

MATSEV yayıncılık

2026

LGS

ÇÖZÜMLÜ



**MATEMATİK
PROVASI**

SON TEKRAR DENEMESİ



LGS FORMATINDA
YENİ NESİL SORULAR



KONULARA GÖRE
DENGELİ DAĞILIM



MANTIK, MUHAKEME
ve PROBLEM ODAKLI



SINAV PROVASI
DENEYİMİ

**HEDEFİN LGS,
BAŞARIN GELECEĞİN!**
SON TEKRAR, BÜYÜK FARK YARATIR!



PDF
FORMATINDA



HEMEN İNDİR
HEMEN ÇALIŞ



TAM PUAN
HEDEFİNE ULAŞ!

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM KURUMLARINA İLİŞKİN MERKEZİ SINAV

MATEMATİK PROVASI 2026

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :



DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	20	40

13 HAZİRAN 2026

Saat : 11.30

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Salon yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturu nuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa salon görevlilerine bildiriniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları siyah kurşun kalemle yapınız.

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ
UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

MATSEV YAYINCILIK

2026 LGS PROVASI

MATEMATİK

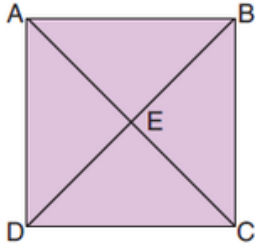
1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Bir şehirde 27^2 tane okul, her okulda 2^6 tane sınıf ve her sınıfta 6^2 tane öğrenci vardır.

Buna göre bu şehirdeki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 36^5 B) 6^9 C) 36^4 D) 6^7

2. Aşağıdaki ABCD karesinin köşegenlerinin kesişim noktası E noktasıdır.



BEC üçgeninin alanı, $(x^2 + 6x + 9)$ cm² dir.

Buna göre, ABCD karesinin bir kenar uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 6$ B) $2x + 6$
C) $2x - 3$ D) $2x + 3$

3. Aşağıda dört farklı cismin kütlesi verilmiştir.

Tablo: Cisimlerin Kütleleri

K	$5\sqrt{11}$ kg
L	$7\sqrt{6}$ kg
M	$8\sqrt{3}$ kg
N	$9\sqrt{5}$ kg

Bu cisimlerden hangilerinin kütlesi 15 kg'dan fazla 19 kg'dan azdır?

- A) K ve L B) K, L ve M
C) L ve N D) M ve N

4. 0,000007 sayısının bilimsel gösterimi $m \cdot 10^x$ ve 800 000 sayısının bilimsel gösterimi $n \cdot 10^y$ 'dir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

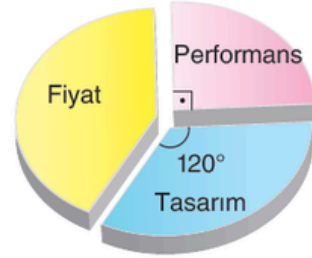
- A) $x + y = -1$ B) $m + n = 14$
C) $n - y = 3$ D) $m - x = 13$

5. Akıllı telefon üreten bir firma, bu telefonların tercih edilme nedenlerini araştıran bir anket uygulamıştır. Ankete katılan müşterilerin cinsiyetlerine ve verdikleri cevaplara göre dağılımları aşağıdaki daire grafiklerinde gösterilmiştir.

Grafik: Ankete Katılan Müşterilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı



Grafik: Ankete Katılanların Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları



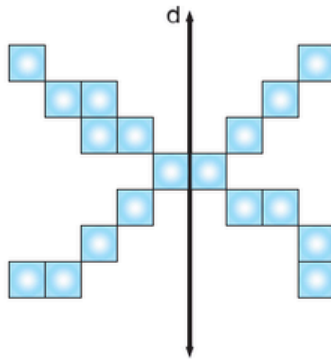
- Tasarım cevabı veren kadın sayısı erkek sayısına eşittir.
- Fiyat cevabı veren erkek sayısı kadın sayısının 4 katına eşittir.
- Performans cevabı veren erkek sayısı 48'dir.

