasıyla 153 ve 614 şifrelerini belirliyor.

Oluşturulan doğrulama kodu 924 olduğuna göre Levent'in şifresi aşağıdakilerden hangisidir?

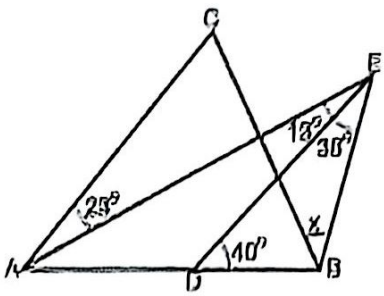
A) 157 B) 167 C) 247 D) 257 E) 267

26. Kemal, Levent ve Metin sırasıyla ABB, 7AC ve AC1 şifrelerini belirlemişlerdir.

Oluşturulan doğrulama kodunun birler basamağı 8 ve onlar basamağı 1 olduğuna göre yüzler basamağı kaçtır?

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

27.



ABC ikizkenar üçgen

$|AB| = |AC|$

$D \subset |AB|$

$m(\widehat{CAE}) = 23°$

$m(\widehat{AED}) = 13°$

$m(\widehat{DEB}) = 30°$

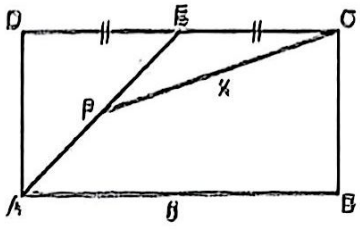
$m(\widehat{EDB}) = 40°$

$m(\widehat{CBE}) = x$

Buna göre x kaç derecedir?

A) 32 B) 35 C) 37 D) 41 E) 44

28.



ABCD dikdörtgen

A, F ve E doğrusal

$E \in [DC]$

$|CE| = |ED|$

$|AF| = |FE|$

$|AB| = 8$ birim

$|CF| = x$

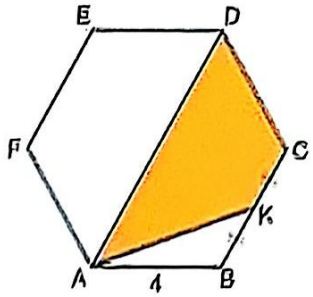
Şekildeki ABCD dikdörtgeninin alanı 32 birimkaredir.

Buna göre x kaç birimdir?

A) $2\sqrt{10}$ B) $3\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{2}$

D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

29.



ABCDEF düzgün altıgen

$K \in [BC]$

$|KB| = |KC|$

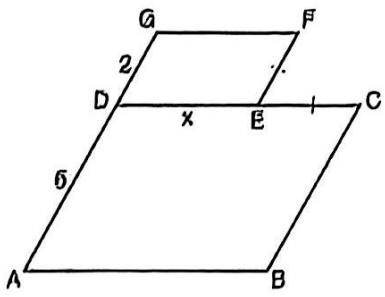
$|AB| = 4$ birim

Buna göre boşalı AKCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) $13\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $11\sqrt{3}$

D) $10\sqrt{3}$ E) $9\sqrt{3}$

30.



ABCD paralelkenar

DEFG paralelkenar

$E \in [DC]$, $D \in [AG]$

$|EC| = |EF|$

$|AD| = 6$ birim

$|DG| = 2$ birim

$|DE| = x$

Şekildeki ABCD paralelkenarının alanı, DEFG paralelkenarının alanının 5 katına eşittir.

Buna göre x kaç birimdir?

A) 4,5 B) 4 C) C) 3,5 D) 3 E) 2,5

Diğer sayfaya geçiniz.

E-KİTAP

PDF

DENEME 1

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	26	27	28	29	30
A	B	B	C	B	B	D	C	B	B	A	A	C	C	D	C	C	C	C	A	B	C	B	B	C	D	C	C	C	B

DENEME 2

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	26	27	28	29	30
D	B	B	E	E	A	E	D	B	B	A	A	D	C	A	B	C	C	D	C	C	A	D	E	B	A	C	C	C	B

DENEME 3

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	26	27	28	29	30
C	A	C	C	C	A	C	E	C	B	D	C	B	D	B	B	C	C	D	E	B	B	E	D	D	B	B	B	C	D

DENEME 4

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	26	27	28	29	30
C	B	A	D	E	E	B	D	B	B	A	A	A	E	A	C	B	D	A	D	C	B	C	C	B	C	E	B	C	C

DENEME 5

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	26	27	28	29	30
C	D	B	B	C	D	A	A	D	B	C	D	C	C	C	A	B	C	C	C	A	A	A	D	E	E	A	B	A	C

DENEME 6

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	26	27	28	29	30
A	B	B	B	E	B	C	C	A	D	A	C	B	A	E	B	A	B	D	D	D	B	D	B	D	E	E	E	B	A

DENEME 7

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	26	27	28	29	30
D	B	D	C	D	B	C	B	B	B	C	E	D	B	D	D	E	E	C	D	A	A	B	D	C	D	B	C	C	E

DENEME 8

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	26	27	28	29	30
E	D	C	C	C	E	C	B	E	A	C	D	C	B	C	C	B	C	C	C	C	B	B	A	D	E	D	B	C	C

DENEME 9

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	26	27	28	29	30
B	D	E	A	B	A	A	D	B	C	D	B	E	A	C	D	D	B	D	A	B	D	C	D	A	B	C	B	D	C

DENEME 10

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	26	27	28	29	30
C	C	E	E	C	D	C	D	E	E	C	A	C	C	E	E	C	E	C	E	D	E	E	D	C	B	C	C	D	C

KPSS LİSANS 2025

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	26	27	28	29	30
E	D	C	D	E	A	C	B	A	B	C	D	E	C	E	A	C	A	D	C	A	C	B	B	E	B	D	D	C	D

KPSS ÖN LİSANS 2024

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	26	27	28	29	30
C	E	A	C	E	D	E	B	C	D	B	E	D	D	B	A	C	C	E	A	D	A	B	C	B	E	E	B	B	A

KPSS ORTAÖĞRETİM 2024

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	26	27	28	29	30
E	A	C	B	B	C	E	E	B	A	E	B	D	A	E	C	D	D	B	B	A	D	B	D	E	C	C	A	D	D