



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

YKS KAMPI

TYT

*Tamamı
Video
Çözümlü*

*Karma
Testler*

*Çıkmış
Sorular*

*Tüm
Dersler*



1. Sayı doğrusu üzerinde verilen a ve b sayılarıyla ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- a sayısı -2 nin solundadır.
- b sayısı -1 ile 0 arasındadır.

Buna göre,

- I. $b - a > 1$
- II. $(a + b)^2 > 4$
- III. $a > -b^2$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



2. Şekilde verilen çarpım tablosunda a, b, c pozitif tam sayılardır.

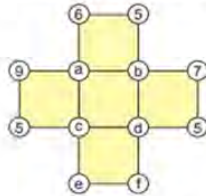
•	a	b
b	18	x
c	y	30

Bu tabloya göre $x + y$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 46 B) 51 C) 69 D) 139 E) 54



3. Aşağıda köşelerinde çemberler bulunan ve çemberlerin içine doğal sayıların yazıldığı beş kareden oluşmuş bir şekil vardır.



Bu şekilde her bir karede köşelere denk gelen sayıların toplamı 26 olduğuna göre

- I. $e + f = 15$ olmalıdır.
- II. $d = 4$ ise $a = 5$ olmalıdır.
- III. a'nın alabileceği en büyük değer 12'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



4. $x \cdot y < 0$
 $x^2 \cdot y^4 \cdot z^3 > 0$
 $x^3 \cdot y^2 \cdot z < 0$

olduğuna göre,

- I. $x + y > 0$
- II. $x \cdot y \cdot z < 0$
- III. $x + 2 < y$

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



5. Aşağıdaki tablonun 9 kutucuğunda bulunan a, b, c, d, e, f, h, k, t harflerine 1 den 9 a kadar olan rakamlar karşılık gelmektedir.

a	e	b
f	h	t
d	k	c

Bu tabloda

- d sayısı c sayısının, c sayısı b sayısının, b sayısı a sayısının 2 katıdır.
- $b + c + t = c + d + k$ tir.

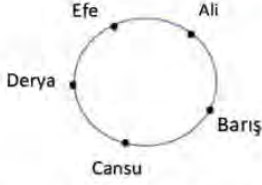
Buna göre $e + f + h$ kaçtır?

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



MATEMATİK TEST-1

6. Bir yuvarlak masaya 5 arkadaş oturuyor.



Ali'den başlamak şartıyla saat yönünde şeker dağıtımı aşağıdaki kurala göre yapılıyor.

- Ali'ye 1, Barış'a 2, Cansu'ya 3,... şeklinde her seferinde bir şeker fazla olacak şekilde tüm şekerler dağıtıla kadar döngü devam ediyor.
- Toplam 378 tane şeker dağıtılıyor.

Tüm şekerler dağıtıldığında Cansu'nun elinde toplam kaç tane şeker birikir?

- A) 28 B) 54 C) 60 D) 65 E) 93



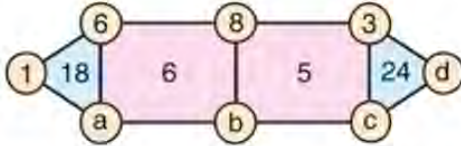
7. Arzu a tam sayısı ile bu sayının toplama işlemine göre tersini çarpıp bulduğu sonucu b tam sayısının karesiyle topladığında 84 sayısını elde ediyor.

Buna göre a + b değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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



8. Aşağıda, köşelerindeki dairelerde doğal sayıların yazılı olduğu iki tane üçgen ve iki tane dikdörtgen oluşan bir şekil verilmiştir.



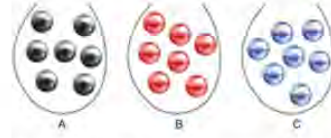
Her bir üçgenin içinde yazılı olan sayı, o üçgenin köşelerinde bulunan dairelerde yazılı olan sayıların çarpımına ve her bir dikdörtgenin içinde bulunan sayı da köşelerinde bulunan dairelerde yazılı olan sayıların aritmetik ortalamasına eşittir.

Buna göre, b + d toplamı kaçtır?

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



9. Aşağıda verilen şekilde; A, B, C torbalarında yedişer tane bilye bulunmaktadır. Her torbadaki bilyeler kendi aralarında özdeşdir.



- A torbasındaki bilyelerin bir tanesinin kütlesi a gram,
- B torbasındaki bilyelerin bir tanesinin kütlesi b gram,
- C torbasındaki bilyelerin bir tanesinin kütlesi c gram olmak üzere $a > b > c$ sıralaması vardır.

Her torbadan en az bir bilye olmak üzere toplam yedi bilye çekilecektir.

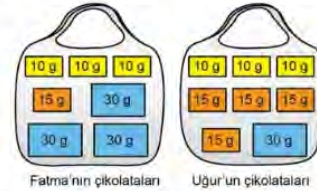
Çekilen bilyelerin toplam kütesinin en az 132 gram, en çok 304 gram olduğu bilindiğine göre a - c değeri kaçtır?

- A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44



TYT 2020

10. Fatma ve Uğur'un, bayram ziyaretinde topladıkları 10, 15 ve 30 gramlık çikolatalar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. İkisi toplam 255 gram çikolata toplamıştır.



Eve döndüklerinde ikisi de topladıkları çikolataların bazılarını kardeşleri Nilay'a verdikten sonra, üç kardeşin her birinde eşit ağırlıkta çikolata bulunmaktadır.

Nilay'ın başlangıçta çikolatası olmadığına göre, son durumda kaç tane çikolatası vardır?

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





1. a ve b birer pozitif tam sayı ve c asal sayı olmak üzere,
 $c^2 = a \cdot b + a + b + 1$
 eşitliği veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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



2. Asal bölenlerinin toplamına bölünebilen doğal sayılar "asil sayı" olarak adlandırılıyor.

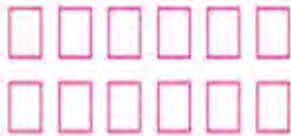
Örneğin 60 sayısının asal bölenleri 2, 3 ve 5 tir. 60 sayısı, asal bölenlerinin toplamı olan 10'a bölünebildiğinden bir asil sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir asil sayıdır?

- A) 56 B) 87 C) 91 D) 105 E) 126



3.



Yukarıdaki karelerin içine aşağıda verilen kurallara göre birer asal sayı yazılacaktır.

- Alt alta veya yan yana bulunan ardışık karelerin içine farklı sayılar yazılacaktır.
- Alt alta gelen sayıların toplamı çift sayı olacaktır.

Buna göre karelerin içine yazılacak bütün sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 42 D) 48 E) 64



4. Beş ardışık tek sayı yan yana yazılarak sekiz basamaklı bir doğal sayı oluşturuluyor.

Bu sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 28 C) 31 D) 34 E) 37



5. Salih, Arda, Erdem ve Murat bir sayı tahmin etme oyunu oynayacaklardır. Murat diğer üç kişinin aklından tuttuğu sayıları aşağıdaki bilgilere göre tahmin edecektir.

- Her birinin tuttuğu sayı iki basamaklı doğal sayıdır.
- Arda ve Erdem'in tuttıkları sayılar ardışık çift doğal sayılar olup toplamları yine iki basamaklı doğal sayıdır.
- Salih ile Erdem'in tuttıkları sayıların toplamı tek sayıdır.
- Arda'nın tuttuğu sayı Salih'in tuttuğu sayının 2 katıdır.

Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

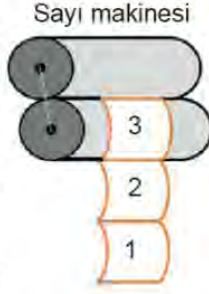
- A) Salih'in tuttuğu sayı 27 olabilir.
 B) Arda'nın tuttuğu sayı 4 ün katı olabilir.
 C) Arda ve Salih'in tuttıkları sayıların toplamı 35 olabilir.
 D) Erdem'in tuttuğu sayı 52 olabilir.
 E) Arda ve Erdem'in tuttıkları sayıların toplamı 38 olabilir.



MATEMATİK TEST-2

6. Yanda pozitif doğal sayıları ardışık olarak yazan bir "sayı makinesi" vardır. Bu sayı makinesi ile ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Asal sayılar ile asal olmayan sayıların yazılma süreleri farklıdır.
- Sayıların yazılma süreleri saniye cinsinden bir tam sayıdır.



- 1 den 11 e kadar olan sayıların (11 dahil) yazılma süresi 1 den 5 e kadar olan sayıların (5 dahil) yazılma süresinin 2 katıdır.

Buna göre bu sayı makinesinin 9 dan 13 e kadar (13 dahil) olan sayıları yazma süresi saniye cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 21



7. Bir öğrenci tahtaya ilk 50 pozitif tam sayıyı yazıyor. Daha sonra bu sayılardan 2 nin katı olanları, 3 ün katı olanları ve 5 in katı olanları atıyor.

Buna göre kalan sayıların toplam kaçtır?

- A) 368 B) 285 C) 258 D) 243 E) 196



8. Temel, telefonun şifresini soran Fadime'ye, "[1,12] aralığındaki doğal sayılara bölünebilen en küçük doğal sayıdır." diye cevap verir.

Temel'in şifresini çözen Fadime kaç farklı rakamı tuşlar?

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



TYT 2020

9. a ve b birer tam sayı olmak üzere,
 $a + 5b$, $2a + 3b$ ve $3a + b$

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

Buna göre,

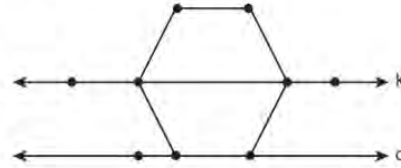
- I. $a + b$
II. $2a + b$
III. $a \cdot b$

ifadelerinden hangileri bir çift sayıdır?

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



10. Şekildeki düzgün altıgenin iki noktası k doğrusu ve bir kenarı d doğrusu üzerindedir.



Köşeleri şekildeki dokuz noktanın herhangi üçü olan ve en az bir köşesi düzgün altıgen üzerinde olan kaç farklı üçgen çizilebilir?

- A) 73 B) 76 C) 78 D) 83 E) 84



TYT 2020

11. Düz bir arazide yer alan bir bina ile bir ağacın yükseklikleri arasındaki fark 8 metredir. Bir süre sonra, ağacın yüksekliği iki katına çıkmış ve bu fark 3 metre olmuştur.

Buna göre, binanın yüksekliği

- I. 13 metre
II. 16 metre
III. 19 metre

değerlerinden hangileri olabilir?

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





1. Üç arkadaş okul numaraları ile ilgili aşağıdaki bilgileri veriyorlar.

- Deniz: 3 e bölersem 1 kalır.
- Masal: 12 ye bölersem 11 kalır.
- Irmak: 4 e bölersem 1 kalır.

Buna göre Deniz, Masal ve Irmak'ın okul numaraları ile ilgili verilen;

- I. Deniz ve Masal'ın okul numaraları toplamı 3 e tam bölünür.
- II. Irmak ve Deniz'in okul numaraları toplamı 2 ye tam bölünür.
- III. Masal ve Irmak'ın okul numaraları toplamı 4 e tam bölünür.

İfadelerden hangileri her zaman doğrudur?

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



2. Bir kutuda 1 den 17 ye kadar (17 dahil) doğal sayıların yazılı olduğu kartlar vardır. Yusuf, bu sayılardan rastgele birini söylediğinde Zehra, bu sayının kutuda bulunan tam sayı bölenlerini kutudan çıkarıyor.

Buna göre Yusuf ikinci sayıyı söyledikten sonra kutuda en az kaç kart kalabilir?

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



3. BOM, oyuncuların 1 den başlayarak sırasıyla ardışık sayıları söyledikleri bir oyundur. Bu oyunda, 5 in katı olan sayılar yerine BOM denir ve oyuna bir sonraki sayı ile devam edilir. Oyunculardan biri 5 in katı bir sayıyı söylediğinde oyun biter.

Örneğin; tabloda görüldüğü gibi Yusuf, Çınar ve Toprak BOM oyununa Yusuf'un 1 demesiyle başlarlar. Çınar 5 yerine BOM dediği için oyun devam eder fakat Yusuf 10 yerine BOM dediği için oyun biter.

Yusuf	1	4	7	10
Çınar	2	BOM	8	
Toprak	3	6	9	

Yusuf'un 1 diyerek başladığı oyunda, oyun bitene kadar 25 kere BOM dediğine göre Yusuf'un söylediği en büyük sayı kaç olabilir?

- A) 392 B) 385 C) 372 D) 370 E) 368



4. Yusuf aklından üç basamaklı bir doğal sayı tutar ve aşağıdaki ipuçlarını verir:

- Rakamları asal sayıdır.
- Çift doğal sayıdır.
- Rakamları farklıdır.
- 3 ile tam bölünür.

Bu ipuçlarına göre arkadaşı Zehra, doğru sayıyı en fazla kaç seferde bulabilir?

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



5. Yusuf kibrit çöpleri ile üçgen, kare, dikdörtgen şekillerini yaparak aşağıdaki gibi bir örüntü oluşturuyor.



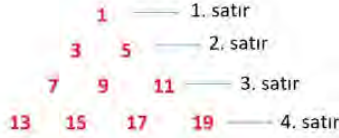
Yusuf 23 tane şekil yaptığında kaç kibrit çöpü kullanmış olur?

- A) 77 B) 80 C) 84 D) 91 E) 98



MATEMATİK TEST-3

6. Karantina günlerinde okula gidemeyince okulunu çok özleyen Ali ve Ahmet matematik oyunu oynamaya karar verirler. Şekildeki gibi tek sayılarla bir üçgen oluşturan Ahmet Ali'den 10. satırdaki sayıların toplamının kaç olduğunu bulmasını ister.

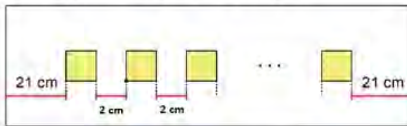


Buna göre Ali'nin bulduğu doğru cevap kaçtır?

- A) 564 B) 670 C) 728 D) 998 E) 1000



7. Dikdörtgen biçimindeki beyaz bir kartonun sağında ve solunda 21 cm boşluk bırakılarak kare şeklindeki sarı kartonlar, beyaz kartonun kenarlarına paralel ve aralarında 2 cm boşluk olacak biçimde şekildedeki gibi yapıştırılıyor.



Eğer yapıştırma işlemi beyaz kartonun sağında ve solunda 1 cm boşluk bırakılarak yapılmış olsaydı 4 tane daha sarı kartona ihtiyaç olacaktı.

Buna göre sarı kartonun bir kenarının uzunluğu kaç cm dir?

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



8. Bir grup öğrenci, okullarındaki maddi durumu iyi olmayan çocuklara yardım amacıyla kendi harçlıklarından artırdıklarını biriktirmek üzere her gün için farklı olacak şekilde bir süre devam edecek bir kumbara fonu oluşturmuşlardır.

Tablo: Kumbara Fonunda Biriken Paralar

	1.HAFTA	2.HAFTA	3.HAFTA	...
1 PAZARTESİ	₺ 1	2·1=2	3·1=3	...
2 SALI	₺ 2	2·2=4	3·2=6	...
3 ÇARŞAMBA	₺ 3	2·3=6	3·3=9	...
4 PERŞEMBE	₺ 4	2·4=8	3·4=12	...
5 CUMA	₺ 5	2·5=10	3·5=15	...

Pazartesi gününden başlayarak günlere göre dağıtılan paralar, hafta sayılarıyla çarpılarak kumbaralara atılmıştır. Belirli sayıda hafta geçtikten sonra öğrenciler yeterince para biriktirdiklerini düşünerek çarşamba gününe ait olan 3. kumbarayı açmış ve kumbarada 234 TL biriktiğini görmüşlerdir.

Buna göre 3. kumbara açıldığı anda 5. kumbarada kaç TL birikmiştir?

- A) 270 B) 290 C) 330 D) 370 E) 390



9. Meltem bir sayının 19 ile kalansız bölünüp bölünemediğini anlamak için aşağıdaki gibi bir yöntem geliştiriyor.

Sayının son basamağındaki rakamın 2 katını sayının son basamağının silinmiş haliyle topluyor. Bu işleme sayı iki basamaklı olana kadar devam ediyor. Son durumda elde ettiği sayı 19 veya 19'un katı ise sayının 19 ile kalansız bölündüğünü söylüyor.

Örneğin: 5738

$$\begin{array}{r} 573 \\ + 16 \\ \hline 589 \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 \\ + 18 \\ \hline 76 \end{array}$$

76 sayısı 19'un katı olduğundan 5738 sayısı 19 ile kalansız bölünebilir.

A 686 543 sayısı 19 ile kalansız bölünebildiğine göre A kaçtır?

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





1. Emel Öğretmen derste şöyle bir tanım yapmıştır:

Bir doğal sayının rakamları toplamına, rakamları çarpımı eklendiğinde sayının kendisi elde ediliyorsa bu sayıya "soysayı" denir.

Bu tanıma göre, iki basamaklı kaç tane soysayı vardır?

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



2. Yüzler ve onlar basamağındaki rakamlarının toplamının karesi, birler basamağındaki rakama eşit olan üç basamaklı doğal sayılar; küçükten büyüğe doğru aşağıdaki tabloya alt alta yazılacaktır.

Yüzler Bas.	Onlar Bas.	Birler Bas.

Buna göre, sarı hücelere yazılacak olan rakamların toplamı kaçtır?