Ankete katılan her bir müşteri, grafikte gösterilen tercih edilme nedenlerinden yalnızca birini seçebildiğine göre, bu ankete katılanların toplam sayısı kaçtır?

- A) 240 B) 288 C) 320 D) 324



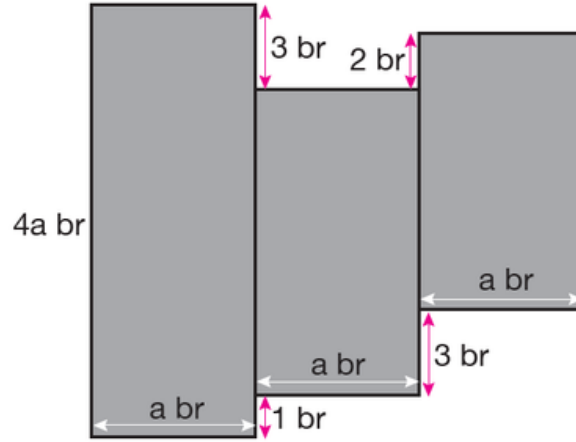
6.



Yukarıdaki kare bloklarla oluşturulan şekle en az kaç kare blok eklenirse şekil d doğrusuna göre simetrik olur?

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

7. Kalınlıkları eşit ve a br olan farklı uzunluktaki üç dikdörtgen karton aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



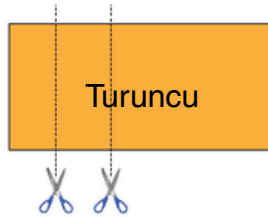
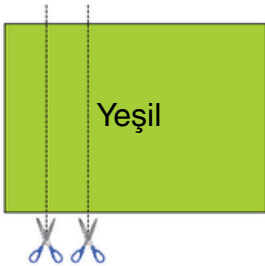
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi birim kare cinsinden bu kartonlardan herhangi birinin bir yüzünün alanına eşit değildir?

- A) $4a^2$ B) $4a(a - 1)$ C) $4a(a - 2)$ D) $4a^2 - 5a$

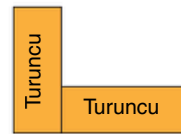
MATSEV yayıncılık

8. Aşağıdaki yeşil ve turuncu renkli kartonların büyüklükleri birbirinden farklıdır.

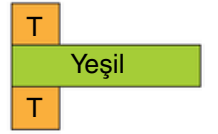
Yeşil kartondan kısa kenar uzunluğu uzun kenar uzunluğunun $\frac{2}{5}$ 'i kadar olan iki parça, turuncu kartondan ise kısa kenar uzunluğu uzun kenar uzunluğunun $\frac{5}{6}$ 'sı olan iki parça şekilde gösterildiği gibi kesikli çizgiler boyunca kesilecektir.



1. Şekil



2. Şekil



3. Şekil

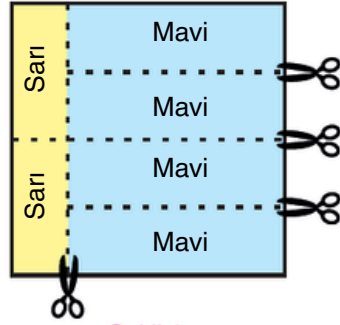
Yeşil kartondan kesilen parçalar ile birinci şekil; turuncu kartondan kesilen parça ile de ikinci şekil oluşturulmuştur.

1. şeklin çevresinin uzunluğu 72 cm, 2. şeklin çevresinin uzunluğu 102 cm'dir. Yeşil kartondan kesilen bir parça turuncu kartondan kesilen bir parçanın üstüne yerleştirilerek 3. şekil oluşturulmuştur.

Buna göre 3. şeklin çevresi kaç cm'dir?

