



**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
LİSANS - ÖNLİSANS - ORTAÖĞRETİM
MATEMATİK TESTİ**

1

Zorlu Eğitim

1.

$$\left(\frac{2}{1 - \frac{3}{5}} + \frac{\frac{3}{5} - 1}{2} \right) : \frac{4}{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

2.

$$\frac{0,6}{(0,2)^2} + \frac{0,8}{(0,4)^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

3.

$$A = \frac{1}{3 + \sqrt{10}} - \frac{1}{3 - \sqrt{10}}$$

olduğuna göre,

- I. A, irrasyonel bir sayıdır.
II. A, negatif tam sayıdır.
III. A, çift tam sayıdır.

yukarıda verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

4.

$$\begin{array}{r} 5B2 \\ - 19A \\ \hline C37 \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işlemine göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 12 C) 11 D) 9 E) 8

5.

$$1 > a > 0 > b > -1$$

olduğuna göre,

- I. $a^2 > b^2$
II. $a < b + 2$
III. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} < 0$
IV. $a > a^2$

ifadelerinden kaç tanesi kesinlikle doğrudur?

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

6.

x, y ve z pozitif tam sayılardır.

$$\frac{2x + 5y}{8} = 5z$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) y çift sayıdır.
B) x + 1 çift, y - 2 tek sayıdır.
C) y + 2 tek, z tek sayıdır.
D) y - 1 çift, z çift sayıdır.
E) x çift, y + 2 çift sayıdır.

7.

$$\left(\frac{x}{1+x^{-1}} + \frac{x}{1-x^{-1}} \right) : \frac{2}{x^2-1}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.

$$a = 1 + 5^x$$

$$b = 1 - 5^{1-x}$$

olduğuna göre, b'nin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-6}{a-1}$ B) $\frac{a-5}{a-1}$ C) $\frac{a+5}{a-1}$
D) $\frac{a+5}{a+1}$ E) $\frac{a+6}{a+1}$

9.

$$|x-3| = 5$$

$$|y+1| = 4$$

olduğuna göre, $\frac{|x+3|}{|y-2|}$ ifadesinin en büyük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.

Reel sayılarda tanımlı,

$$a \circ b = \begin{cases} 2a - b & , a < b \\ 4 & , a = b \\ 3a + 2b & , a > b \end{cases}$$

işlemine göre, $5 \circ [3 \circ (6 \circ 6)]$ kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

11.

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & , x > 3 \\ x + 2 & , x \leq 3 \end{cases} , \quad g(x) = \begin{cases} x - 4 & , x < 1 \\ x^2 + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$$

olduğuna göre $(f \circ g)(2) + (g \circ f)(1)$ toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 28 C) 26 D) 24 E) 22

12.

Üç basamaklı pozitif bir sayının 70 fazlası bir tam kareden 2 eksik, 70 eksiği ise bir tam kareden 3 fazladır.

Buna göre, bu sayının rakamları toplamı kaçtır?

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

13.

Dört basamaklı $x3y9$ sayısının 15 ile bölümünden kalan 9 dur.

Buna göre, dört basamaklı $x5y2$ sayısının 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

14.

Ahmet ve Burcu isimli iki arkadaşın birlikte yaptığı bir kahvaltıda ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Ahmet, Burcu'dan 2 bardak fazla çay içmiştir.
- Bir bardak çaya Ahmet 3 şeker, Burcu 2 şeker atmaktadır.
- İki arkadaş içtikleri çaylara toplam 46 şeker atmıştır.

Buna göre, Burcu kaç bardak çay içmiştir?

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

15.

Bir toptancı, sattığı bir ürün için aşağıdaki gibi iki farklı kampanya düzenlemiştir.

1. Kampanya: "100 adet ve üzeri alışverişte 10 tanesi be-dava, geri kalan ürünler $\frac{1}{5}$ oranında indirimli"

2. Kampanya: "150 adet ve üzeri alışverişte tüm ürünler $\frac{1}{4}$ oranında indirimli"

Bir müşteri bu toptancıdan 150 den fazla ürün almıştır. Müşterinin ödeyeceği ücret her iki kampanyaya göre hesaplanmış ve hesaplanan değerlerin eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre, müşteri kaç adet ürün almıştır?

- A) 160 B) 164 C) 168 D) 172 E) 180

16.

Bir kişi 20 taksitle otomobil satın alıyor.

- İlk 8 taksidini %25 fazla ödüyor.
- 8 taksitten sonra 4 taksidini normal ödediği taksitten %20 az ödüyor.

Kalan borcu eşit taksitlerle ödemek istediğine göre, kalan taksidini normal takside göre %kaç azaltmalıdır?

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

17.