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



3. ABC ve CBA rakamları farklı üç basamaklı pozitif tam sayılar olmak üzere, ABC sayısı için aşağıdaki gibi işlemler tanımlanmıştır.

$$ABC = CBA$$

$$ABC = 40A + 10B + 22C$$

$$ABC = ABC$$

olduğuna göre, kaç farklı ABC sayısı yazılabilir?

- A) 28 B) 32 C) 40 D) 42 E) 48



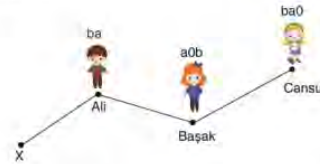
4. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı, iki basamaklı AB ve AC doğal sayılarının toplamının 5 katına eşittir.

Buna göre, B kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9



5. Aşağıda Ali, Başak ve Cansu'nun belli bir X noktasına olan uzaklıkları veriliyor.



- ba iki basamaklı, a0b ve ba0 üç basamaklı doğal sayılardır.
- Ali-Başak arası uzaklık ile Başak-Cansu arası uzaklık birbirine eşittir.
- Ali'nin X noktasına olan uzaklığı ba, Başak'ın X noktasına olan uzaklığı a0b ve Cansu'nun X noktasına olan uzaklığı ba0'dır.

Verilen bilgilere göre; a + b toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 11 C) 10 D) 8 E) 7



6. Üç basamaklı AAB doğal sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek yazılabilecek tüm üç basamaklı doğal sayıların toplamı 2109'dur.

Buna göre, 2A + B toplamı kaçtır?

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



MATEMATİK TEST-4

7. Birbirinden farklı A,B,C ve D rakamlarıyla oluşturulan dört basamaklı ABCD doğal sayısı için

ABCD

gösteriminin değeri, bu dört rakamın en küçüğü ile en büyüğünün toplamı olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\mathbf{3B8D} = 10$$

eşitliğini sağlayan kaç farklı dört basamaklı sayı vardır?

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



8. a bir rakam olmak üzere, bir n doğal sayısının a katına eşit olan sayı

$$n \times a = 123\dots a$$

biçiminde 1 den a'ya kadar olan rakamların yan yana gelmesiyle oluşuyorsa n sayısı "a sever" diye adlandırılıyor.

Örneğin;

20 576 x 6 = 123 456 olduğundan 20 576 sayısı 6 severdir.

Buna göre,

- I. 6 sayısı 2 severdir.
II. 3 sever sayısının rakamları toplamı 5 tir.
III. 4 sever bir sayı yoktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



9. Onlar basamağında A rakamı bulunan iki basamaklı tüm doğal sayıların toplamı 245 olduğuna göre A kaçtır?

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



TYT 2020

10. A, B, C ve D kutularında belirli sayıda top bulunmaktadır. A kutusundaki top sayısı;

- B kutusundaki top sayısının 2 katına,
- C kutusundaki top sayısının 3 katına,
- D kutusundaki top sayısının ise 4 katına eşittir.

Kutulardan birinde 8 top olduğuna göre, bu kutularda toplam kaç top vardır?

- A) 30 B) 36 C) 40 D) 44 E) 50



TYT 2020

11. Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamları tam bölüyorsa bu sayıya ortakatlı sayı denir.

Örneğin, 428 bir ortakatlı sayıdır.

Buna göre en büyük ortakatlı sayı ile en küçük ortakatlı sayının farkı kaçtır?

- A) 723 B) 727 C) 736 D) 742 E) 745





1. Aşağıdaki tabloda Yusuf'un salı günü farklı derslerden çözdüğü soru sayıları vardır. Yusuf'un çözdüğü matematik sorularının sayısı üç basamaklı bir sayı olup yüzler ve birler basamağı silik çıkmıştır.

	Matematik	Kimya	Türkçe
Salı	● 7 ●	132	168

Her testinde 15 soru olan matematik testlerindeki tüm soruları çözen Yusuf'un çift sayıda matematik testi çözdüğü bilinmektedir.

Yusuf'un salı günü çözdüğü toplam soru sayısı 500 ile 600 arasında olduğuna göre kaç tane matematik testi çözmüştür?

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



TYT 2020

2. Bir para çekme makinesi, istenilen miktardaki parayı 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL ve 100 TL değerindeki kâğıt paralardan en az sayıda kullanarak vermektedir. Her kâğıt paradan yeterli sayıda bulunan bu para çekme makinesinden; Ahmet 495 TL, Buse 265 TL ve Cansu 550 TL para çekiyor.

Para çekme makinesinin Ahmet, Buse ve Cansu'ya verdiği kâğıt para sayıları sırasıyla P_A , P_B , P_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $P_A < P_B < P_C$
B) $P_A < P_C < P_B$
C) $P_B < P_A < P_C$
D) $P_B < P_C < P_A$
E) $P_C < P_B < P_A$



TYT 2019

3. Defne'nin 7 arkadaşı, Defne'ye ortak bir hediye almaya karar vermiş ve hediyein tutarını aralarında eşit olarak paylaşmayı planlamışlardır. Ali, Buse ve Can'ın yeteri kadar parası olmadığından her biri payına düşen miktarın yalnızca yarısını verebilmiştir. Bunun üzerine, diğer dört arkadaş hediyein kalan tutarını kendi aralarında eşit olarak bölüşmüşlerdir.

Bu dört arkadaşın her biri planlanandan 6 TL daha fazla verdiği göre alınan hediyein tutarı kaç TL dir?

- A) 112 B) 126 C) 140 D) 147 E) 154



4. n doğal sayı olmak üzere, $n!$ sayısının asal çarpanlarına ayrılmış halinde, çarpanlardan biri 2^{n-1} oluyor ise bu sayılara "çalışkan sayılar" denir.

Örneğin;

$4! = 2^3 \cdot 3$ dır. Bu nedenle $4!$ çalışkan sayıdır.

Buna göre, n iki basamaklı sayısı için kaç farklı "çalışkan sayı" vardır?

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



5. $a \geq -2$ olmak üzere a tam sayısı için

$$(a+2)! = 1$$

olduğuna göre,

- I. a 'nın alabileceği iki tam sayı değeri vardır.
II. a 'nın alabileceği değerler toplamı -3 tür.
III. $\frac{(a+2)!}{(a+1)!} = 1$ dir.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



MATEMATİK TEST-5

6. Dört ardışık doğal sayıdan ilk ikisinin çarpımı A, diğer ikisinin çarpımı B olmak üzere,

$$A.B = \frac{n!}{6!} \quad (n \in \mathbb{N})$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, A + B toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $12n - 4$ B) $12n + 6$ C) $14n - 8$
D) $14n + 6$ E) $14n + 10$



7. Aşağıdaki geometrik şekiller

$$\triangle x = x + 0,5$$

$$\circ x = x - 0,1$$

$$\square x = x + \frac{1}{3}$$

verilen işlemler ile tanımlanıyor. İşlemler zinciri 2 sayısı ile başlıyor ve her çıkan sonuç bir sonraki geometrik şeklin içi olacak şekilde devam ediyor.

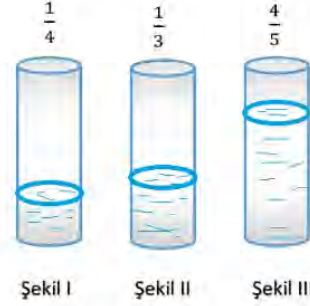
İşlem sonuçları alfabemizdeki harflerle ve aynı sırayla ifade edildiğine göre aşağıdaki harflerden hangisi bir tam sayıyı temsil eder?

$$\triangle a = a \Rightarrow \circ a = b \Rightarrow \square b = c \Rightarrow \triangle c = d \Rightarrow \circ d = e \Rightarrow \square e = f \Rightarrow \triangle f = g \dots$$

- A) f B) g C) ğ D) h E) j



8. Aslı, doluluk oranları aşağıda verilen silindirik şeklindeki özdeş vazolarla oyun oynamaktadır.



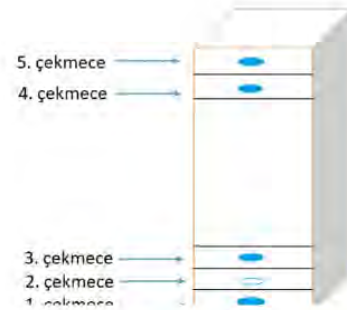
Aslı, Şekil I deki vazodaki suyun bir kısmını, Şekil III' teki vazoyu doldurmak için kullanmış ve vazoda kalan suyu ise Şekil II' deki vazoya dökmüştür.

Buna göre, son durumda Şekil II deki vazonun doluluk oranı ne olur?

- A) $\frac{49}{30}$ B) $\frac{1}{20}$ C) $\frac{47}{60}$ D) $\frac{20}{37}$ E) $\frac{23}{60}$



9. Şekilde dikdörtgenler prizması biçiminde bir giysi dolabı gösterilmiştir.



- Çekmecelerin yükseklikleri birbirine eşittir.
- Dolabın yüksekliği a metre ve çekmecelerin yüksekliği b metredir.
- 3. çekmece ile 4. çekmece arasındaki mesafe $\frac{5}{4}$ metredir.
- $\frac{b}{a} = \frac{1}{10}$

Buna göre giysi dolabının yerden yüksekliği kaç metredir? (Çekmecelerin kalınlığı ihmal edilecektir.)

- A) 1,8 B) 2,1 C) 2,4 D) 2,5 E) 2,7





TYT 2020

1. Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Duygu, belirli bir mesafe koştuktan sonra dinlenmek için mola veriyor.

Duygu, moladan sonra

- 240 metre daha koşarsa tüm parkurun $\frac{7}{12}$ sini,
- önceden koştuğu mesafenin $\frac{1}{3}$ ü kadar daha koşarsa tüm parkurun $\frac{3}{5}$ ini koşmuş oluyor.

Buna göre tüm parkurun uzunluğu kaç metredir?

- A) 1440 B) 1620 C) 1800 D) 1980 E) 2160



2. Yusuf 2^6 değerini, hesap makinesi ile $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ şeklinde tek tek çarparak hesaplarken herhangi bir "x" işareti yerine "+" işaretine yanlışlıkla basmıştır.

Aynı şekilde Zehra'da 5^4 değerini, hesap makinesi ile $5 \times 5 \times 5 \times 5$ şeklinde tek tek çarparak hesaplarken herhangi bir "x" işareti yerine "+" işaretine yanlışlıkla basmıştır.

Daha sonra buldukları sonuçları topladıklarında 146 sayısını elde etmişlerdir.

Buna göre Yusuf ve Zehra'nın yanlışlıkla bastıkları "+" işareti hangi sıralardaki "x" işareti yerinde olabilir?

- | Yusuf | Zehra |
|--------------|-----------|
| A) Baştan 2. | Baştan 3. |
| B) Baştan 3. | Baştan 2. |
| C) Baştan 2. | Baştan 1. |
| D) Baştan 1. | Baştan 1. |
| E) Baştan 3. | Baştan 1. |



3. a ve b sıfırdan farklı gerçek sayılar için

$$3(2a^2 - ab - 3b^2) = 72^{a(a+b)}$$

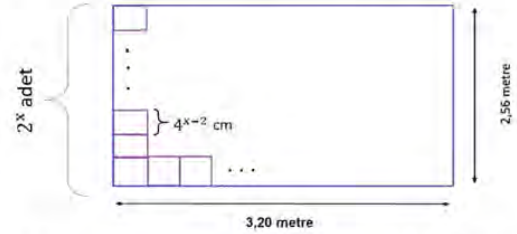
$$3^a = 24^{(a+b)}$$

olduğuna göre, a'nın b türünden değeri nedir?

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



4. Bir ayırıtının uzunluğu 4^{x-2} cm olan kare şeklindeki fayans 2,56 metre yüksekliğindeki duvara hiç boşluk kalmayacak şekilde üst üste döşendiğinde 2^x adet fayans kullanılmıştır. Bu fayanslarla uzunluğu 3,20 metre olan bu duvar tamamen kaplandığında kaç adet fayans kullanılmış olur?



- A) 5.2^6 B) 2^{14} C) 5.2^{10} D) 3.2^{12} E) 2^{18}



5. $72^{1,25} \cdot (0, \bar{2})^{-0,75}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 648 B) 630 C) 542 D) 462 E) 318



MATEMATİK TEST-6

TYT 2019

6. İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bir yarışmanın ilk turuna 1.000.000 yarışmacı katılıyor. Her turun sonunda, o tura katılan yarışmacıların 5 te 1 i eleniyor ve sadece kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

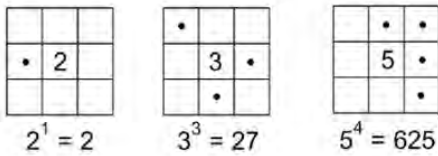
Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

- A) 2^{16} B) 2^{18} C) 2^{20} D) 2^{22} E) 2^{24}

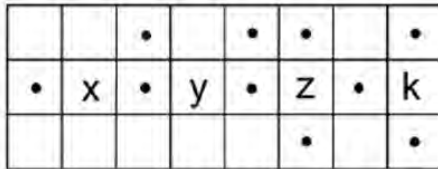


7. Birim karelerden oluşan her bir şeklin içerisine yazılan tam sayıya ait komşu karelerin içindeki “.” sembolünün sayısı o tam sayının kuvvetini göstermektedir.

Örnek



Aşağıdaki şekilde x, y, z, k tam sayıları verilmiştir.

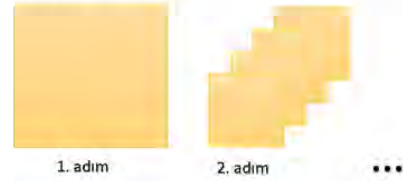


Buna göre x, y, z ve k'nin üslü sayı değerlerinin çarpımı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) -16 B) 8 C) 9 D) 64 E) 125



8. Aşağıdaki kare şeklindeki levha yatay ve dikey kesim uygulanarak eş parçalara ayrılıyor. Daha sonra her adımda eş parçalar üst üste koyularak aynı şekilde kesim işlemine devam ediliyor.



Bu uygulamadaki 7. adımda elde edilen karelerin çevreleri toplamı 64 m olduğuna göre 1. adımdaki levhanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 400 B) 512 C) 600 D) 625 E) 720



9. $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{4} \dots \sqrt{n} = 240\sqrt{A}$

olduğuna göre, en küçük A değeri kaçtır?

- A) 68 B) 63 C) 52 D) 42 E) 18



10. Kenar uzunlukları 12 birim ve 8 birim olan dikdörtgen şeklindeki düz bir zemin, kare şeklindeki eş fayanslarla kaplanacaktır.



Zeminin alanı A birimkare olmak üzere,

$\sqrt{A} = x\sqrt{y}$ ise fayansın bir kenar uzunluğu $\sqrt{y-x}$ birimdir.

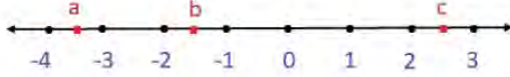
Buna göre bu zemin en fazla kaç fayansla kaplanabilir?

- A) 40 B) 36 C) 32 D) 30 E) 28





1. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde a, b ve c sayılarının buldukları aralıklar gösterilmiştir.



Buna göre $\sqrt{-a + b^2 + 2\sqrt{c}}$ ifadesinin değer aralığı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (4, 10)
B) (6, 10)
C) (4, 9)
D) (3, 9)
E) (3, 6)



2.
$$\frac{\sqrt[3]{\sqrt{65}} - 1 \cdot \sqrt[3]{\sqrt{65} + 1}}{\sqrt{3 + 2\sqrt{2}} \cdot \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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



3. Beyza bir x tam sayısı için $x^3 - 12 \cdot (-4^{-2})^{-1}$ işlemini aşağıdaki adımları takip ederek yapıyor.

1. Adım : $x^3 - 12 \cdot (-4^{-2})^{-1} = x^3 - 12 \cdot (-4^{-(2)(-1)})$
2. Adım : $= x^3 - 12 \cdot (-4^2)$
3. Adım : $= x^3 - 12 \cdot 16$
4. Adım : $= x^3 - 192$
5. Adım : $= -67$

Beyza işlemleri yaparken adımların birinde işlemi yanlış yaptığını fark ediyor.

Buna göre aynı x tam sayısı için Beyza'nın bulması gereken doğru sonuç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 317 B) 329 C) 381 D) 392 E) 420



TYT 2020

4. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

$$\square \times \square = A$$

$$\square \times \square = B$$

$$\square \times \square = C$$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56



5. Şekilde x, y ve z çubukları verilmiştir.



x çubuğu kullanılarak y ve z çubukları ölçülüyor.



Buna göre



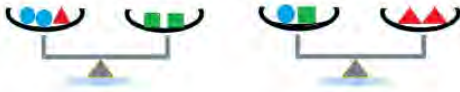
gösterilen ölçmelerden hangileri doğru olabilir?

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



MATEMATİK TEST-7

6. Şekilde dengede olan iki terazi verilmiştir.



Buna göre



terazinin dengede olabilmesi için boş kefeye kaç tane "●" konulmalıdır?