- A) 58 B) 60 C) 66 D) 76

9. Aşağıdaki Şekil 1’de verilen kare şeklindeki kartondan yeterli miktarda bulunmaktadır. Bu kartonların her biri görselde gösterildiği gibi kesikli çizgiler boyunca kesilerek altı dikdörtgen parçaya ayrılmıştır. Bu parçalardan özdeş olanlar aynı renge boyanıyor, daha sonra bu parçalardan bazıları Şekil 2’deki gibi kısa kenarları çakışacak şekilde belirli bir örüntü halinde birleştirilerek bir dikdörtgen oluşturuluyor.



Şekil 1



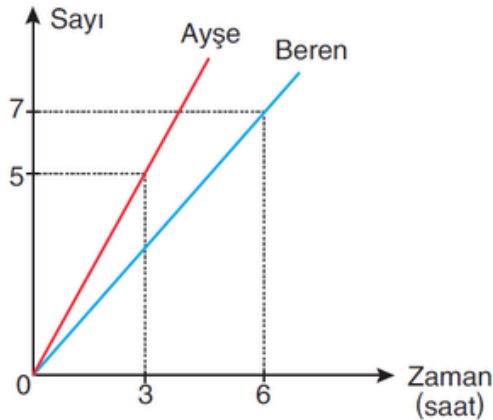
Şekil 2

Parçaların kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olduğuna göre Şekil 2’de oluşturulan dikdörtgenin çevresi en az kaç cm’dir?

- A) 57 B) 58 C) 114 D) 116



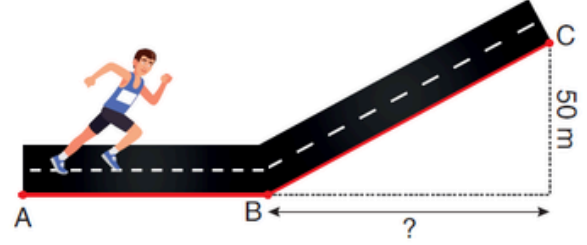
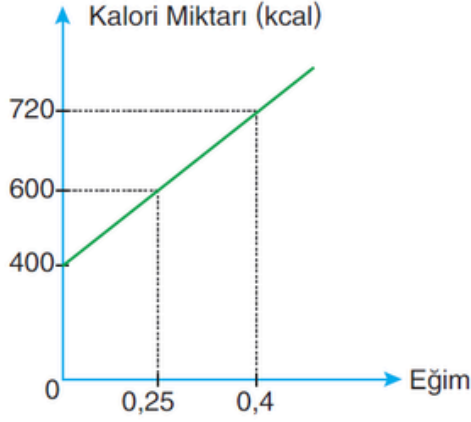
10. Sabit hızla çalışan iki arkadaşın bir atölyede diktikleri gömlek sayılarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre iki arkadaş aynı anda eşit sürelerde çalışarak 68 adet gömleği kaç saatte dikerler?

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

11. Aşağıdaki doğrusal grafikte bir maraton koşucusunun her 10 kilometrede harcadığı kalori miktarının koştuğu yolun eğimine göre değişimi gösterilmiştir.



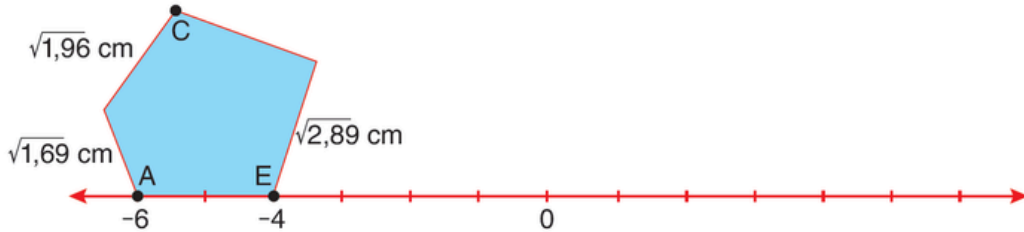
Bu koşucu sabit hızla yukarıda gösterilen A ile B arasındaki eğimsiz yolda 8 km, B ile C arasındaki eğimli yolda 6 km koşmuştur.