Sabit bir hızla yürüyen Emir, evinden otobüs durağına giderken yolun $\frac{1}{3}$ ünü yürüdüğünde yanına şemsiyesini almadığını fark ediyor.

Emir yoluna devam ederse otobüsün gelmesinden 4 dakika önce, eve dönerek şemsiyesini alıp tekrar yola çıkarsa otobüsün gitmesinden 4 dakika sonra durağa varacağına göre, Emir ev ile durak arası kaç dakika yürümektedir?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

18.

Ahmet, Berk ve Cenk isimli üç arkadaş sırasıyla 4, 7 ve 11 sayıları ile orantılı olacak biçimde para koyup eşit hisseli bir şirket kuruyorlar. Bunun sonunda Ahmet'in Cenk'e 6000 ₺ borcu oluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Berk'in Cenk'e 600 ₺ borcu vardır.
B) Berk'in Cenk'e 1200 ₺ borcu vardır.
C) Cenk'in toplam 7000 ₺ alacağı vardır.
D) Cenk'in Berk'ten alacağı yoktur.
E) Ahmet'in Berk'e 600 ₺ borcu vardır.

19.

Aşağıdaki sütun grafik bir müzeyi gezen ziyaretçilerin satın aldıkları tam ve indirimli bilet sayılarının öğleden önce ve öğleden sonra vakitlerine göre dağılımını göstermektedir.



Müzedeki ziyaretçilerden toplanan bilet geliri 1340 TL'dir.

Bir tam bilet, bir indirimli biletten 2 TL fazla olduğuna göre, tam bilet fiyatı kaç TL'dir?

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

20.

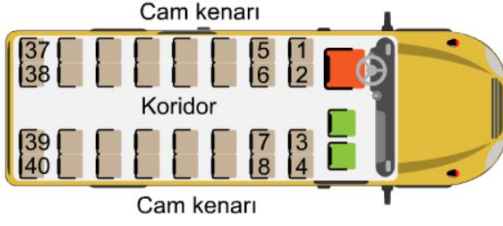
$$A = \{3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$$

kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde sayıların toplamı üçün katıdır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 27 E) 30

21.

"Güven Turizm" yolcularını taşımak için 40 kişilik otobüsler kullanmaktadır. Otobüslerin koltuk numaralandırma sistemi aşağıdaki gibidir.

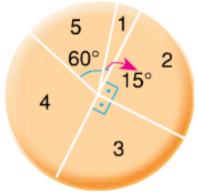


"Güven Turizm" firmasından yukarıdaki otobüs için bir bilet alan yolcunun koltuk numarasının tek sayı veya cam kenarında olma olasılığı kaçtır?

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

22.

Bir konferansta 1'den 5'e kadar numaralandırılmış 5 konuşmacının programı ve programların sürelerine göre dağılımı aşağıda verilmiştir.



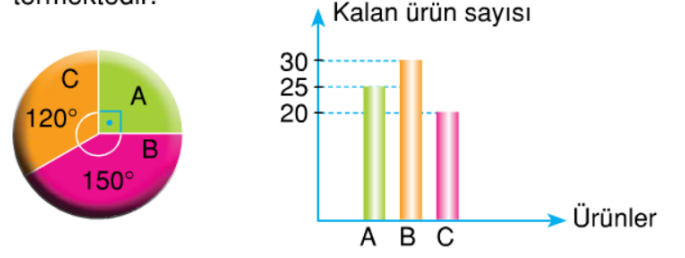
Konuşmacı program numarası	Konuşma saati
1	09.00 –
2 –
3 –
4 –
5 –

Konferans 09.00'da başlayıp 6 saat süreceğine göre, 5. konuşmacı programına saat kaçta başlar?

- A) 13.20 B) 13.50 C) 13.54
D) 14.00 E) 14.06

23.

Aşağıda verilen daire grafik bir mağazadaki A, B, C ürünlerinin sayısının satıştan önceki dağılımını, sütun grafik ise satıştan sonra kalan ürünlerin sayılarını göstermektedir.

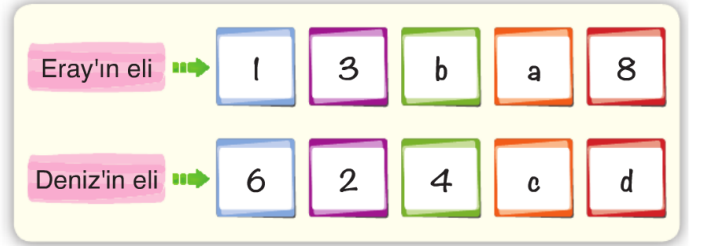


Bu mağazada 40 tane C ürünü satıldığına göre, satılan A ve B ürünlerinin toplam sayısı kaçtır?