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



7. Tablo: Otopark Ücret Tarifesi

Cinsi	Otopark Tarifesi
Motosiklet	6 saate kadar 10 TL Sonraki her saat için 1 TL
Otomobil	5 saate kadar 12 TL Sonraki her saat için 2 TL

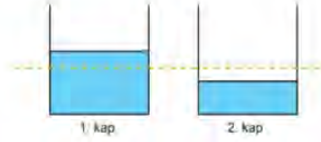
Tabloda ücret tarifesi verilen otoparkta bir otomobil ve bir motosiklet eşit süreli bırakılmış ve otomobil için motosikletten 6 TL fazla ücret ödenmiştir.

Buna göre motosiklet ve otomobil otoparka kaç saat bırakılmıştır?

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



8.



Şekildeki birbirine eş iki kap ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- 1. kapta $(5a)$ L ve 2. kapta $(a+8)$ L su bulunmaktadır.
- 1. kaptaki su miktarı kabın yarısından fazla, 2. kaptaki su miktarı kabın yarısından azdır.
- 2. kaptaki suyu 1. kaba döktüğümüzde kap tamamen dolmaktadır.

Buna göre

- $a > 2$
- Kapların hacmi 20 L den azdır.
2. kaba $(2a - 4)$ L daha su eklenirse kabın yarısı dolu olur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

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



9. Tabloda üniversite sınavına hazırlanan Kadir'in her gün çözdüğü soru sayıları gösterilmiştir.

Tablo : Günlere Göre Çözülen Soru Sayısı

Pazartesi ve öncesi	200
Salı ve öncesi	x
Çarşamba ve öncesi	550
Perşembe ve öncesi	750
Cuma ve öncesi	y

Cuma gününe kadar (cuma dahil) çözdüğü soru sayısı, salı gününe kadar (salı dahil) çözdüğü soru sayısının üç katıdır. Cuma günü çözdüğü soru sayısı salı günü çözdüğü soru sayısının iki katıdır.

Buna göre Kadir'in çarşamba günü çözdüğü soru sayısı kaçtır?

- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

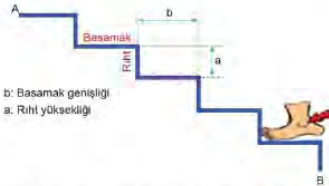




1. Merdiven yapımında kullanılan bazı birimlerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

Basamak: Merdivenin ayak basılan yatay yüzeyidir. Normal koşullarda basamak genişliği en az 26 cm, en çok 32 cm olmalıdır.

Riht : Basamaklar arası düşey yüzeydir. Normal koşullarda riht yüksekliği en az 12 cm, en çok 22 cm olmalıdır.



Buna göre a ve b tamsayıları için A ile B noktaları arasındaki uzaklık 170 cm olduğunda, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{7}{24}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{6}{13}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{3}{4}$



2. Bir oyuncak piyanonun 2 den 9 a kadar numaralandırılmış tuşları gösterilmiştir. Tuşların üzerindeki sayılar, tuşa basıldığında kayıtlı ezginin kaç defa çalacağını göstermektedir.



Zehra, 3 ve 5 numaralı tuşlara toplamda 12 defa bastığında kayıtlı ezgi 50 defa çalıyor.

Buna göre Zehra 3 numaralı tuşa bastığı kadar 4 , 5 numaralı tuşa bastığı kadar da 6 numaralı tuşa basmış olsaydı bu ezgi kaç kere tekrarlanırdı?

- A) 58 B) 60 C) 62 D) 64 E) 66



3. Aşağıda her bölgesi farklı puanlamayla değerlendirilmiş bir hedef tahtası verilmiştir.



Bu hedef tahtasına 5 isabetli atış yapılmıştır. Atışların her biri tahtanın farklı bölgesine isabet etmiştir.

5 atış sonunda alınabilecek toplam puan kaç farklı değer alır?

- A) 50 B) 55 C) 56 D) 59 E) 70



4. Belleklerin kapasitelerini belirtmek için gigabyte (GB), megabyte (MB) gibi birimler kullanılır. Bu birimler arasında 1 GB =1024 MB gibi bir ilişki vardır.

Bilgisayarındaki 25 GB lık veriyi 8 GB ve 16 GB lık iki flaş belleğe yüklemek isteyen bir kişi flaş belleklerini bilgisayara takıp baktığında aşağıdaki gibi bir görselle karşılaşmıştır.



Bu bilgiye göre bilgisayardaki kaç MB lık veri bu flaş belleklere yüklenememiştir?

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



MATEMATİK TEST-8

5. Halil 15 santimetrelilik bir şerit metreyi 3 ile 15 noktaları çıkaracak şekilde katlayıp tekrar açmıştır.



Halil, şerit metreyi oluşan katlama çizgisinin $3\sqrt{2}$ cm sağından kesip iki parçaya ayırmıştır.

Buna göre oluşan küçük parçanın uzunluğu santimetre cinsinden hangi iki tam sayı arasındadır?

- A) (1,2) B) (2,3) C) (3,4)
D) (4,5) E) (5,6)



7. Ali, Ayşe ve Can'ın bulunduğu bilet kuyruğunda bu kişilerin konumlarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Ayşe ,en ön sıradadır.
- Ali ; Ayşe'den sonraki 15. kişi , Can'dan önceki 6.kişidir.
- Ayşe ile Can arasında $(2x + 2)$ kişi vardır.
- Ali sıranın sonundan $(2x - 4)$. kişidir.

Buna göre Can sıranın sonundan kaçınıcı kişidir?

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



8. Bir otelde konuklar için kahvaltı tabakları hazırlanıyor. Tabaklara beşer zeytin konulması gerekirken zeytin yetmediği için garson, tabakların bir kısmına dörder zeytin koyuyor. Bu durumda dörder zeytin konulan tabakların sayısı, beşer zeytin konulan tabakların sayısının 3 katı oluyor.

Kahvaltıya gelen ilk konuk zeytin istemediğini söyleyince garson, 4 zeytin olan bir tabaktaki zeytinlerle eksik olan tabakları beşer zeytinli olacak şekilde tamamlıyor. Bu durumda kalan tabaklardan içinde dörder zeytin olan tabak sayısı, içinde beşer zeytin olan tabakların sayısının 2 katı oluyor.

Buna göre otelde kahvaltı için başlangıçta kaç tabak hazırlanmıştır?

- A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56



TYT 2019

9. İki katlı bir otoparkın girişinde bulunan tarih, saat ve her bir kattaki boş olan park yeri sayısını gösteren tabelanın farklı saatlere ait iki görünümü aşağıda verilmiştir.

01.06.19 10:00		01.06.19 22:00	
	Boş		Boş
1. Kat	25	1. Kat	22
2. Kat	86	2. Kat	89

Bu otoparka giriş yapan araçların tamamının park ettiği ve verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı ile otoparktan çıkış yapan araç sayısı toplamının 51 olduğu bilinmektedir.

Buna göre verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı kaçtır?

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



6. Öğretmen sorduğu soruya doğru cevap veren öğrencilere, 1 den 10 a kadar numaralandırılmış kalemlemlerden ikişer tane veriyor.

- Betül'e verdiği kalemlerin numaralarının toplamı 14 tür.
- Betül'e verdiği kalemlerin numaralarının çarpımı, Tamer'e verdiği kalemlerin numaralarının çarpımına eşittir.

Buna göre öğretmenin elinde kalan kalemlerin numaralarının toplamı kaçtır?

- A) 23 B) 25 C) 28 D) 29 E) 33





1. $a^2 = 16$, $b^2 = 5$ ve $c^2 = 7$ dir.

$$x = |a - \sqrt{15}|$$

$$y = |2 - b|$$

$$z = |c - \sqrt{5}|$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x + y + z$ nin en büyük değeri için a , b ve c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) $a < c < b < 0$
 B) $a < b < 0 < c$
 C) $b < c < 0 < a$
 D) $c < 0 < b < a$
 E) $c < b < 0 < a$



2. Sayı doğrusu üzerinde bir A noktasının -7 ye olan uzaklığı, B noktasının 3 e olan uzaklığı ile aynıdır.

• $|A - B| = 6$

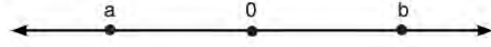
• $|A| < |B|$

olduğuna göre $\frac{B}{A}$ değeri nedir?

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



3. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde a ve b sayıları işaretlenmiştir.



$$|a - b| = 21$$

$$3|a| = 2b$$

olduğuna göre a ve b sayılarına eşit uzaklıkta olan C noktası hangi aralıkta değer alır?

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



4. Bir belgesel yapımcısı saniyede 25 metre yatay uçan bir kartalı filme almak istiyor. Yapımcı kartal kendisinden yatay olarak 140 metre uzaklıkta iken video çekimine başlıyor. Kartal, yerden yüksekliği değişmeden doğrusal bir şekilde hareket ederken belgesel yapımcısı, kartal onu en az 60 metre geçinceye kadar video çekimine devam ediyor.



Belgesel yapımcısı, kartalın ondan yatay olarak en çok 60 metre uzaklıktaki zaman dilimini belirleyerek filminde kullanmak istiyor.

t zamanı temsil ettiğine göre istenen zaman diliminin değer aralığını ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|140 - 25t| \leq 80$
 B) $|25t - 80| \leq 60$
 C) $|140 - 25t| \leq 60$
 D) $|60 - 25t| \leq 140$
 E) $|25t - 80| \leq 140$



MATEMATİK TEST-9

5. Sıfırdan farklı a , b ve c gerçık sayılarının mutlak değeri birbirinden farklıdır.

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

olduğuna göre

I. $\frac{a}{a+b} > 0$

II. $\frac{b}{b-c} < 0$

III. $\frac{c}{a-c} < 0$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

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



7. $|2x - 1| \leq 3$ ve $x + 2y - 4 = 0$

olduğuna göre y 'nin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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



8. Bir zincir halkasının kalınlığı 2 cm, en uzak iki noktası arasındaki uzaklık 10 cm dir. Bu halkalardan 8 tanesi şekildeki gibi iç içe geçirilerek bir zincir elde ediliyor.



Bu zincir gerilerek en uzun boyuna ulaştığında zincirin en uzak noktası A ve B oluyor.

Buna göre A ile B arasındaki uzaklık kaç cm dir ?

- A) 50 B) 52 C) 60 D) 70 E) 80



6. Sıfırdan ve birbirinden farklı x ve y gerçık sayılarının sayı doğrusu üzerinde sıfır noktasına olan uzaklıkları eşittir.

Buna göre

I. $|x + y| = 2|y|$

II. $|x - y| = 0$

III. $|x| + |y| = 2|x|$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



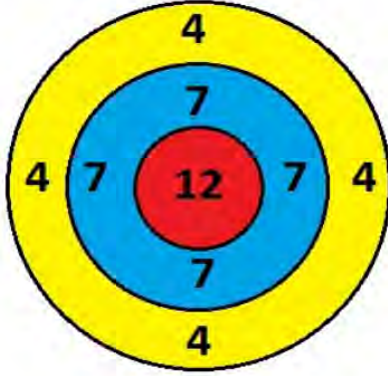
9. Gerçık sayılar kümesinde α noktasına olan uzaklığı, $-\frac{\alpha}{2}$ noktasına olan uzaklığının 3 katı olan sayıları ifade eden eşitlik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|3x - \alpha| = |2x + \alpha|$
B) $|2x - 2\alpha| = |6x + 3\alpha|$
C) $|3x + 3\alpha| = |2x - 2\alpha|$
D) $|3x - 3\alpha| = |2x - 2\alpha|$
E) $|3x + 3\alpha| = |2x + 2\alpha|$





1. Yusuf ve Deniz hedef tahtasına oklar atarak oyun oynamaktadır. Bu oyunda; atılan bir ok kırmızı bölgeye isabet ederse 12, mavi bölgeye isabet ederse 7, sarı bölgeye isabet ederse 4 puan kazanılmaktadır; hedef tahtasına isabet etmezse puan kazanılmamaktadır.



Oyun sonunda Yusuf 15, Deniz 10 oku hedef tahtasına isabet ettirdiği halde Deniz daha çok puan kazanmıştır.

Buna göre Yusuf kırmızı bölgeye en fazla kaç ok isabet ettirmiş olabilir ?

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



2. Aşağıdaki 1 den 5 e kadar numaralandırılmış kutuların içinde, kütleleri kutu numarası ile orantılı olan toplar vardır.



Numarası çift sayı olan kutulardan numara sayısı kadar, numarası tek sayı olan kutulardan ise numara sayısının bir fazlası kadar top alınıyor.

Alınan topların toplam kütlesi 160 gram olduğuna göre 3 numaralı kutudan alınan toplar toplam kaç gramdır?

- A) 20 B) 26 C) 30 D) 32 E) 36



3. Santimetre cinsinde ölçeklendirilen bir cetvelin her iki ucunda da 1,5 cm boşluk bulunmaktadır. Bu cetvel 7,5 cm yi gösteren noktadan ikiye bölünüyor.



Bu parçaların uzunlukları oranı 3:5 olduğuna göre bölünmeden önce cetvel üzerinde yazan en büyük doğal sayı kaçtır?

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



TYT 2020

4. 95 binanın yer aldığı bir mahallede her bir bina 2 veya 3 katlıdır. Kentsel dönüşüm kapsamında bu binaların 15 tanesi yıkılıp her birinin yerine 5 katlı birer bina yapıldığında bu mahalledeki binaların kat sayıları toplamı 240 tan 274 e yükselmiştir.

Buna göre kentsel dönüşüm sonucunda bu mahalledeki 3 katlı bina sayısı yüzde kaç azalmıştır?

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



5. Yusuf ve Zehra'nın bir kırtasiyeden aldıkları aynı tür kalemler ve defterlere ait aşağıdakiler bilinmektedir.

- Yusuf kırtasiyeden a tane kalem ve b tane defter;
- Zehra b tane kalem ve a tane defter almıştır.
- Bir kalemin fiyatının, bir defterin fiyatına oranı $\frac{2}{3}$ tür.

Yusuf Zehra'nın $\frac{3}{4}$ ü kadar ücret ödediğine göre $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

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



MATEMATİK TEST-10

TYT 2020

6. Çınar'ın bir kısmı mavi olan toplam 78 kalemı vardır. Bu kalemleri üç adet kalemlige aşağıdaki gibi paylaşmıştır.
- Kalemliklerdeki kalem sayıları 3, 4 ve 6 ile doğru orantılıdır.
 - Her kalemlikteki mavi kalem sayısı birbirine eşittir.
 - Kalemliklerin birindeki mavi kalem sayısının o kalemlikteki tüm kalemlerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$; başka bir kalemlikte ise bu oran $\frac{1}{3}$ tür.

Buna göre Çınar'ın toplam kaç tane mavi kalemı vardır?

- A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36



7. Boyutları 641 cm ve 481 cm olan dikdörtgen biçimindeki banyo zeminini şekildeki gibi bir kenar uzunluğu 15 cm olan kare şeklindeki seramiklerle kenarlardan 1 cm ve ardışık her iki seramik arası 1 cm olacak şekilde kaplanacaktır.



Buna göre bu zemin kaç tane seramik ile kaplanır?

- A) 800 B) 900 C) 1000
D) 1200 E) 1600



8. Yandaki şekilde Ayşe Hanımın çocukları için sipariş ettiği pide modeli görülmektedir.



Bu daire şeklindeki özel pidede kıymalı, kuşbaşıllı ve kaşarlı dilimlerin büyüklükleri eşittir.

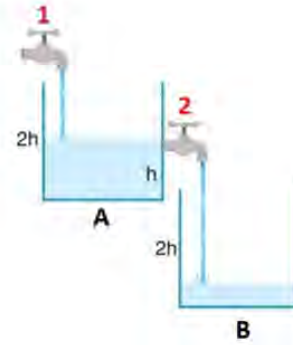
- Banu, kuşbaşıllı dilimin dörtte birini,
- Koray, kıymalı dilimin üçte birini ve
- Ahmet, kaşarlı dilimin yarısını yemiştir.

Buna göre üç kardeş bu pidenin kaçta kaçını yemişlerdir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{13}{36}$ C) $\frac{6}{23}$ D) $\frac{12}{23}$ E) $\frac{5}{12}$



- 9.



Özdeş A ve B kapları ile bu kaplara su akıtan 1 ve 2 numaralı musluklarla şekildeki düzenek oluşturulmuştur.

Kapların her ikisi de boşken 1 numaralı musluk açılıyor. A kabı yarısına kadar dolduğunda 2 numaralı musluktan B kabına su akmaya başlıyor. B kabının yarısı dolduğunda her iki musluk da kapatılıyor.

1 numaralı musluğun debisinin, 2 numaralı musluğun debisine oranı $\frac{7}{6}$ olduğuna göre son durumda A kabının kaçta kaç doludur?

(Debi: Musluktan birim zamanda akan su miktarı)

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{5}{18}$ E) $\frac{3}{20}$





1. Aşağıda ; şeker, un, yağdan oluşan karışımda bu üç ürünün kütlece bulunma oranları temsil edilmiştir.

Un + + + + + +

Şeker + + + + +

Yağ + + + +

Buna göre

- I. 300 gramlık karışımda 80 g yağ bulunur.
II. 480 gramlık karışımda 160 g un bulunur.
III. 540 gramlık karışımda 200 g şeker bulunur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



2. Aylin ve annesi bir yemek kitabındaki yemeğin tarifini uygulamaya karar verirler. Bu yemeğin tarifi için annesi Aylin'e A,B ve C maddelerini sırasıyla 3:4:5 oranında karıştırmasını söyler. Fakat Aylin yanlış anlayıp maddeleri 5:4:3 oranında karıştırır.