Koşucu A ile C arasındaki yolda 752 kalori harcadığına göre B ile C noktaları arasındaki yatay uzunluk kaç metredir?

- A) 175 B) 150 C) 125 D) 100



12. Aşağıdaki sayı doğrusuna bir kenarı çıkışacak biçimde yerleştirilen beşgen şeklindeki levhanın A ve E köşeleri belirtilen noktalara karşılık gelmektedir. Sayı doğrusunda ardışık iki tam sayı arası uzaklık 1 cm'dir.



Çevre uzunluğu 10 cm olan bu levha ok yönünde devrilerek ilerletildiğinde C köşesinin sayı doğrusu üzerinde ilk kez karşılık geldiği nokta aşağıdakilerden hangisi olur?

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

13. Murat Bey 8^5 cm uzunluğundaki koli bandıyla 16 adet koliyi bantlayacaktır. Her bir koli için eşit uzunlukta bant kullandıktan sonra koli bandının %50'sini kullandığını fark ediyor.

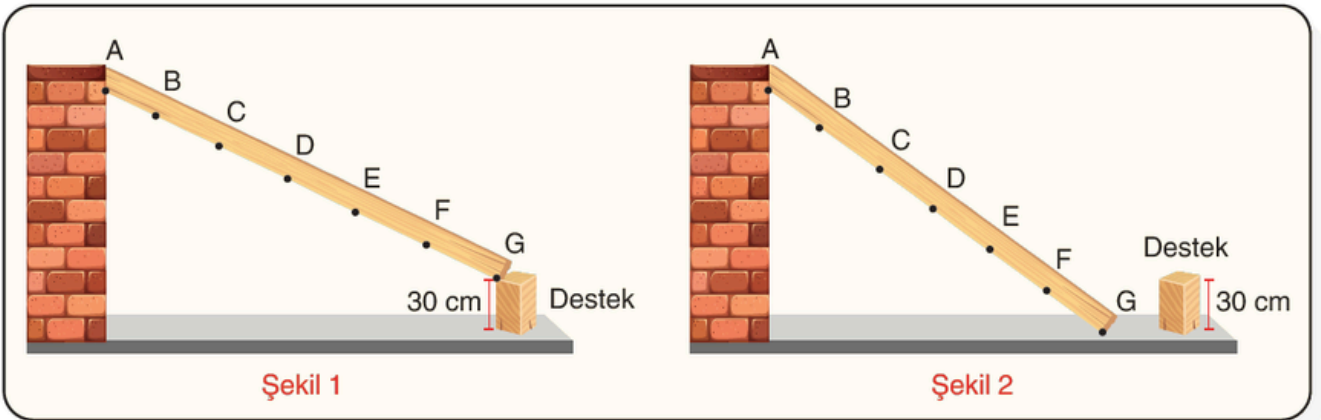


Buna göre, kalan bant ile aynı kolilerden 8 tane daha bantladıktan sonra elinde kaç santimetre koli bandı kalır?