- A) 56 B) 60 C) 63 D) 65 E) 68

24.

Eray ve Deniz üzerinde 1'den 10'a kadar sayılar olan kartlardan eşit miktarda alıp bir oyun oynamaktadırlar. Elindeki kâğıtların üzerinde yazılı olan sayıların toplamı büyük olan oyunu kazanmaktadır.



Oyunu Deniz kazandığında göre, (a, d) ikilisi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) (10, 9) B) (7, 5) C) (5, 10)
D) (5, 7) E) (10, 7)

25.

Aşağıda verilen beş tane boş kutunun içine, üzerlerinde 1, 2, 3, 4, 5, 7 ve 10 sayıları yazılan 7 tane toptan 5 tane si aşağıda verilen kurallara göre atılacaktır.



Bu atma işleminde,

- Toplar üzerinde sayılar soldan sağa doğru artacak şekilde konulacaktır.
- Art arda gelen iki kutunun içindeki sayıların toplamı asal olacaktır.

Buna göre, kaç numaralı top hiçbir kutunun içine konulamaz?

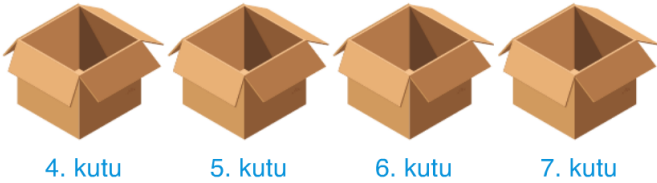
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 10

26.

Suzan 1'den 20'ye kadar olan sayıları kartlara yazıyor. Daha sonra 3'e tam bölünenleri 1. kutuya, 7'ye tam bölünenleri 2. kutuya ve diğerlerini ise 3. kutuya atıyor.



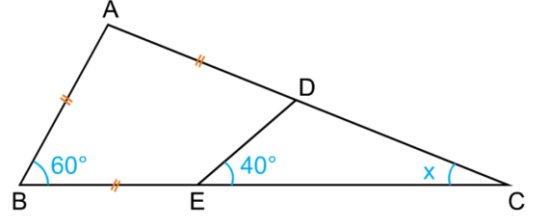
Suzan daha sonra 1. kutudaki 2'ye tam bölünenleri 4. kutuya diğerlerini 5. kutuya, 3. kutudaki 2'ye tam bölünenleri 6. kutuya diğerlerini ise 7. kutuya atıyor.



Buna göre, Suzan'ın oluşturduğu 4 ve 6. kutulardaki kartlardan asal olanların toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 5 E) 7

27.

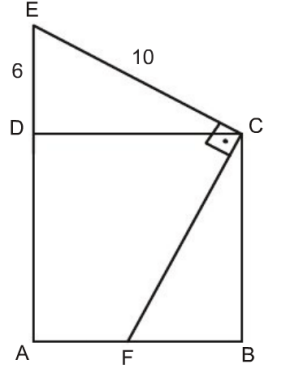


ABC üçgeninde $|AB| = |AD| = |BE|$, $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$ ve $m(\widehat{DEC}) = 40^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

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

28.

ABCD kare,
[FC] \perp [CE]
|DE| = 6 br
|EC| = 10 br

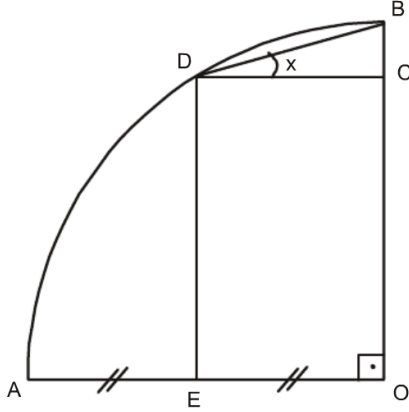


Yukarıdaki verilere göre, **|AF| kaç br dir?**

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

29.

O çeyrek çemberin
merkezi,
OEDC dikdörtgen
IOEI = IAEI

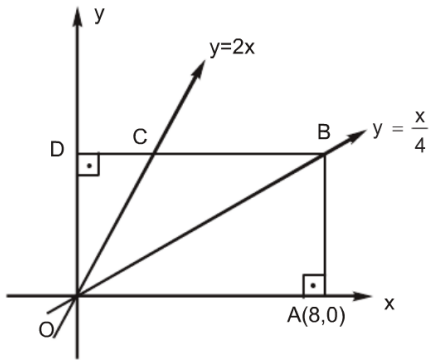


Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

30.

Şekilde verilenlere
göre, **OBC üçgeni-**
nin alanı kaç br²
dir?



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