Annesi yemeğin tadının değişmemesi için C maddesinden 80 g , B maddesinden x g ekler.

Buna göre x kaçtır?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70



3. Zeynep, Yusuf ve Ela aynı yaşta olan üç arkadaştır. Bu kişilerin yaşları ile ilgili Bora, "Zeynep , 17 ile 22; Yusuf, 19 ile 25; Ela, 21 ile 27 yaşları arasındadır." demiştir.

Bu ifadelerden sadece biri doğru olduğuna göre bu üç arkadaşın yaşı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 18 B) 19 C) 22 D) 25 E) 26



4. İki kardeş ve dedelerinin yaşları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Kardeşlerin yaşlarının kareleri farkı 32 dir.
- Kardeşlerin yaşları çarpımı, dedenin yaşına eşittir.

Buna göre kardeşlerin yaşlarının farkı kaçtır?

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



5. Zeynep, Yusuf'un yaşındayken Yusuf, İpek'in yaşındaydı.

Üçünün şimdiki yaşlarının toplamı 72 olduğuna göre Yusuf kaç yaşındadır?

- A) 28 B) 24 C) 20 D) 18 E) 16



6. 2021 yılında Zeynep'e yaşı sorulduğunda aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- 18 yıl önce üniversiteyi bitirdim.
- Üniversiteden mezun olduğum yıldaki yaşım, doğum yılımın rakamları toplamına eşitti.
- 24 yaşında kızım Elif dünyaya geldi.

Buna göre Elif 2025 yılında kaç yaşında olacaktır?

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



MATEMATİK TEST-11

7. Nurhan ve Zeki arasında şu konuşmalar geçmiştir.

Zeki : Sen doğduğunda benim yaşım senin bugünkü yaşından 3 eksikti.

Nurhan : Peki ben senin bugünkü yaşına geldiğimde sen kaç yaşında olacaksın?

Zeki : 42 yaşında olacağım.

Buna göre Nurhan'ın bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17



8. Halat çekme oyununda takımlar 3 erkek ve 2 kız şeklinde 5 oyuncudan oluşur. Oyuncular yarışma alanı içinde ve halat başında olmak üzere sıralanırlar.

Her takım bir kaptan seçer ve kaptan kaptanlık bandını sağ bileğine takarak takımının önünde yer alır.

4 kız ve 6 erkek öğrenciden oluşan bir grup halat çekme oyunu oynamak için mavi ve kırmızı takım olarak iki gruba ayrılıyolar. Gruplarda kaptanlar seçilip herkes yerini alınca oyun başlatılıyor.

Buna göre takımlar kaç farklı şekilde seçilip dizilebilirler?

A) $\binom{6}{3} \cdot \binom{4}{2} \cdot 5 \cdot (4!)^2$

B) $2 \cdot \binom{10}{5} \cdot 5^2 \cdot (4!)^2$

C) $\binom{6}{3} \cdot \binom{5}{2} \cdot 10 \cdot (4!)^2$

D) $2 \cdot \binom{6}{3} \cdot \binom{4}{2} \cdot 5^2 \cdot (4!)^2$

E) $2 \cdot \binom{10}{5} \cdot 5^2 \cdot 4!$



TYT 2020

9. A ve B kentlerinde bulunan birer araç, bu iki kent arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A kentinden harekete başlayan araç karşılaşmalarından 250 dakika sonra B kentine, B kentinden harekete başlayan araç ise karşılaşmalarından 160 dakika sonra A kentine ulaşıyor.

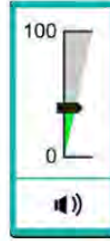
Buna göre, bu araçlar harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

- A) 170 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210



TYT 2020

10. Bir bilgisayarın ses seviyesini ayarlamaya yarayan, 100 eşit birimden oluşan ve alt kısmında hoparlör simgesi bulunan uygulamanın görünümü aşağıda verilmiştir.



Bilgisayarın ses seviyesi

- En az 1, en fazla 32 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- En az 33, en fazla 65 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- En az 66, en fazla 100 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü

şeklinde olmaktadır.

Başlangıçta belirli bir ses seviyesinde bulunan bu bilgisayarda, ses seviyesi 17 birim artırılırsa simgenin görünümü şeklinde, başlangıçtaki ses seviyesi 18 birim azaltılırsa simgenin görünümü şeklinde oluyor.

Buna göre başlangıçtaki ses seviyesinin birim türünden alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 95 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99



11. Eş kapasiteli 25 işçi, farklı sayıda iki gruba ayrılıyor. Gruplar birlikte çalıştıklarında aynı işi sırasıyla $\frac{a}{2}$ ve $\frac{3a}{4}$ günde bitirebiliyor.

Buna göre bir işçi aynı işin % 40'ını kaç günde bitirir?

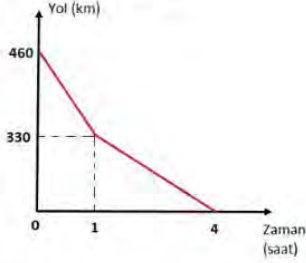
- A) $\frac{a}{2}$ B) 2a C) $\frac{5a}{2}$ D) 3a E) 4a





1. İki araç aynı yol üzerinde birbirlerine doğru sabit hızlarla hareket ediyorlar. 1 saat sonra araçlardan biri hızını üçte biri kadar azaltıp diğeri hızını hiç değiştirmeden yollarına devam ediyorlar.

Grafik: Yol - Zaman

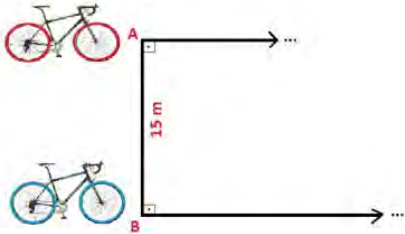


Buna göre hızını değiştirmeyen aracın yol boyunca saatteki hızı kaç kilometredir?

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



2. Aralarındaki uzaklık 15 m olan A ve B noktalarında bulunan iki bisikletli birbirine paralel iki kuldarda aynı anda aynı yöne doğru harekete başlamıştır.

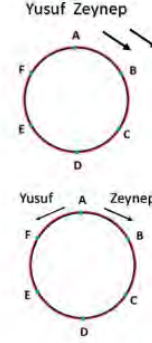


Bisikletlilerin hızları farkı saniyede 3 metre olduğuna göre, kaç saniye sonra aralarındaki mesafe 39 m olur?

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



3. Altı eş parçaya ayrılmış dairesel bir koşu pistinde Zeynep ve Yusuf pistin A noktasından aynı anda ok yönünde sabit hızlarla hareket ettiklerinde Zeynep D noktasında iken Yusuf F noktasında bulunmaktadır.



Aynı pistte Zeynep ve Yusuf sabit hızlarla A noktasından aynı anda oklar yönünde hareket ettiklerinde hangi noktada karşılaşırlar?

- A) C B) C ile D arasında C) D
D) D ile E arasında E) E



4. Görselde bir alış-veriş merkezinde bulunan yürüyen bant vardır.



Zeynep, bu bant üzerinde saniyede 1 adım atarak 30 adımda veya saniyede 2 adım atarak 40 adımda üst kata ulaşmaktadır.

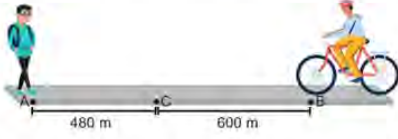
Can, bu bant üzerinde saniyede 3 adım atarak üst kata kaç saniyede ulaşır?

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



MATEMATİK TEST-12

5. Şekildeki doğrusal yolda A noktasındaki yaya ve B noktasındaki bisikletli aynı anda C noktasına doğru hareket edeceklerdir. Yayanın ve bisikletlinin ortalama hızları, birer doğal sayıdır.



Yaya dakikada en az 10 m, en fazla 29 m, bisikletli dakikada en az 20 m, en fazla 39 m yol gidebilmektedir.

Buna göre her ikisinin de aynı anda C noktasına varabilme olasılıkları yüzde kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 10 D) 20 E) 25



6. Zeynep her gün evden okula V hızıyla yarım saat yürüyerek gitmektedir. Sabah 08.00 de evden çıkan Zeynep saat 08.12 de defterini evde unuttuğunu fark edip eve tekrar dönüyor. 08.22 de eve varıyor ve 08.25 de defterini alarak tekrar yola koyuluyor. V hızıyla okula giderken çok geç kaldığını fark edip 08.35 den itibaren okula koşarak gidiyor. Zeynep saat 08.45 de ders zili çalarken okula varıyor.

Buna göre Zeynep'in verilen dakikalar arasındaki hızı hangisinde doğru verilmiştir?

- | | 08.12 - 08.22 | 08.35 - 08.45 |
|----|----------------|----------------|
| A) | $\frac{5V}{4}$ | $3V$ |
| B) | $\frac{3V}{2}$ | $\frac{5V}{2}$ |
| C) | $\frac{6V}{5}$ | $2V$ |
| D) | $\frac{6V}{5}$ | $\frac{5V}{2}$ |
| E) | $\frac{3V}{2}$ | $2V$ |



7. Zeynep'in gideceği yolun $\frac{5}{8}$ i asfalt, kalan kısmı ise topraktır.



Zeynep asfalt boyunca 70 km/sa. sabit hızla yol alırken t saat sonra asfalt yol bitiyor, toprak yolda hızını bir miktar azaltarak ilerliyor.

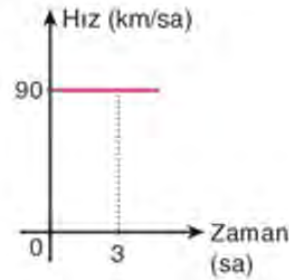
Zeynep yolun tamamını 2t saatte aldığına göre yolun toprak kısmında saatte kaç km hızla ilerlemiştir?

- A) 56 B) 54 C) 48 D) 45 E) 42

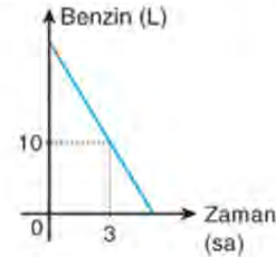


8. Aşağıdaki grafiklerde bir aracın hızı ve deposundaki benzin miktarının zamana göre değişimi gösterilmiştir.

Grafik : Hız-Zaman



Grafik : Benzin Miktarı-Zaman



Bu araç deposundaki benzinin tamamıyla 450 km yol almıştır.

Buna göre başlangıçta aracın deposunda kaç litre benzin vardır?

- A) 18 B) 20 C) 25 D) 27 E) 30





1. Aşağıda uçak ve tren biletlerinde öğrenci ve çocuk için yapılan indirim miktarları gösterilmiştir.



Gören ailesi ; anne baba ve 3 çocuktan, Erdem ailesi ; anne baba ve 4 çocuktan oluşmaktadır. Her iki ailede de çocukların ikisi öğrencidir.

Gören ailesi uçakla, Erdem ailesi trenle tek sefer yolculuk yapmış ve eşit miktarda ücret ödemişlerdir.

Buna göre uçak bileti fiyatının tren bileti fiyatına oranı kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{49}{40}$ C) $\frac{59}{40}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$



2. İnternet üzerinden eşleşen iki oyuncu arasında kelime oyunu oynanmaktadır. Her oyunu , oyuncuların biri mutlaka kazanmaktadır. Oyuncuların şimdiye kadar oynadıkları kazanma yüzdeleri profillerinde yazmaktadır.

Profilinde % 80 yazan Can ile profilinde % 94 yazan Ayla, karşılıklı 10 oyun oynadıklarında oyunların a tanesini Can kazanıyor.

Oyunların sonunda her ikisinin de kazanma yüzdeleri azaldığına göre a sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır ?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29



3. Ev almaya hak kazanan kişilere TOKİ (Toplu Konut İdaresi Başkanlığı) aşağıdaki gibi iki farklı ödeme seçeneği sunmaktadır.

1. seçenek: Paranın %10 unun peşin ödenmesi durumunda geri kalan para 60 ay eşit taksitlendirilecektir.

2.seçenek: Paranın %30 unun peşin ödenmesi durumunda geri kalan para 240 ay eşit taksitlendirilecektir.

Birinci ödeme seçeneğini tercih eden kişinin aylık ödeme tutarı, ikinci ödeme seçeneğini tercih eden kişinin aylık ödeme tutarından 1740 TL fazla olduğuna göre alınan evin satış fiyatı kaç bin liradır?

- A) 240 B) 216 C) 200 D) 144 E) 120



4. Bir mağazada %30 kar ile belirlenen etiket fiyatları üzerinden sezon sonunda %30 indirim yapılıyor. Bu mağazada sezon sonunda bir ayakkabıdan 13,5 TL zarar ediliyor.

Buna göre satılan ayakkabıya yapılan indirim kaç TL dir?

- A) 60 B) 58,5 C) 55 D) 52,5 E) 50



5. Bir manavın bozuk olan dijital terazisi her seferinde %20 eksik tartmaktadır. Terazisinin bozuk olduğunu bilen manav ürünü tarttıktan sonra terazide yazan fiyatın % 20 fazlasını müşteriden talep etmektedir.

Manav bu terazide 1,6 kg olarak tarttığı meyve için müşterisinden 2,4 TL fazla ücret aldığına göre sattığı meyvenin kg fiyatı kaç TL dir?

- A) 6,8 B) 7 C) 7,2 D) 7,5 E) 8



MATEMATİK TEST-13

6. Bir mağazada yapılan kampanyada
- Tüm ürünlerde etiket fiyatı üzerinden %40,
 - İki ürün alındığında ucuz olan ürün fiyatı üzerinden %20 daha indirim yapılıyor.
- Bu mağazadan iki ürün alan müşteri, her iki ürün için yapılan indirim tutarının eşit olduğunu fark ediyor.
- Bu müşteri mağazaya 252 TL ödediğine göre aldığı ürünlerin etiket fiyatları toplamı kaç TL dir?**
- A) 320 B) 340 C) 380 D) 400 E) 460



7. Zehra, litresini 3 TL den aldığı 15 L süt ile 3,5 TL den aldığı 10 L sütü karıştırıp peynir yapıyor.
- 5 L sütün 1 kg peynir elde eden Zehra, sütün tamamı ile yaptığı peynirin hepsini sattığında %60 kâr elde ediyor.
- Buna göre Zehra 1 kg peyniri kaç TL ye satmıştır?**
- A) 23 B) 24,2 C) 25,6 D) 26,4 E) 28



8. $A = (-\infty, 3]$
 $B = [-2, 6)$
 $C = (-7, 4)$
- olduğuna göre $(A \cap B) \cap C$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) $(-7, -2)$
 B) $(3, 4)$
 C) $[-7, 2)$
 D) $(-7, -2) \cup (3, 4)$
 E) $[-7, 2) \cup (3, 4)$



9. $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
 $B = \{2, 5, 7\}$
 $C = \{3, 4, 5\}$

olduğuna göre A kümesinin alt kümelerinden kaç tanesi B kümesini kapsar ancak C kümesini kapsamaz?

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



10. Gölde balık tutan Ali , yakaladığı balık suyun içindeyken uzunluğunun 15 cm olduğunu düşünüyor. Balığın boyunu ölçtüğünde uzunluğunun 12 cm olduğunu görüyor.

Bu durumda Ali'nin yanılma payı % kaçtır?

- A) $\frac{25}{3}$ B) 10 C) $\frac{25}{2}$ D) 25 E) 30



11. Tabloda bir mağazada satılan bazı ürünlerin alış ve satış fiyatları verilmiştir.

Tablo : Bazı Ürünlerin Alış- Satış Fiyatları

Ürün	Alış Fiyatı (TL)	Satış Fiyatı (TL)
X	$a + b + 6$	$3b - 2a + 3$
Y	$2a + 12$	$2b + 6$
Z	$a + b - 3$	$2b - 5$

Bu ürünlerle ilgili şunlar bilinmektedir.

- X ve Y ürünlerinin alış fiyatları eşittir.
- X ürününün satış fiyatı, Z ürününün satış fiyatından 8 TL fazladır.

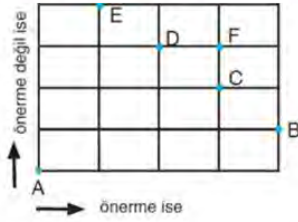
Buna göre Y ürününün satışından kaç TL kâr elde edilmektedir?

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





1. Bir öğretmen öğrencilerine önerme konusu ile ilgili bir etkinlik yaptırmak için aşağıdaki birim kareli zemini çiziyor.



Öğretmen öğrencilerin her birine içerisinde beş farklı cümle- nin yazılı olduğu birer kağıt verip öğrencilerinden;

- Önerme olan her cümle için 1 birim sağa,
- Önerme olmayan her cümle için 1 birim yukarı hareket etmelerini istemiştir.

Öğretmenin Ahmet'e verdiği kağıtta aşağıdaki cümleler yazı- lıdır.

" $(-2)^2 = 4$ tür."
 "En küçük asal sayı kaçtır?"
 "18 in en büyük asal bölüne 3 tür."
 "Üçgenin iç açılarının ölçüleri toplamı 360° dir."
 "İstanbul dünyanın en güzel şehridir."

Buna göre Ahmet, doğru şekilde ilerlediğinde şekilde ve- rilen hangi noktaya ulaşır?