- A) 2^{11} B) 2^{12} C) 2^{13} D) 2^{14}



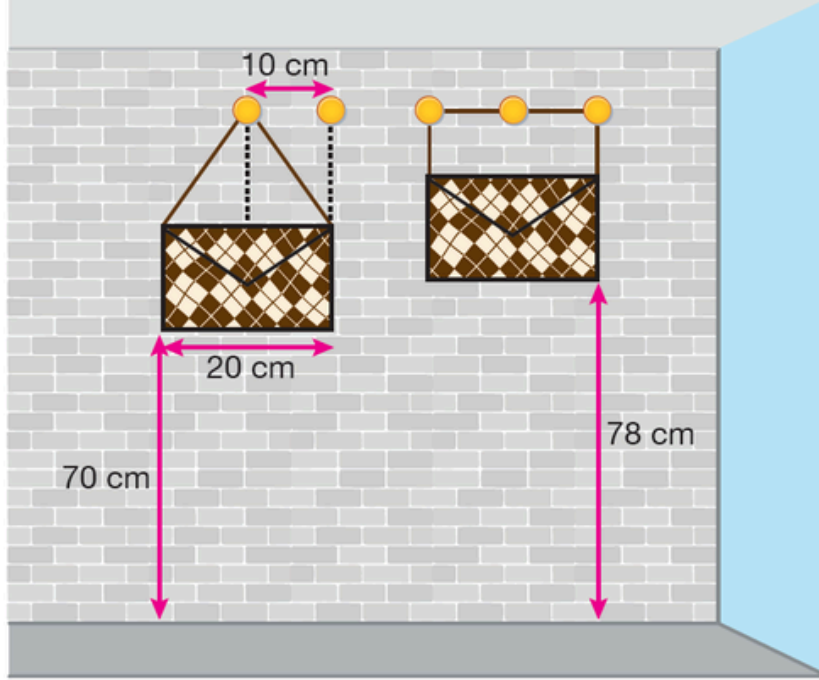
14. 6 eş parçaya ayrılmış bir kalasın bir ucu zemine dik konumdaki duvara diğer ucu ise Şekil 1'deki gibi zemine dik konumda bulunan 30 cm uzunluğundaki desteğin sol üst köşesine değmektedir. Daha sonra bu kalasın duvara değen ucu sabit kalacak, desteğe değen ucu Şekil 2'deki gibi zemine getirilmiştir.



Şekil 1'deki konumda kalas üzerinde C noktasının zemine uzaklığı 130 cm olduğuna göre Şekil 2'deki konuma gelen kalas üzerindeki C noktasının zemine uzaklığı kaç santimetre olur?

- A) 90 B) 100 C) 110 D) 120

15. Bir duvara, yerden yükseklikleri aynı olacak şekilde 10 cm arayla beş askı yerleştirilmiştir. Elif, uzun kenarı 20 cm olan ve uzun kenarının uç noktalarını birleştiren birer kol askısına sahip dikdörtgen biçimindeki özdeş iki çantasını bu askılara şekildeki gibi asıyor.



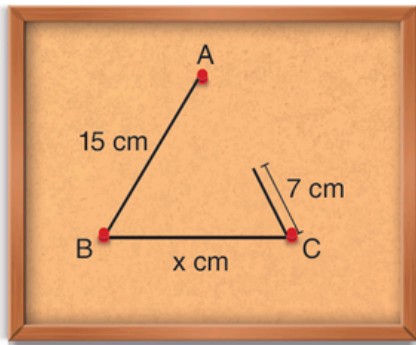
Bu durumda Elif, çantalarının yerden yüksekliklerini 70 cm ve 78 cm olarak ölçüyor.

Buna göre, çantalardan birinin kol askısının uzunluğu kaç cm'dir?

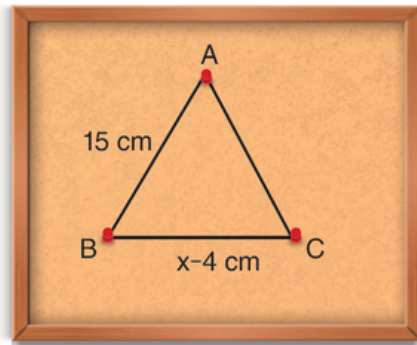
- A) 60 B) 52 C) 50 D) 48

MATSEV yayıncılık

16. Aşağıda bir mantar pano üzerinde üç adet raptiye ve ip ile yapılan etkinlik durumları verilmiştir.



I. Durum



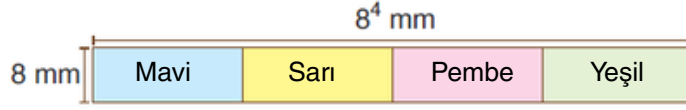
II. Durum

I. Durumda ip A noktası üzerinde bulunan raptiyeye ulaştırılamıyor. II. Durumda ise aynı ip A noktasına ulaştırılarak bir ABC üçgeni oluşturulmuştur.