- A) B B) C C) D D) E E) F



TYT 2020

2. Bir botanik bahçesine, 2015 yılında her biri 7 yaşında olan bir grup öğrenci; 2020 yılında ise her biri 10 yaşında olan başka bir grup öğrenci geziye gitmiştir. Gruplara bahçeyi gezdiren görevli, bahçedeki aynı tarihi ağaç için iki gruba da "Bu ağaç- ın yaşı hepinizin yaşlarının toplamına eşittir." demiştir.

Bu iki gruptan, ilk gruptaki öğrenci sayısı ikinci gruptaki öğrenci sayısından 10 fazla olduğuna göre, 2020 yılında bu ağaç kaç yaşındadır?

- A) 220 B) 230 C) 240 D) 250 E) 260



3. Kırmızı elmalar doğruluk değeri 1 olan bir önermeyi, yeşil elma- lar doğruluk değeri 0 olan bir önermeyi temsil etmek üzere üç farklı terazi ile aşağıdaki ölçümler yapılıyor. Üç farklı teraziden her biri "ve, veya, ya da" bağlaçlarından birini temsil etmektedir. Terazilerin göstermiş olduğu doğruluk değerleri şekilde verilmiş- tir.



Buna göre bu terazilerin temsil ettiği bağlaçlar ile p, q, r harflerinin karşılık geldiği doğruluk değerlerini gösteren seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

	1. terazi	2. terazi	3. terazi	p	q	r
A)	ve	veya	ya da	1	0	0
B)	veya	ve	ya da	0	1	1
C)	ya da	veya	ve	0	1	0
D)	ve	veya	ya da	0	1	1
E)	veya	ya da	ve	0	1	0



4. Öğretmeni, Kerem'den aşağıda verilen önermelerin doğruluk değeri- ni bulmasını istiyor.

p: "Bir saat 80 dakikadır."

q: "Ankara Türkiye'nin başkentidir."

r: "Bir haftada 10 gün vardır."

s: "Adana Akdeniz Bölgesi'ndedir."

Daha sonra bulduğu değerlerden herhangi ikisini aşağıdaki koşullu önermenin doğruluk değeri- ni değiştirmeyecek şekilde A ve B harflerinin yerine yazmasını istiyor.

$$A \Rightarrow B \equiv 0$$

Buna göre Kerem A ve B yerine kaç farklı önerme çifti yazabilir?

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



MATEMATİK TEST-14

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

p: "a + b tektir."

q: "b + c tektir."

r: "c çifttir."

önergeleri veriliyor.

$(q \wedge r) \Rightarrow p$ önermesi yanlış olduğuna göre

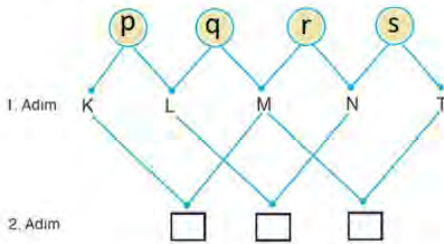
- I. a çift
II. b tek
III. c çift

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



6. p, q, r ve s önergelerinin doğruluk değerleri ile aşağıdaki gibi bir etkinlik yapılıyor.



- 1. Adımda her önermenin doğruluk değeri sağ tarafındaki çizginin bitim noktasındaki harfe, doğruluk değerinin değili sol tarafındaki çizginin bitim noktasındaki harfe veriliyor.
- 2. Adımda eşleşen harflerdeki doğruluk değerleri aynı olduğunda aşağıdaki dörtgene x, aynı olmadığında y yazılıyor.

Buna göre bu dörtgenlere yazılan harflerin soldan sağa doğru okunuşu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) xxx B) yxy C) yxy D) xyy E) yyx



7. p, q ve r birer önerme olmak üzere

p: " $B \subseteq A$ "

q: " $x \notin A \cap B$ "

r: " $x \notin B \cap C$ "

önergelerinin doğruluk değerleri sırasıyla 1, 0, 1 olarak veriliyor.

Buna göre aşağıdaki önergelerden hangisinin doğruluk değeri 0 dır?

- A) $x \in A$
B) $x \in (A \setminus C)$
C) $x \in (B \setminus C)$
D) $x \in (A \cap B) \setminus C$
E) $x \in (C \setminus A)$



8. Bir sosyal sorumluluk projesi kapsamında 9/B sınıfından Huzurevi, LÖSEV ve Ağaçlandırma Vakfı'nı ziyaret edecek öğrencilere ait numaralar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo : Bazı Kurumlara Gidecek Öğrencilerin Numaraları

Kurum	Katılacak Öğrenci No
Huzurevi	2, 3, 5, 7, 11, 13
LÖSEV	2, 4, 6, 8, 10, 12
Ağaçlandırma Vakfı	5, 6, 7, 8, 9, 10

Huzurevi'ne gidecek öğrencilerin numaraları A kümesi, LÖSEV'e gidecek öğrencilerin numaraları B kümesi ve Ağaçlandırma Vakfı'na gidecek öğrencilerin numaraları C kümesi ile ifade edilecektir.

Buna göre

- I. $A = \{15 \text{ ten küçük asal sayılar}\}$
II. $B = \{x \mid 2 \leq x < 13, x = 2n, n \in \mathbb{Z}\}$
III. $C = \{4 \text{ ile } 11 \text{ arasındaki ardışık sayılar}\}$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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





1. \mathbb{R} de tanımlı f birim fonksiyonu,

$$f(3x - 4) = (m - 3)x - n + 5 \text{ olduğuna göre } m - n \text{ kaçtır ?}$$

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



2. $f(x)$ doğrusal fonksiyon olmak üzere

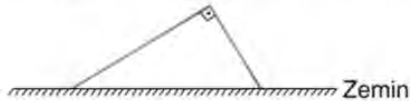
$$f(3) = 7 \text{ ve } f(8) + f(9) = 36 \text{ dir.}$$

Buna göre $f(6)$ kaçtır?

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



3. Uzunluğu ℓ birim olan bir demir çubuk alınıyor. Bu çubuktan x birim uzunluğunda bir parça kesiliyor. Elde edilen iki parça, birer uçlarından birbirlerine dik olacak şekilde sabitlenip düz bir zemin üzerine konuyor. Böylece şekildeki gibi bir dik üçgen oluşturuluyor.



Bu üçgenin alanını x e bağlı olarak veren f fonksiyonu için $f(3) = 15$ olduğuna göre ℓ kaç birimdir?

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



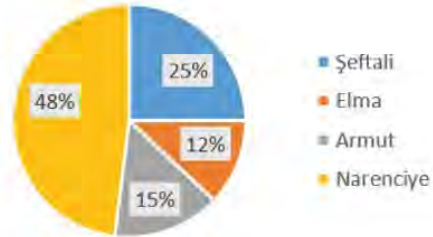
4. Bir mobilya atölyesinde üretilen bir dolap, maliyet fiyatı üzerinden %50 karla bir mağazaya satılıyor. Bu dolap için 50 TL nakliye ücreti ödeyen mağaza, dolabı kendi maliyet fiyatı üzerinden %20 karla satıyor.

Dolabın atölyede üretim maliyeti x TL ve mağazada satış fiyatı $f(x)$ TL olduğuna göre $f(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

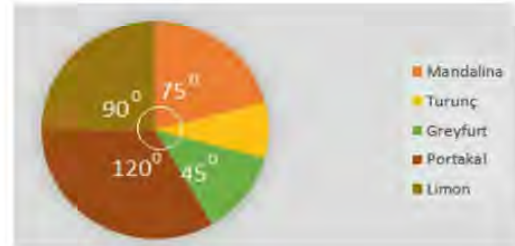
- A) $2x + 50$ B) $2x + 60$ C) $\frac{6x}{5} + 20$
D) $\frac{9x}{5} + 60$ E) $\frac{3x}{5} + 80$



5. 1. Grafik'te, bir bahçedeki ağaçların dağılımı gösterilmiştir. Bahçedeki narenciye ağaçlarının türlerine göre dağılımı 2. Grafik 'teki gibidir.



1. Grafik



2. Grafik

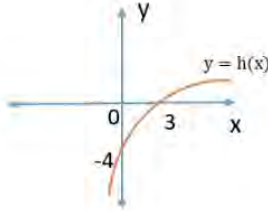
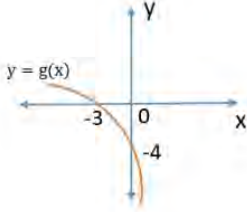
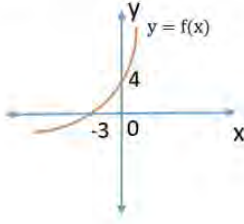
Bahçedeki şeftali ağaçlarının sayısı, greyfurt ağaçlarının sayısından 76 fazla olduğuna göre turunç ağaçlarının sayısı kaçtır ?

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



MATEMATİK TEST-15

6. Aşağıda gerçel sayılar kümesi üzerinde tanımlı f , g , h fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre

- I. $f(x) = -g(x)$
- II. $g(x) = h(-x)$
- III. $f(x) = -h(-x)$

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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



7. Renkleri dışında aynı özelliğe sahip kırmızı ve beyaz toplardan A torbasında 20, B torbasında 30 tane vardır. A torbasındaki kırmızı renkli topların sayısı, B torbasındaki beyaz renkli topların sayısına eşittir.

Her iki torbadan kırmızı renkli top çekme olasılıkları eşit olduğuna göre B torbasındaki kırmızı renkli topların sayısı kaçtır?

- A) 4
- B) 8
- C) 12
- D) 18
- E) 20



8. Gerçel sayılar kümesi üzerinde

$$g(x) = 3f(x) - 4$$

biçiminde tanımlanan g fonksiyonu çift fonksiyondur.

Buna göre

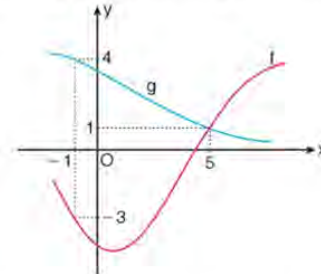
$$\frac{2g(5) + 4f(5) + 8}{3g(5) - 2f(-5) + 12}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -2
- B) $-\frac{2}{11}$
- C) $\frac{10}{7}$
- D) $\frac{12}{5}$
- E) 3



9. Aşağıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



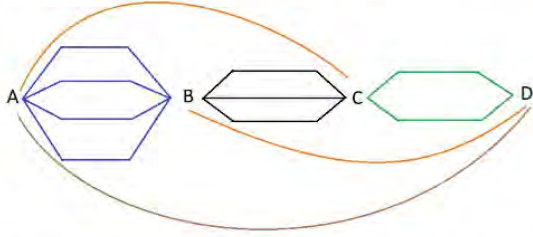
Buna göre $(g^{-1} \circ f)(5) + (f \circ g^{-1})(4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -2
- B) 0
- C) 2
- D) 4
- E) 9





1. A, B, C ve D kentleri arasındaki farklı yollar aşağıda modellenmiştir.



Buna göre bir araç A kentinden D kentine kaç farklı yoldan gidebilir?

- A) 36 B) 31 C) 30 D) 27 E) 24



2. Aşağıda içinde büyük harfler yazılı olan kare şeklindeki resim çerçeveleri gösterilmiştir.



Resim çerçeveleri her bir köşesinden duvara asılabilir.

Buna göre çerçeveler yan yana ve herhangi bir köşesinden duvara asıldığında kaç farklı görüntü oluşur?

- A) 24 B) 48 C) 64 D) 84 E) 96



3. Bir lisenin basketbol takımında olan 6 öğrenci antrenman sonrası kendi aralarında yan yana dizilmiş 4 farklı boş kovaya basket atma yarışması düzenliyor.



Buna göre basketbolculardan herhangi biri 3 basketbol topunu 2 top alabilen bu kovalara kaç farklı şekilde atabilir?

- A) 360 B) 320 C) 296 D) 254 E) 246



4. Yusuf, Zehra ile oynamak istediği oyunu aşağıdaki gibi tarif ediyor.

- İkimizden biri 0 hariç en fazla 3 farklı rakam söylesin.
- Diğeri verilen rakamları, bu rakamların sayı değeri kadar kullanarak kaç farklı doğal sayı yazılabileceğini hesaplasın.

Örneğin;

1 ve 2 rakamları verildiğinde,

122, 221, 212 gibi 3 farklı doğal sayı yazılabilir.

Buna göre Yusuf 1,3 ve 4 rakamlarını söylediğinde Zehra'nın doğru cevabı kaç olur?

- A) 280 B) 240 C) 180 D) 150 E) 144



MATEMATİK TEST-16

5. Zeynep 10 sorudan oluşan bir testteki soruların 6 sınavı doğru, 3 ünü yanlış cevaplamış ve 1 tane soruyu boş bırakmıştır. Bu testin sonuç çıktısında doğru cevaplanan sorular D, yanlış cevaplanan sorular Y ve boş bırakılan sorular B ile gösterilmektedir.

Bu testin sonuç çıktısı için bir örnek



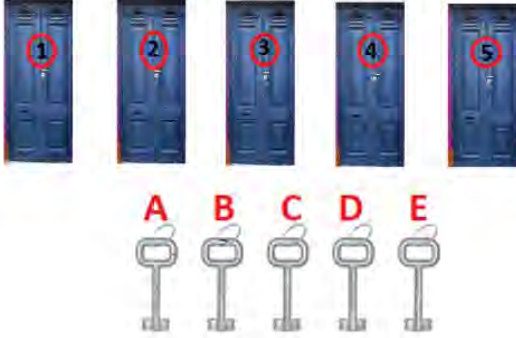
şeklindedir.

Buna göre Zeynep testin sonuç çıktısı kaç farklı şekilde olabilir?

- A) 640 B) 680 C) 720 D) 790 E) 840



6. 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı kapılar ve A, B, C, D ve E anahtarları ile ilgili şunlar bilinmektedir.



- A ve B anahtarları çift numaralı kapıları açmaktadır.
- C anahtarı numarası asal sayı olan kapıları açmaktadır.
- D ve E anahtarları tüm kapıları açmaktadır.

Bu beş anahtarın her biri açtığı bir kapının kilidine takılacak ve böylece tüm kapılarda kendisini açacak bir anahtar bulunacaktır.

Buna göre bu iş kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 15 E) 18



7. 12 kişilik bir sınıfta en az bir erkek öğrenci bulunan 3 kişilik bir çalışma grubu 185 farklı şekilde oluşturulabiliyor.

Buna göre sınıftaki erkek öğrenci sayısı kaçtır?

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



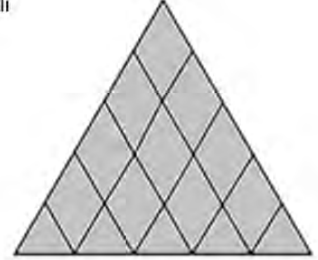
8. "SINAV" kelimesinin harfleri yer değiştirilerek yazılabilecek anlamlı ya da anlamsız bütün kelimeler alfabetik sırayla yazılıyor.

Buna göre baştan 50. kelime aşağıdakilerden hangisidir?

- A) SINAV B) NSIAV C) VANSI
D) NAIVS E) AINVS



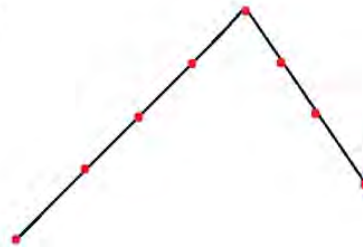
9. Yandaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?



- A) 24 B) 21 C) 15 D) 10 E) 8



- 10.



Şekildeki 8 noktadan üçünü köşe kabul eden kaç farklı üçgen çizilebilir?

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





1. Aynı büyüklükte kırmızı ve yeşil topların olduğu bir torbada,
- İlk çekilen topun yeşil gelme olasılığı $\frac{2}{5}$ dir.
 - Çekilen toplar geri atılmamak üzere ilk çekilen topun kırmızı, ikinci çekilen topun yeşil olma olasılığı $\frac{24}{95}$ dir.
- Buna göre başlangıçta torbada kaç tane yeşil top vardır?**
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14



2. Yanda 9 bölmeli bir hedef tahtası verilmiştir. Bu hedef tahtasının bölmelerine 1 den 9 a kadar olan doğal sayılar şekildeki gibi yazılmıştır.
- Bir oyuncu bu hedef tahtasına üç ok atışı yapıyor ve oyuncunun puanı okların isabet ettiği bölümlerdeki sayılar toplanarak belirleniyor.

1	6	4
8	9	5
7	2	3

Yusuf'un üç atışının da farklı bölgelere isabet ettiği bilindiğine göre toplam puanının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{10}{21}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{3}{4}$



3. x ve y pozitif tam sayı olmak üzere $3x + 4y = 120$ koşulunu sağlayan (x, y) sıralı ikililerinden biri seçildiğinde $x \geq y$ şeklinde olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{3}{9}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{6}{9}$



4. Bir balkonda bulunan çamaşır ipinde 3 beyaz ve 6 siyah gömlek asılıdır. Bu gömleklerden 2 tanesi aşırı rüzgarla birlikte uçup gitmiştir.

Buna göre uçup giden gömleklerin renklerinin aynı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{5}{18}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{9}$



5. Üç kişi içinde 1 den 5 e kadar rakamlarla numaralandırılmış beş topun bulunduğu bir kutudan kutuya geri atmadan sırayla birer top çekiyorlar.

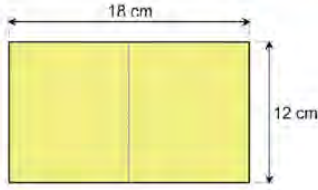
Bu üç kişiden her biri diğer iki kişinin çektiği topların numaralarını toplayarak bir kağıda yazdığında kağıtta yazan sayıların toplamının 16 olma olasılığı yüzde kaçtır?

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



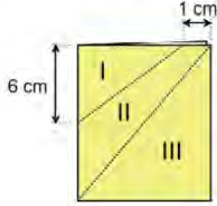
MATEMATİK TEST-17

6.



Şekil 1

Bir öğretmen, öğrencilerden dikdörtgen şeklindeki renkli kağıtları Şekil 1 deki gibi ortadan ikiye katlamalarını, daha sonra Şekil 2 deki kesikli çizgilerden kesmelerini söylemiştir.



Şekil 2

Öğrenciler, öğretmenin dediklerini uygulamış kâğıdı Şekil 2 deki gibi kesip I ve III numaralı bölgeleri attıktan sonra kalan parçayı tekrar açıp oluşan şeklin çevresini ölçmüştür.

Buna göre öğrencilerin ölçtüğü uzunluk kaç santimetredir?

- A) 45 B) 48 C) 50 D) 52 E) 56



7. Üzerinde sayılar yazılı olan aşağıdaki eş kartlar bir torbanın içine atılıyor.

15 2 24 9 17 5 21 13 11

Zehra bu torbadan aynı anda 2 kart çekiyor.

Zehra'nın çektiği kartların üzerinde yazan sayıların aritmetik ortalamasının torbada kalan kartların üzerinde yazan sayıların aritmetik ortalaması ile aynı olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$



8. Bir mağazanın deposunda bulunan tüm ürünlerin türlerine göre sayıca dağılımı 1. Grafik'te, bu ürünlerin renklerine göre sayıca dağılımı ise 2. Grafik'te verilmiştir.

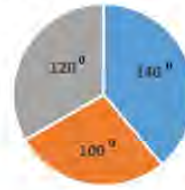
Bu mağazanın deposunda bulunan mavi, turuncu ve gri renkli kazak ve gömleklerin sayıları birbirine eşittir.

Grafik : Ürünlerin Türlerine Göre Sayıca Dağılımı



1. Grafik

Grafik : Ürünlerin Renklerine Göre Sayıca Dağılımı



■ Mavi ■ Turuncu ■ Gri

2. Grafik

Buna göre depodan alınan bir pantolonun turuncu renkli olma olasılığı kaçtır ?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{1}{3}$



9. Bir mağazanın düzenlediği sezon sonu kampanyası kapsamında müşterilerine sunduğu dört farklı indirim seçeneği ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Ürünlerin toplam fiyatı üzerinden 50 TL indirim
- Alınan 4 üründen en pahalı 3 ürünün fiyatını ödeme
- Aynı üründen 4 tane alana 5. ürün hediye
- Ürünlerin toplam fiyatı üzerinden % 20 indirim

Kadir Bey bu mağazadan kampanya kapsamında tanesi 70 TL olan gömleklerden 4 tane alıyor.

Buna göre Kadir Bey'in gömleğin tanesini 55 TL den az bir fiyata alma olasılığı kaçtır ?

- A) 0,25 B) 0,3 C) 0,5 D) 0,75 E) 1





1. Zeynep bilgisayarına her hanesinde bir rakam olan dört veya beş haneli bir şifre belirleyecektir.

Eğer ABCD biçiminde dört haneli bir şifre belirleyecekse, A ve D sayılarının aritmetik ortalaması B ve C sayılarının toplamından küçük olacaktır.

Eğer ABCDE biçiminde beş haneli bir şifre belirleyecekse, B ve D sayılarının aritmetik ortalaması A, C, E sayılarının aritmetik ortalamasından büyüktür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Zeynep'in belirleyeceği bir şifre olamaz?

- A) 1450 B) 23475 C) 9876 D) 94028 E) 18076



2. Yaş ortalamasının x olduğu 14 kişilik bir gruptan önce Yusuf ayrılıyor ve kalanların yaş ortalaması $x - 1$ oluyor. Daha sonra Aynur da gruptan ayrılınca yaş ortalaması $x + 1$ oluyor.

Buna göre Yusuf, Aynur'dan kaç yaş büyüktür?

- A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38



3. 1 den 8 e kadar rakamların yazılı olduğu 8 kart ile bir oyun tasarlanmıştır. Oyunda yarışmaya başlayan kişi 4 kart seçecek ve diğer kişi kalan kartları alacaktır.

Oyunu

- Elinde asal sayıların yazılı olduğu kart sayısı fazla olan,
- Asal sayıların yazılı olduğu kart sayıları eşit olduğunda elindeki kartlarda yazan sayıların toplamı büyük olan kazanacaktır.

Oyunu oynayan Yusuf ve Zeynep'ten , oyuna başlayan Yusuf'un seçtiği ilk üç kartta 2, 3 ve 8 yazdığına göre bu oyunu Zeynep'in kazanma olasılığı kaçtır?

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



4. Bir öğrencinin 9 gün boyunca her gün çözdüğü soru sayılarından oluşan veri grubu aşağıda verilmiştir.

35, 30, 32, 28, 35, 31, 27, 36, 35

Bu öğrenci 10. gün 30 soru daha çözmüş ve bu veri de sonradan veri grubuna eklenmiştir.

Son durumda ilk veri grubuna ait

- I. Mod (Tepe değer)
II. Medyan (Ortanca)
III. Açıklık

değerlerinden hangileri değişmemiştir?

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



5. Yandaki tabloda bir iş yerinde çalışan personelin sayısı ve yaşları verilmiştir.

Bu iş yerinde seçilecek iki grup ile ilgili bilgiler şu şekildedir:

- Birinci gruba yaş ortalaması 25 olan 10 kişi,
- İkinci gruba yaş ortalaması 24 olan 25 kişi seçilecektir.

Tablo : Personel Sayısı ve Yaşları

Kişi Sayısı	Yaş
6	23
14	24
21	25

Buna göre bu iş yerinde geriye kalanlardan kaç kişi 25 yaşındadır?

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



MATEMATİK TEST-18

6. $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ veri grubu için;
- Veriler küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek sayı ise ortadaki veriye, veri sayısı çift sayı ise ortadaki iki verinin ortalamasına bu veri grubunun **medyanı** denir.
 - En fazla sayıda tekrar eden veriye bu veri grubunun **modu** denir.
 - Bir veri grubunun aritmetik ortalaması
- $$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$
- formülü ile bulunur.
- Bu veri grubunun standart sapması
- $$S = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}}$$
- formülü ile bulunur.

Buna göre 10, 12, 12, 10, 6, x sayı dizisinin modu ile medyanı birbirine eşit olduğuna göre, standart sapması kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{10}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{30}}{6}$ D) $\frac{\sqrt{30}}{3}$ E) $\frac{2\sqrt{30}}{5}$



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

Bir iletişim şirketi verdiği bir hizmeti müşterilerinden 0 ile 4 arasında (0 ve 4 dahil) puanlandırmalarını istemiştir. Aşağıdaki tabloda verdikleri puanlara göre müşteri sayıları belirtilmiştir.

Tablo: Puanlara göre Müşteri Sayıları

Müşteri Sayısı	18	10	10	25	32
Puan	0	1	2	3	4

Bu veri grubunun medyanı kaçtır?

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



8. Portakal, vişne ve kayısı ağaçlarının bulunduğu bir bahçeden toplanan meyveler konsantre edilmek üzere bir fabrikaya gönderilmektedir.

Aşağıdaki 1. grafikte bahçeden toplanan meyvelerin kütlelerine göre dağılımı, 2. grafikte bu meyvelerden elde edilen meyve suyu konsantresi miktarları gösterilmiştir.

Grafik : Meyvelerin Kütlelerine göre Dağılımı



1. grafik

Grafik : Meyvelerden Elde Edilen Konsantre Miktarı



2. grafik

Fabrikaya gönderilen her 5 kg portakaldan 1 kg portakal suyu konsantresi elde edilmiştir.

Buna göre

- Bahçeden 125 kg portakal toplanmıştır.
- Kayısıdan kütlece % 30 oranında kayısı suyu konsantresi elde edilmiştir.
- Her 15 kg vişneden 4 kg vişne suyu konsantresi elde edilmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

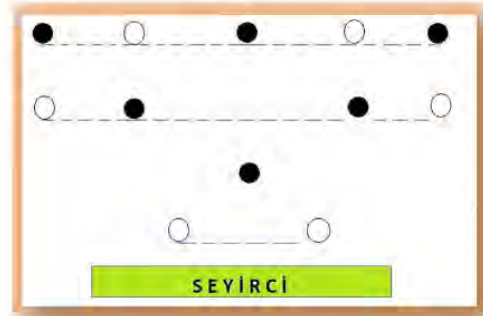
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



9. Bir dans gösterisinde görev alan 6 kız ve 6 erkek öğrencinin sahnedeki dizilimleri aşağıda modellenmiştir.

● = Erkek öğrencilerin yeri

○ = Kız öğrencilerin yeri



Buna göre bu sahnede öğrenciler kaç farklı şekilde yer alabilirler?

- A) $3!.4!.5!.6!$ B) $(5!)^2 \cdot (6!)^2$ C) $3!.4!.5!$
D) $5 \cdot (6!)^2$ E) $(6!)^2$





1. x kişiden oluşan Demir ailesi Ustabası ailesine oturmaya gitmiştir. Karşılama esnasında iki ailenin tüm bireyleri birbiri ile tokalaşmış ve 20 tokalaşma gerçekleşmiştir. Tokalaşma sayısını veren durum $P(x) = x^2 + 2x - 15$ polinomu ile modellenmiştir.

Buna göre Ustabası ve Demir ailelerinin birey sayıları sırasıyla hangi şıkta doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 ve 3 B) 3 ve 4 C) 4 ve 5
D) 5 ve 6 E) 6 ve 7



2. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı

$$P(x) = x^4 - 8x^3 + 24x^2 - 32x + 1 \text{ polinomu veriliyor.}$$

Buna göre $P(\sqrt[3]{3} + 2)$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -12 B) -7 C) -3 D) 7 E) 12



3. k pozitif bir tam sayı olmak üzere

$$P_1(x) = x^3 + 1$$

$$P_{k+1}(x) = (x^k + 1)P_k(x)$$

olarak veriliyor.

Buna göre $P_{10}(x)$ polinomunun derecesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10 B) 11 C) 30 D) 44 E) 48



4. $P(x)$ polinomunun $(2x - 1)$ ile bölümünden kalan 5, $Q(x)$ polinomunun $(x + 4)$ ile bölümünden kalan -2 dir.

Buna göre $P\left(\frac{x}{2} + 1\right) + 3 \cdot Q(3x - 1)$ polinomunun $(x + 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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



5. Başkatsayı 2 olan üçüncü dereceden $P(x)$ polinomu $(x + 4)^2$ ile tam bölünebilmektedir.

$P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı 75 olduğuna göre sabit terimi kaçtır?

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



6. "Kütlece tuz oranı %22 olan 160 gram tuzlu su karışımı ile tuz oranı %33 olan 230 gram tuzlu su karıştırıldığında karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?"

Buna göre

I. $160 \cdot (22 - x) = 230 \cdot (x - 33)$

II. $(160 \cdot 0,22) + (230 \cdot 0,33) = (160 + 230) \cdot x$

III. $\left(\frac{22}{100} \cdot 160\right) + \left(\frac{33}{100} \cdot 230\right) = x$

verilenlerden hangilerinin çözümü problemin cevabıdır?

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



MATEMATİK TEST-19

7. $A = 3^{12} - 1$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi bir tam sayıya eşit değildir?

- A) $\frac{A}{10}$ B) $\frac{A}{13}$ C) $\frac{A}{14}$ D) $\frac{A}{24}$ E) $\frac{A}{73}$



8. Bir sınıftaki öğrencilerin 14 ünün saç rengi sarıdır. Sarı saçlı olanların 4 ü erkektir. Sarı saçlı olmayan kız öğrencilerin sayısı, sarı saçlı olmayan erkek öğrencilerin sayısının 2 katından 1 fazladır.

Sınıf mevcudu 30 olduğuna göre sınıfta kaç tane sarı saçlı olmayan erkek öğrenci vardır?

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



9. $\sqrt{2 \cdot 8 \cdot 24 \cdot 101 + 25}$ ifadesinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 186 B) 189 C) 192 D) 197 E) 202



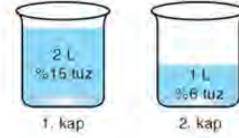
10. Bir okulun iki sınıfından birine $(9a)$ tane sıra ve her sırada a kişi, diğer sınıfta 8 sıra ve her sırada $(3a - 2)$ kişi oturmaktadır.

Buna göre sınıf mevcutları arasındaki farkın a cinsinden ifadesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $3a \cdot (a - 8)$
B) $(3a - 2) \cdot (3a - 4)$
C) $2 \cdot (3a - 4)$
D) $(3a - 2)^2$
E) $(3a - 4)^2$



11. Şekilde iki kaptaki tuzlu su miktarları ve bu karışımların tuz yüzdeleri verilmiştir.



Bu kaplardaki tuzlu su içinde 1 L su bulunan başka bir kabın içine dökülüyor.

Buna göre yeni karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

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



12. $a - b = 4c$

$$a^2 + b^2 = 26c^2$$

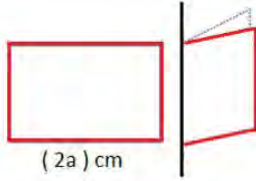
olduğuna göre $a \cdot b$ çarpımını aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) c B) c^2 C) c^3 D) $4c^2$ E) $5c^2$



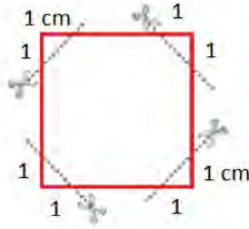


1.



Şekil I

Uzun kenar uzunluğu $(2a)$ cm olan dikdörtgen biçimindeki el işi kağıdı Şekil I deki gibi iki eş parça olacak şekilde katlandı-
ğında eş parçalar kare olmaktadır.



Şekil II

Daha sonra katlanan şekil kenarları üzerinden köşelere 1 cm uzaklıktaki noktalardan Şekil II deki gibi kesilip atılıyor. Son durumda katlanan kağıt açılıp bir karton üzerine yapıştırılıyor.

Buna göre kağıdın karton üzerinde kapladığı alanı gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a - 2) \cdot (a + 2)$
 B) $2 \cdot (a - 2) \cdot (a + 2)$
 C) $(\sqrt{2a} - 2) \cdot (\sqrt{2a} + 2)$
 D) $2 \cdot (a - \sqrt{2}) \cdot (a + \sqrt{2})$
 E) $4 \cdot (a - 1) \cdot (a + 1)$



2. $x^2 - 6x - 3 = 0$ denklemi verildiğine göre $(x - 7)(x - 5)(x + 1)(x - 1)$ çarpımının değeri kaçtır?

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

3. $t^3 - 4 = 0$ olduğuna göre

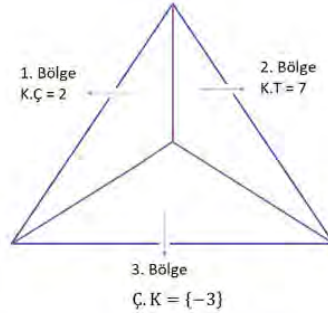
$$\frac{1}{t^2 - t + 1}$$

ifadesinin t türünden değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{t+1}$ B) $\frac{5}{t+1}$ C) $\frac{t+1}{5}$
 D) $\frac{4}{t+1}$ E) $\frac{t+1}{4}$



4.



a, b, c birer reel sayı olmak üzere şekildeki ABC üçgeninin içinde ayrılan bölgelere

$$x^2 + 6x + a = 0$$

$$x^2 - 5x + b = 0$$

$$x^2 - cx = 0$$

denklemlerinden sadece biri yazılacaktır.

Denklemler bölgeye yazıldığında her bölgedeki koşul sağlanmalıdır.

K.T : Kökler toplamı

K.Ç : Kökler çarpımı

Ç.K: Çözüm kümesi

olduğuna göre $a - b \cdot c$ işleminin sonucu kaçtır?

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



MATEMATİK TEST-20

5. $i^2 = -1$ olmak üzere

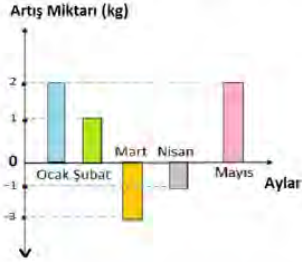
$$i + 2i^2 + 3i^3 + 4i^4 + \dots + ni^n = 80 - 80i$$

eşitliğini sağlayan n değeri kaçtır?

- A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180



6. Şekilde Zehra'nın 5 ay boyunca kütlesindeki değişimi gösteren sütun grafiği verilmiştir.



Zehra, nisan ayı sonunda a kg ve şubat ayı başında b kg olduğuna göre (a, b) sıralı ikilisi seçeneklerden hangisi olabilir?

- A) (40, 42) B) (18, 22) C) (30, 33)
D) (25, 21) E) (32, 30)



7. $(x - 1)^5 + (x^2 - 2)^4 - (x^3 - 3)^3$

ifadesinin açılımındaki x^4 lü terimin katsayısı kaçtır?