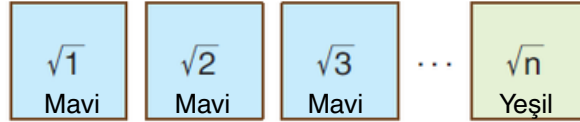
Buna göre x 'in alabileceği kaç tam sayı değeri vardır?

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

17. Aşağıda dikdörtgen şeklinde bir karton verilmiştir. Bu kartonun kenar uzunlukları görseldeki gibidir. Bu kartondaki tüm renkli bölgelerin alanları birbirine eşittir.



Osman, bu kartonu en büyük alanlı eş karelere ayırarak aşağıdaki gibi ardışık olarak numaralandırmıştır.



Daha sonra bu karesel kartonları boş bir torbaya atarak torbadan rastgele bir karton çekmiştir.

Buna göre Osman'ın çektiği kartonun mavi renkli ve üzerinde yazan sayının tam kare bir doğal sayı olma olasılığı en fazla kaçtır?

A) $\frac{3}{128}$

B) $\frac{5}{128}$

C) $\frac{3}{512}$

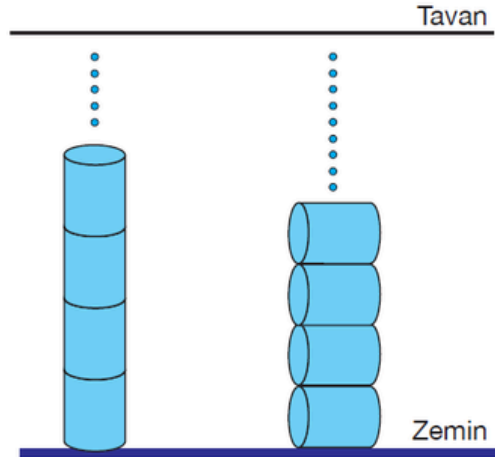
D) $\frac{11}{256}$



18. Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $\pi \cdot r^2 \cdot h$, yan yüz alanı $2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$ formülü ile hesaplanır.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'de verilen dik silindir şeklindeki kutunun hacmi 1188 cm^3 , yan aları 396 cm^2 dir. Bu kutulardan özdeş olarak kullanılmak şartıyla, şekil II'deki gibi iki ayrı konumda üst üste konulduğunda, zemin ve tavan arasında hiç boşluk kalmamaktadır.

Zeminin tavana uzaklığı 350 cm 'den az olduğuna göre bu uzaklık en fazla kaç birim olabilir?

($\pi = 3$ alınız.)

A) 198

B) 264

C) 297

D) 330

19. İki farklı yapı markette satılan aynı model pense, tornavida ve çekicin adet fiyatları aşağıda verilmiştir.

YAPI MARKET A



YAPI MARKET B



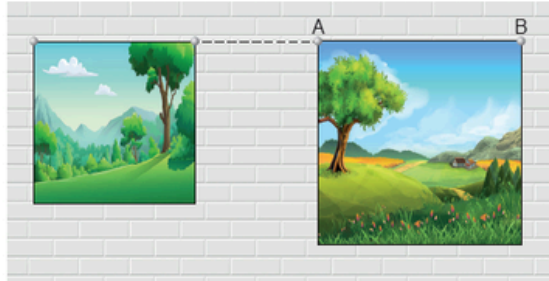
Bir inşaat ustası iki yapı marketi de kullanarak 3 pense, 2 çekici, 6 tornavida almıştır. Bu ustanın tornavidaların hepsini B yapı marketinden aldığı bilinmektedir.