- A) 15 B) 19 C) 22 D) 25 E) 27



8. $x^2 - ax + b = 0$ ve $x^2 + cx - d = 0$ ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri veriliyor. Denklemlerin birer kökü sırasıyla 2 ve -7 dir.

Denklemlerin diğer kökleri eşit olduğuna göre $a + c$ değeri kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



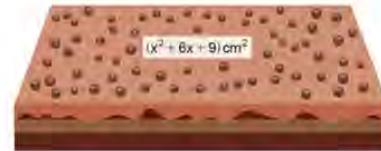
9. A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleri olmak üzere,

$(A \cap B)' \cap B$ kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) A B) B C) $A \cap B$ D) $B \setminus A$ E) $A \setminus B$



10. Dikdörtgenler prizması biçimindeki bir pastanın üst yüzünün alanı $x^2 + 6x + 9$ cm^2 dir. Bu pasta üst yüzleri kare olan 16 tane eş parçaya ayrılıyor.



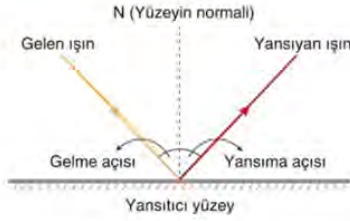
Ayrılan parçalardan birinin üst yüzünün köşegen uzunluğu $(x - 21)\sqrt{2}$ cm olduğuna göre pastanın kesilmeden önceki üst yüzünün alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 2^{12} B) 2^{10} C) 2^9 D) 2^8 E) 2^7





1.



Bir ışık kaynağından çıkıp yansıtıcı yüzeye ulaşan ışına **gelen ışın**, yansıtıcı yüzeye çarptıktan sonra yön değiştirerek geldiği ortama geri dönen ışına ise **yansıyan ışın** denir. Gelen ışının yansıtıcı yüzeye değdiği noktadan yüzeye çizilen dik doğruya da **yüzeyin normali** denir. Gelen ışının yüzeyin normaliyle oluşturduğu açıya gelme açısı, yansıyan ışının yüzeyin normaliyle oluşturduğu açıya ise yansıma açısı denir.



Bir yüzeye çarpan ışının yansmasıyla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemindedir.
- Gelme açısı, yansıma açısına eşittir.

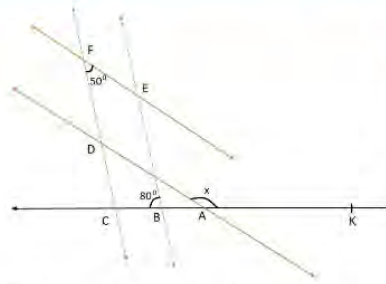
Şekildeki A ve B aynaları 60 derecelik açı oluşturacak biçimde birleştirilmiştir.

A aynasına gelen ışının gelme açısının ölçüsü 40 derece olduğuna göre bu açının B aynasından yansıma açısının ölçüsü kaç derecedir?

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



2.



$$AD \parallel FE$$

$$CF \parallel BE$$

$$m(\widehat{CFE}) = 50^\circ$$

$$m(\widehat{EBC}) = 80^\circ$$

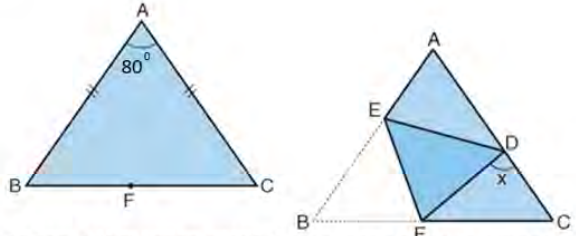
$$m(\widehat{KAD}) = x$$

Verilenlere göre x kaç derecedir?

- A) 135 B) 140 C) 142 D) 150 E) 165



3.



Kartonun [AB] kenarı üzerinde $|EF| = |BF|$ olacak biçimde E noktası işaretleniyor ve karton B köşesinden [EF] boyunca katlanıyor. Bu durumda kartonun B köşesi, [AC] kenarı üzerindeki D noktasına geliyor.

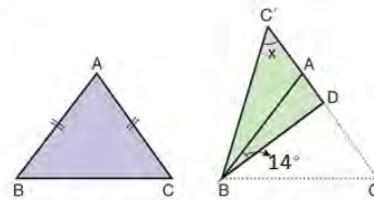
Yanda tepe açısının ölçüsü 80° olan ABC ikizkenar üçgeni şeklindeki bir karton verilmiştir. F noktası kartonun [BC] kenarı üzerindedir.

Buna göre $m(\widehat{FDC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 110 B) 105 C) 95 D) 90 E) 75



4.



1. Şekil

2. Şekil

1. Şekilde [AB] ve [AC] kenarları eş olan ikizkenar üçgen şeklinde bir karton veriliyor.

2. Şekilde D noktası [AC] kenarı üzerinde olmak üzere bu karton [BD] boyunca katlanıyor. Bu durumda C köşesi C' konumuna geliyor ve C, D ve C' noktaları doğrusal oluyor.

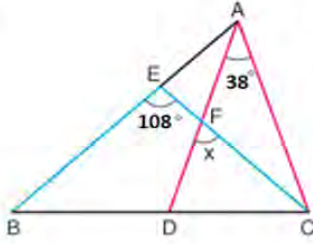
$m(\widehat{ABD}) = 14^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{BC'D}) = x$ kaç derecedir?

- A) 62 B) 58 C) 52 D) 48 E) 36



MATEMATİK TEST-21

5.



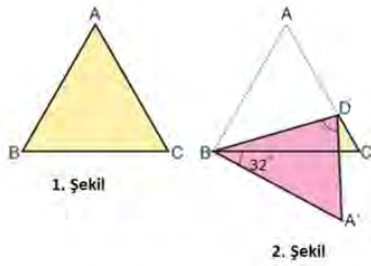
ABC bir üçgen
 $|AD| = |AC|$
 $|EB| = |EC|$
 $m(\widehat{DAC}) = 38^\circ$
 $m(\widehat{BEC}) = 108^\circ$
 $m(\widehat{DFC}) = x$

Verilenlere göre x kaç derecedir?

- A) 73 B) 70 C) 67 D) 65 E) 62



6.



- Şekilde ön yüzü sarı ve arka yüzü pembe olan eşkenar üçgen şeklindeki bir karton veriliyor.
- Şekilde D noktası $[AC]$ kenarı üzerinde olmak üzere karton $[BD]$ boyunca katlanıyor.

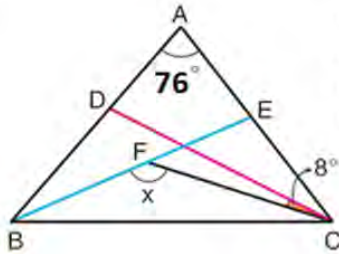
Bu durumda A köşesi A' konumuna geliyor ve oluşan CBA' açısının ölçüsü 32° oluyor.

Buna göre BDA' açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 74 B) 84 C) 92 D) 96 E) 102



7.



ABC bir üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = 76^\circ$
 $m(\widehat{DCF}) = 8^\circ$
 $m(\widehat{BFC}) = x$

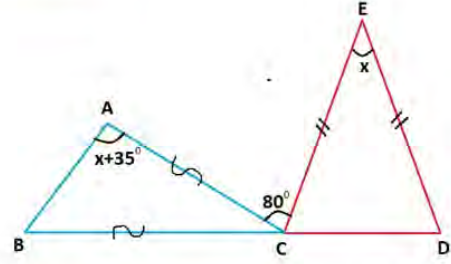
Şekildeki $[BE]$, \widehat{ABC} açısının; $[CD]$ ise \widehat{BCA} açısının açıortayıdır.

Buna göre x kaç derecedir?

- A) 114 B) 126 C) 128 D) 134 E) 136



8.



ABC ve ECD birer üçgen olmak üzere B, C ve D noktaları doğrusaldır.

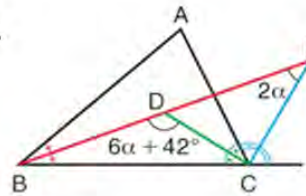
$|AC| = |BC|$
 $|EC| = |ED|$
 $m(\widehat{BAC}) = x + 35^\circ$
 $m(\widehat{CED}) = x$
 $m(\widehat{ACE}) = 80^\circ$

Buna göre $m(\widehat{CED}) = x$ kaç derecedir?

- A) 24 B) 36 C) 40 D) 42 E) 44



9.



ABC bir üçgen
 $[BP]$, \widehat{ABC} açısının
 $[CD]$, \widehat{ACB} açısının
 $[CP]$, \widehat{ACE} açısının açıortayı

$m(\widehat{BPC}) = 2\alpha$
 $m(\widehat{BDC}) = 6\alpha + 42^\circ$

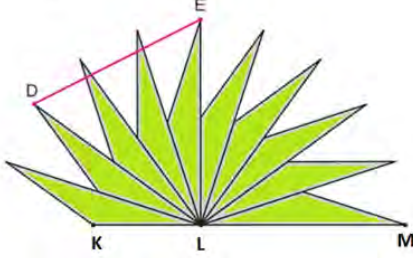
Buna göre \widehat{BAC} açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49





1. Geniş açılı on tane eş ikizkenar üçgen alınıyor ve bu üçgenler şekildeki gibi birleştiriliyor. Bu durumda K, L ve M noktaları doğrusal oluyor.

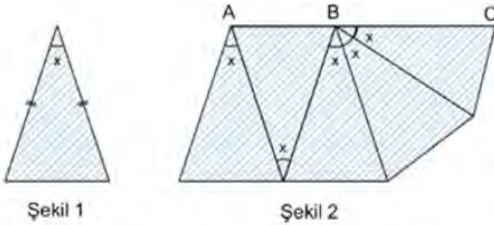


Buna göre EDL açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 73 B) 68 C) 65 D) 64 E) 63



2. Yaşar, Şekil 1 de verilen ve tepe açısının ölçüsü x derece olan ikizkenar üçgenlerden 5 adet keserek bu üçgenleri Şekil 2 deki gibi birleştiriyor.



Yaşar bu modellemeyi yaptıktan sonra Şekil 2 de verilen A, B ve C noktalarının doğrusal olduğunu görüyor.

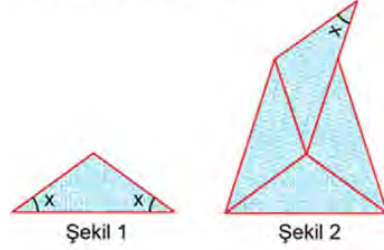
Buna göre Yaşar'ın Şekil 1 de kestiği ikizkenar üçgenin tepe açısının ölçüsü olan x kaç derecedir?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 45



TYT 2018

3. Amblem tasarlayan Hande, Şekil 1 deki ikizkenar üçgen biçimindeki kartondan dört tanesini bir masa üzerinde aralarında boşluk bırakmadan birleştirerek her birinin tamamen görüldüğü Şekil 2 deki deseni elde ediyor.

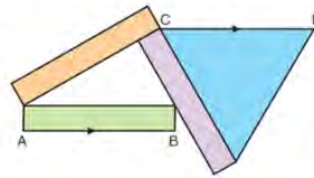


Buna göre x kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 36 E) 4



4. Yandaki şekil, üç adet eş dikdörtgen ve bir adet eşkenar üçgen şeklindeki kartonlarla oluşturulmuştur.



Yeşil kartonun [AB] kenarı mavi kartonun [CD] kenarına paraleldir.

Dikdörtgen şeklindeki kartonların uzun kenar uzunlukları $2\sqrt{3} + 4$ cm olduğuna göre kısa kenar uzunlukları kaç santimetredir?

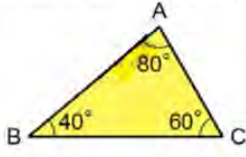
- A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) 3 D) 2 E) 1



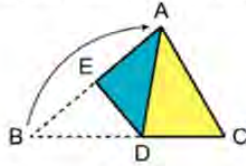
MATEMATİK TEST-22

TYT 2019

5. Ön yüzü sarı, arka yüzü mavi renkli olan üçgen biçimindeki ABC kâğıdı Şekil 1 de gösterilmiştir. Bu kâğıt; B köşesi, A köşesinin üzerine gelecek biçimde Şekil 2 deki gibi katlanmıştır.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre $|AC|$, $|AE|$ ve $|BD|$ nun doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|AC| < |AE| < |BD|$
 B) $|AC| < |BD| < |AE|$
 C) $|AE| < |AC| < |BD|$
 D) $|AE| < |BD| < |AC|$
 E) $|BD| < |AE| < |AC|$

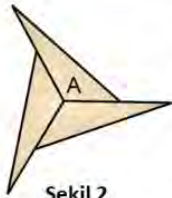


TYT 2020

6.



Şekil 1



Şekil 2

Köşeleri A, B ve C harfleriyle isimlendirilmiş üçgen biçimindeki bir ABC kartonu Şekil 1 deki gibi gösterilmiştir. 3 tane ABC kartonu, A köşeleri çakıştırılıp kenarlar arasında boşluk kalmayacak ve kartonlar üst üste gelmeyecek biçimde düz bir zemin üzerinde Şekil 2 deki gibi birleştirilebilmektedir.

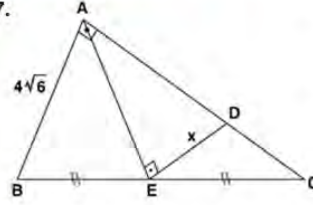
Aynı işlem, 9 tane ABC kartonu kullanılarak kartonların B köşeleri çakıştırılıp yapılabilmektedir.

Buna göre bu işlem kaç tane ABC kartonu kullanılarak kartonların C köşeleri çakıştırılıp yapılabilir?

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



7.



ABC bir dik üçgen

 $[AB] \perp [AC]$ $[AE] \perp [ED]$ $|AD| = 5|DC|$ $|BE| = |EC|$ $|AB| = 4\sqrt{6}$ birim $|DE| = x$

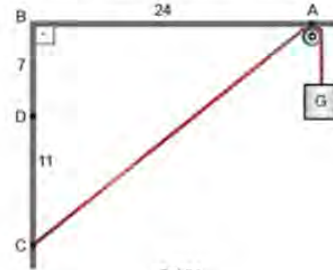
Verilenlere göre $|DE| = x$ kaç birimdir?

- A) $3\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{10}$ C) 6 D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{7}$

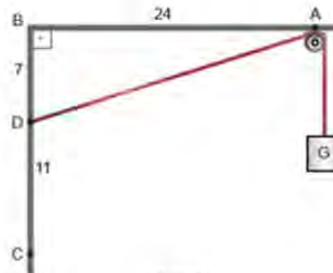


8. Aşağıda Şekil I de verilen basit makara düzeneğinde $|AB| = 24$ cm, $|BD| = 7$ cm ve $|DC| = 11$ cm dir.

Bir ucunda G yükü bulunan uzunluğu sabit olan ipin diğer ucu Şekil I deki gibi C noktasına bağlıdır.



Şekil I



Şekil II

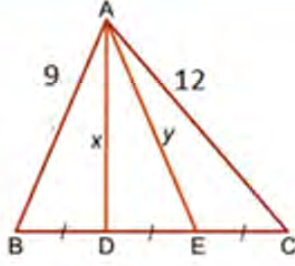
Bu ip Şekil II deki gibi D noktasına bağlandığında G yükü kaç santimetre aşağıya iner?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9





1. ABC üçgen
 $|BD| = |DE| = |EC|$
 $|AB| = 9$ cm
 $|AC| = 12$ cm
 $|AD| = x$ cm
 $|AE| = y$ cm

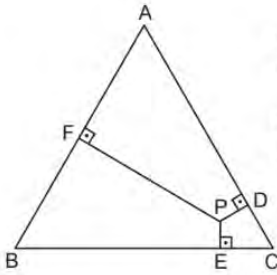


Verilenlere göre $y^2 - x^2$ farkı kaçtır?

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



2.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde

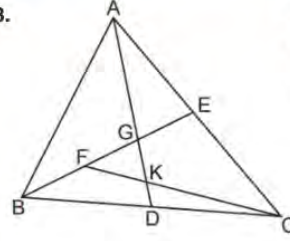
$[PD] \perp [AC]$, $[PE] \perp [BC]$ ve $[PF] \perp [AB]$ tir.

$|PD| = |PE| = \sqrt{3}$ cm ve $|AF| = 8$ cm olduğuna göre $|PF|$ kaç santimetredir?

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



3.



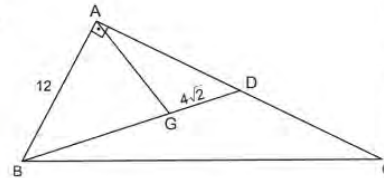
Şekildeki ABC üçgeninde $[AD]$ ve $[BE]$ sırasıyla $[BC]$ ve $[AC]$ kenarlarına ait kenarortaylardır.

$|FG| = |GE|$ ve $|AD| = 27$ cm olduğuna göre $|GK|$ kaç santimetredir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



4.



Şekildeki ABC dik üçgeninde G noktası ağırlık merkezi ve $[BA] \perp [AD]$ tir.

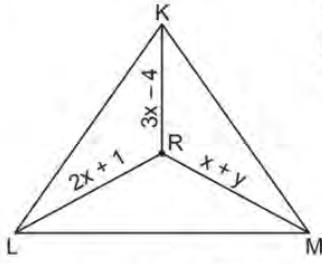
$|AB| = 12$ cm ve $|GD| = 4\sqrt{2}$ cm olduğuna göre $|AG|$ kaç santimetredir?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) 8 E) $4\sqrt{5}$



MATEMATİK TEST-23

5.