Buna göre ustanın ürünler için ödediği ücreti lira cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

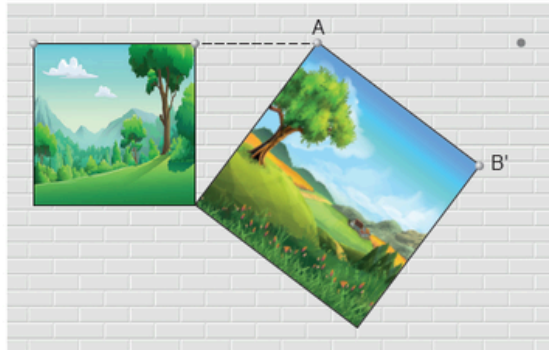
- A) $1016 \leq x \leq 1047$ B) $1021 \leq x \leq 1042$ C) $1024 \leq x \leq 1039$ D) $1030 \leq x \leq 1045$



20. Aralarında 90 cm mesafe bulunan kare şeklindeki iki tablo yere en uzak kenarları doğrusal olacak şekilde duvara asılmıştır. Büyük tablo yalnızca A ve B noktalarından çivilenmiş, ancak B noktasındaki çivi çıkmıştır.



Bu durumda tablo A noktası etrafında dönüp diğer tablo ile birer köşeleri çakışmıştır.



Küçük tablonun bir kenar uzunluğu 120 cm olduğuna göre, B köşesinin yer değişimi $|BB'|$ kaç santimetredir?

- A) 30 B) $30\sqrt{5}$ C) $30\sqrt{10}$ D) $60\sqrt{5}$

CEVAP ANAHTARI**MATEMATİK**

- 1.C
- 2.B
- 3.A
- 4.B
- 5.B
- 6.C
- 7.C
- 8.D
- 9.D
- 10.C
- 11.C
- 12.A
- 13.C
- 14.D
- 15.B
- 16.D
- 17.C
- 18.B
- 19.B
20. C

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM KURUMLARINA İLİŞKİN MERKEZİ SINAV

MATEMATİK PROVASI 2026

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :



DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	20	40

13 HAZİRAN 2026

Saat : 11.30

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Salon yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturu nuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa salon görevlilerine bildiriniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları siyah kurşun kalemle yapınız.

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ
UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**

MATSEV YAYINCILIK
2026 LGS PROVASI
MATEMATİK

1. Bu testte 20 soru vardır.
 2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

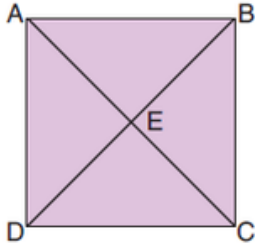
1. Bir şehirde 27^2 tane okul, her okulda 2^6 tane sınıf ve her sınıfta 6^2 tane öğrenci vardır.

Buna göre bu şehirdeki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 36^5 B) 6^9 **C) 36^4** D) 6^7

$$\begin{aligned}
 &= 27^2 \cdot 2^6 \cdot 6^2 \\
 &= (3^3)^2 \cdot 2^6 \cdot 6^2 \\
 &= 3^6 \cdot 2^6 \cdot 6^2 \\
 &= 6^6 \cdot 6^2 \\
 &= 6^{6+2} \\
 &= 6^8 \\
 &= (6^2)^4 = 36^4
 \end{aligned}$$

2. Aşağıdaki ABCD karesinin köşegenlerinin kesişim noktası E noktasıdır.



BEC üçgeninin alanı, $(x^2 + 6x + 9) \text{ cm}^2$ dir.

Buna göre, ABCD karesinin bir kenar uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 6$ **B) $2x + 6$**
 C) $2x - 3$ D) $2x + 3$

$$\begin{aligned}
 4 \cdot (x^2 + 6x + 9) &= 4x^2 + 24x + 36 \\
 &\quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 &\quad (2x + 6)^2 \\
 2x + 6 &\rightarrow \text{bir kenar uzunluğuy}
 \end{aligned}$$

3. Aşağıda dört farklı cismin kütlesi verilmiştir.

Tablo: Cisimlerin Kütleleri

K	$5\sqrt{11} \text{ kg}$	$= \sqrt{25 \cdot 11} = \sqrt{275}$
L	$7\sqrt{6} \text{ kg}$	$= \sqrt{49 \cdot 6} = \sqrt{294}$
M	$8\sqrt{3} \text{ kg}$	$= \sqrt{64 \cdot 3} = \sqrt{192}$
N	$9\sqrt{5} \text{ kg}$	$= \sqrt{81 \cdot 5} = \sqrt{405}$

Bu cisimlerden hangilerinin kütlesi 15 kg'dan fazla 19 kg'dan azdır?