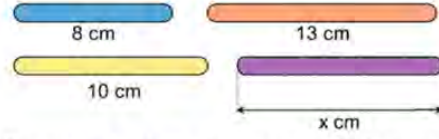
Şekildeki KLM üçgeninde R noktası kenar orta dikmelerin kesim noktasıdır.

$|LR| = (2x + 1)$ cm, $|KR| = (3x - 4)$ cm ve $|MR| = (x + y)$ cm olduğuna göre y kaçtır?

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



7. Aşağıda uzunlukları 8 cm, 10 cm, 13 cm ve x cm olan dört çubuk verilmiştir.



Derya bu çubuklardan herhangi üçünü alıp uç uca birleştirdiğinde her defasında bir üçgen elde edebilmiştir.

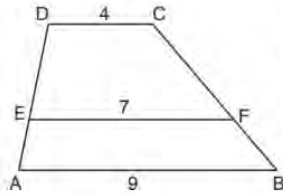
Buna göre x in alabileceği değer aralığı aşağıdaki eşitsizliklerden hangisinde verilmiştir?

(Çubukların kalınlıkları ihmal edilecektir.)

- A) $5 < x < 13$ B) $3 < x < 13$ C) $5 < x < 15$
D) $5 < x < 18$ E) $2 < x < 18$



6.



Şekildeki ABCD dörtgeninde $[DC] \parallel [EF] \parallel [AB]$ dir.

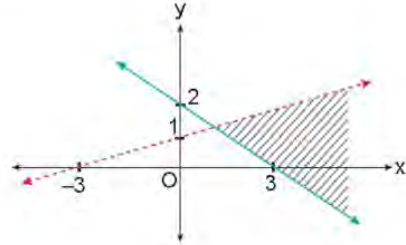
$|DC| = 4$ cm, $|EF| = 7$ cm ve $|AB| = 9$ cm

olduğuna göre $\frac{|DE|}{|EA|}$ oranı kaçtır?

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



8.



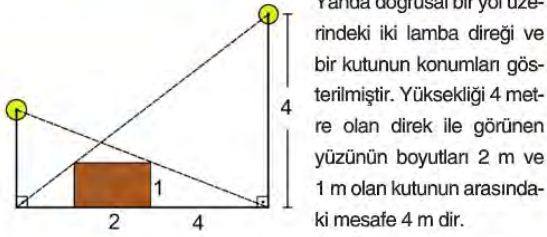
Yukarıdaki grafikte taranarak gösterilen bölge aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisinin çözüm kümesidir?

- A) $2x + 3y \geq 6$
 $-x + 3y < 3$
B) $2x - 3y \leq 6$
 $-x + 3y \leq 3$
C) $2x + 3y \leq 6$
 $-x + 3y > 3$
D) $2x + 3y \geq 6$
 $-x + 3y > 3$
E) $3x + 3y \geq 6$
 $-3x + y < 6$





1.



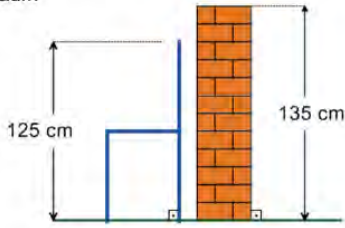
Lambaların ışığı ile oluşan kutunun gölgesi direklerin yer ile temas ettiği noktalara kadardır.

Buna göre kısa direğin yüksekliği kaç metredir?

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

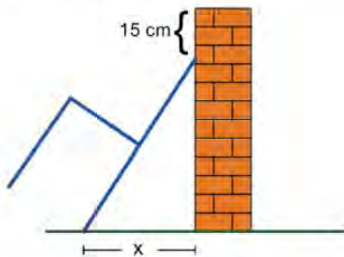


2. Şekil 1 de 125 cm yüksekliğindeki bir sandalye, yüksekliği 135 cm olan yere dik konumdaki duvara paralel olarak durmaktadır.



Şekil 1

Sandalye Şekil 2 deki gibi duvara yaslandığında sandalyenin duvara temas ettiği nokta ile duvarın üst kısmı arasındaki mesafe 15 cm olmaktadır.



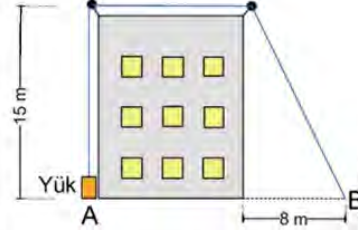
Şekil 2

Buna göre sandalyenin yere temas eden ayağının duvara uzaklığı kaç santimetredir?

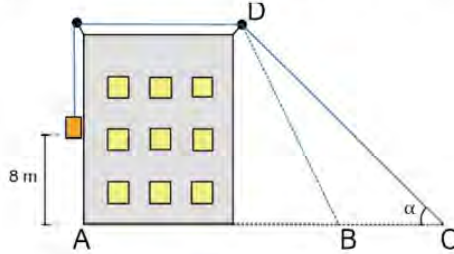
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40



3. Naim, bir binanın tepesindeki yerden yüksekliği 15 m olan makaraya bağlı ipin bir ucuna (A noktasındaki) yükü bağlamış ve diğer ucunu binaya 8 metre uzaklığa (B noktasına) şekildeki gibi sabitlemiştir.



Naim, B noktasında bağlı olan ipi aşağıdaki gibi A ve B noktalarıyla doğrusal olacak şekilde C noktasına taşıdığına yük şekildeki gibi yerden 8 m yukarı çıkmaktadır.



$m(\widehat{ACD}) = \alpha$ olduğuna göre $\tan \alpha$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{9}{17}$



4. $k = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ için

$$A(k) = (k + 1) \cdot (-1)^k$$

ifadesinin alabileceği en büyük değer en küçük değerden 77 fazladır.

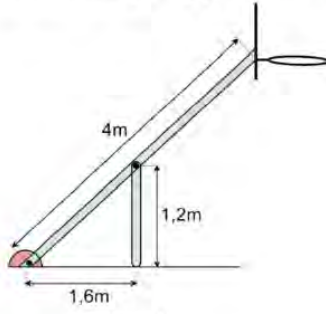
Buna göre $A(k)$ ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) 36 B) 39 C) 42 D) 73 E) 75



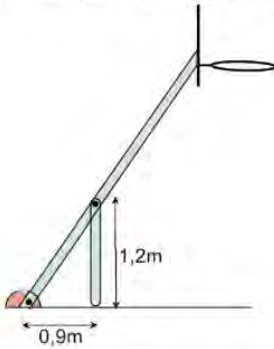
MATEMATİK TEST-24

5. Şekil 1 de Serkan'ın evinin arka bahçesinde ortaokul yıllarında basketbol oynadığı pota gösterilmiştir.



Şekil 1

Bu potayı tutan uzun demirin boyu 4 metre, pota demirine dayanak olarak kullanılan demirin boyu 1,2 metredir. Dayanak demiri yere dik durumda olup dayanak demirinin potayı tutan demirin yere sabitlendiği noktaya uzaklığı 1,6 metredir.



Şekil 2

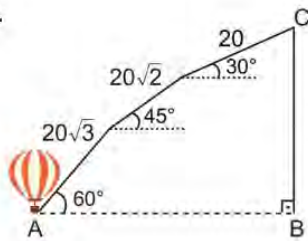
Serkan liseye geçtikten sonra potanın yüksekliğini arttırmak istiyor. Şekil 2 deki gibi dayanak demirinin boyunu ve doğrultusunu değiştirmeden pota demirinin yere sabitlendiği noktaya olan uzaklığını 0,9 metre yapıyor.

Buna göre potanın yerden yüksekliği ilk duruma göre kaç metre artmıştır?

- A) 0,6 B) 0,8 C) 1 D) 1,2 E) 1,5



6. Şekilde A noktasında bulunan sıcak hava balonu yer düzlemi ile 60° lik açı yaparak $20\sqrt{3}$ metre yol aldıktan sonra 45° lik açı yaparak $20\sqrt{2}$ metre ve daha sonra 30° lik açı yaparak 20 metre daha yol alarak C noktasına geliyor.



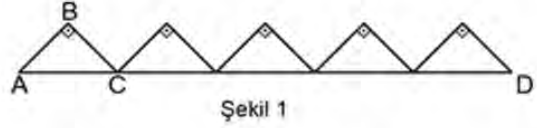
Buna göre C noktasındaki balonun yerden yüksekliği kaç metre olur?

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



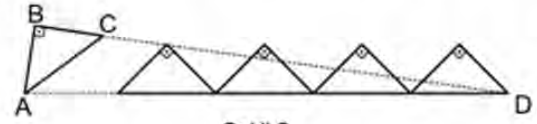
TYT 2020

7. Dik kenar uzunlukları 1 birim olan 5 özdeş ikizkenar dik üçgen, hipotenüsleri aynı doğru üzerinde olacak ve yan yana gelen üçgenlerin birer köşesi çakışacak biçimde Şekil 1 deki gibi diziliyor.



Şekil 1

Sonra ABC üçgeni A noktası etrafında bir miktar döndürülüyor ve Şekil 2 deki gibi B, C ve D noktaları doğrusal oluyor.



Şekil 2

Buna göre son durumda C ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

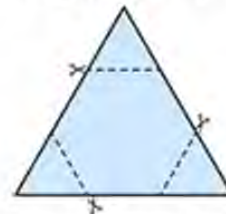
- A) 4 B) 5 C) 6 D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$



8. n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü

$$\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n} \text{ olarak hesaplanır.}$$

Üçgen biçimindeki bir kâğıt parçası şekildeki gibi kesikli çizgiler boyunca kesildikten sonra 3 tane üçgen parça çıkarılmış ve bir düzgün altıgen elde edilmiştir.



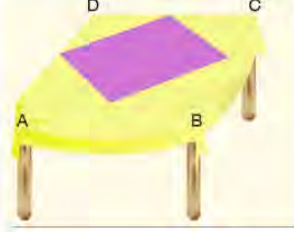
Çıkarılan üçgenlerin çevreleri toplamı 36 birim olduğuna göre altıgenin çevresi kaç birimdir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42





1. Üst yüzü dikdörtgen şeklindeki bir masanın kenarlarından 25 cm sarkacak şekilde hazırlanan bir masa örtüsünün ortasına şekildeki gibi bir parça eklenecektir. Ek yapılacak parçanın köşe noktaları masanın kenarlarının orta noktalarıdır.

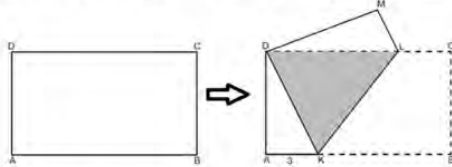


$|AB| = 2|BC|$ ve masa örtüsünün uzun kenar uzunluğu 150 cm olduğuna göre eklenen parçanın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 1800 B) 2400 C) 2500 D) 3200 E) 3600



2. Aşağıda verilen ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir kağıt, [AB] ve [DC] kenarları üzerindeki katlama noktaları sırasıyla K ve L olmak üzere $|AK| = 3$ birim olacak şekilde katlanıyor.



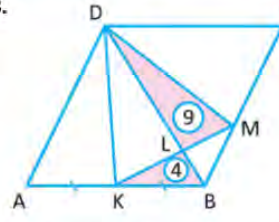
Katlama sonucunda kağıdın üst üste gelen kısımları koyu renkli DKL eşkenar üçgenel bölgesini oluşturuyor.

Buna göre başlangıçtaki kağıdın ön yüzünün alanı kaç birimkaredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$
D) $27\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$



- 3.



ABCD eşkenar dörtgeninde A, K, B ve B, M, C noktaları doğrusal

$$|AK| = |KB|$$

$$A(\widehat{KBL}) = 4 \text{ cm}^2$$

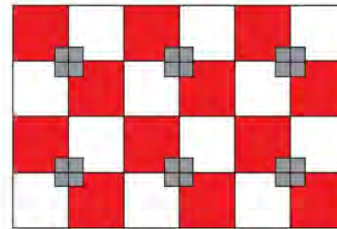
$$A(\widehat{DLM}) = 9 \text{ cm}^2$$

Buna göre eşkenar dörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160



4. Tabanı dikdörtgen şeklinde olan bir mağazanın zemini kare şeklindeki kırmızı, beyaz ve gri karolarla kaplanacaktır. Küçük gri karoların bir kenar uzunluğu 18 cm, kırmızı ve beyaz karoların birer kenar uzunluğu 45 cm dir.



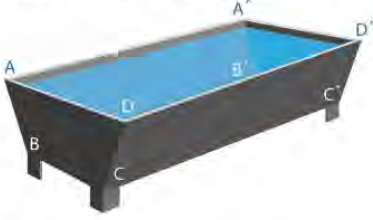
Buna göre kırmızı renkli bölgelerin alanları toplamı kaç santimetrekaredir?

- A) $5 \cdot 3^6 \cdot 2^2$ B) $7 \cdot 3^6 \cdot 2^2$ C) $5 \cdot 3^6 \cdot 2^4$
D) $7 \cdot 3^6 \cdot 2^4$ E) $7 \cdot 3^6 \cdot 2^2$



MATEMATİK TEST-25

5. Bir çiftliğin sahibi Cafer Bey, hayvanlarının su ihtiyacını karşılamak için aşağıdaki şekilde verilen ikizkenar yamuk dik prizma biçimindeki kaplardan yaptıracaktır.



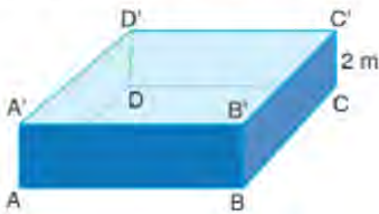
$[AD] // [BC]$ olmak üzere kabın boyutları
 $|AB| = |DC| = 50$ cm,
 $|AD| = 80$ cm, $|BC| = 20$ cm ve
 $|AA'| = 120$ cm dir.

Buna göre kabın hacmi kaç metreküptür?

- A) 0,24 B) 2,4 C) 4,8 D) 9,6 E) 24



6. Aşağıdaki görselde verilen dikdörtgenler prizması biçimindeki havuzun derinliği 2 metredir. Havuzun kenar uzunlukları arasında $3|AB| = 2|BC|$ bağıntısı vardır.

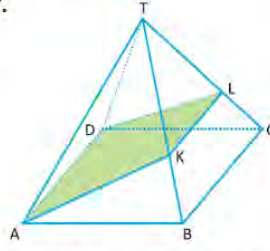


Havuzun yüzey alanı 114 m² olduğuna göre uzun kenar uzunluğu kaç metredir?

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



- 7.



Şekilde yanal yüzeyleri eşkenar üçgen olan düzgün kare piramit verilmiştir.

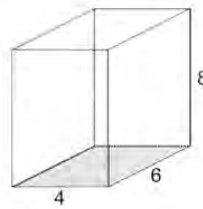
$|AB| = 10$ cm
 $3|KB| = 2|TK|$
 $3|LC| = 2|TL|$

olduğuna göre AKLD dörtgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

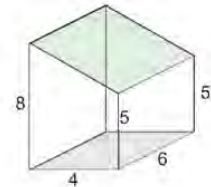
- A) $48\sqrt{2}$ B) 24 C) 30 D) 32 E) 36



8. Şekil - I deki ayrıt uzunlukları 4 cm, 6 cm ve 8 cm olarak verilen dikdörtgenler prizmasının bir parçası kesilip Şekil - II deki cisim elde edilmiştir.



Şekil - I



Şekil - II

Buna göre kesilen parçanın hacmi kaç santimetreküptür?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36



CEVAP ANAHTARI

Matematik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Test-1	D	B	E	B	E	D	D	B	D	B	-	-
Test-2	A	D	D	B	E	E	A	B	E	C	C	-
Test-3	E	A	B	B	E	E	B	C	A	-	-	-
Test-4	E	D	B	B	B	C	A	E	A	E	A	-
Test-5	C	D	A	B	C	D	D	E	D	-	-	-
Test-6	C	E	C	A	A	B	C	D	B	A	-	-
Test-7	A	B	A	A	B	C	B	C	C	-	-	-
Test-8	D	C	C	B	A	C	D	D	D	-	-	-
Test-9	A	A	D	C	D	B	B	B	B	-	-	-
Test-10	C	C	A	D	E	D	D	B	C	-	-	-
Test-11	A	B	C	A	B	B	D	D	D	E	D	-
Test-12	A	A	B	B	A	C	E	C	-	-	-	-
Test-13	B	D	D	B	D	E	C	D	A	D	D	-
Test-14	B	D	A	B	E	A	E	E	-	-	-	-
Test-15	D	D	E	D	A	E	D	C	C	-	-	-
Test-16	B	E	A	A	D	B	C	D	C	B	-	-
Test-17	B	B	D	D	C	D	A	A	A	-	-	-
Test-18	D	E	B	D	C	E	D	E	E	-	-	-
Test-19	C	A	E	B	C	A	D	C	D	E	B	E
Test-20	D	B	C	D	D	C	B	A	B	B	-	-
Test-21	B	D	A	C	A	A	E	C	D	-	-	-
Test-22	E	C	D	E	D	D	C	B	-	-	-	-
Test-23	B	A	C	E	A	B	D	A	-	-	-	-
Test-24	B	D	A	B	B	E	C	B	-	-	-	-
Test-25	C	D	E	B	A	D	A	E	-	-	-	-