- A) K ve L** B) K, L ve M
 C) L ve N D) M ve N

$$\begin{aligned}
 15 &= \sqrt{225} \\
 19 &= \sqrt{361}
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} 15 &= \sqrt{225} \\ 19 &= \sqrt{361} \end{aligned}} \right\} \begin{aligned} &\sqrt{225} \text{ ile } \sqrt{361} \\ &\text{arasında olmalı} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 K &\rightarrow \sqrt{275} \\
 L &\rightarrow \sqrt{294}
 \end{aligned}$$

4. 0,000007 sayısının bilimsel gösterimi $m \cdot 10^x$ ve 800 000 sayısının bilimsel gösterimi $n \cdot 10^y$ 'dir.

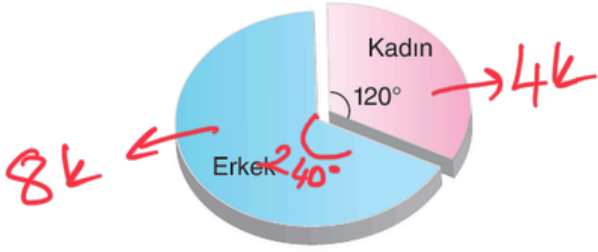
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $x + y = -1$ **B) $m + n = 14$**
 C) $n - y = 3$ D) $m - x = 13$

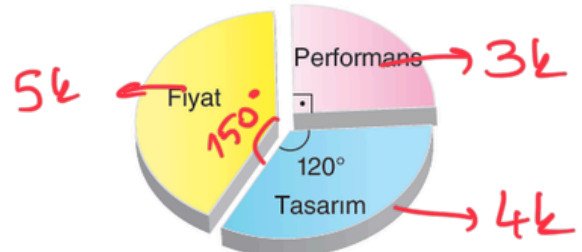
$$\begin{aligned}
 0,000007 &= 7 \cdot 10^{-6} \rightarrow m=7 \quad x=-6 \\
 800000 &= 8 \cdot 10^5 \rightarrow n=8 \quad y=5 \\
 m+n &= 8+7=15
 \end{aligned}$$

5. Akıllı telefon üreten bir firma, bu telefonların tercih edilme nedenlerini araştıran bir anket uygulamıştır. Ankete katılan müşterilerin cinsiyetlerine ve verdikleri cevaplara göre dağılımları aşağıdaki daire grafiklerinde gösterilmiştir.

Grafik: Ankete Katılan Müşterilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı



Grafik: Ankete Katılanların Verdikleri Cevaplara Göre Dağılımları



$Toplam = 12k$

$Toplam = 12k$

- Tasarım cevabı veren kadın sayısı erkek sayısına eşittir.
- Fiyat cevabı veren erkek sayısı kadın sayısının 4 katına eşittir.
- Performans cevabı veren erkek sayısı 48'dir.

Ankete katılan her bir müşteri, grafikte gösterilen tercih edilme nedenlerinden yalnızca birini seçebildiğine göre, bu ankete katılanların toplam sayısı kaçtır?

A) 240

B) 288

C) 320

D) 324

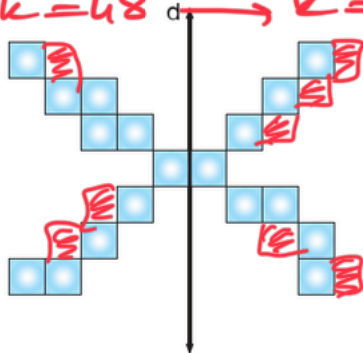
Tasarım		Fiyat		Performans	
Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
2k	2k	k	4k	3k - 48	48

6.

$2k + k + 3k - 48 = 4k$

$2k = 48 \rightarrow k = 24$

$12 \cdot 24 = 288$



Yukarıdaki kare bloklarla oluşturulan şekle en az kaç kare blok eklenirse şekil d doğrusuna göre simetrik olur?

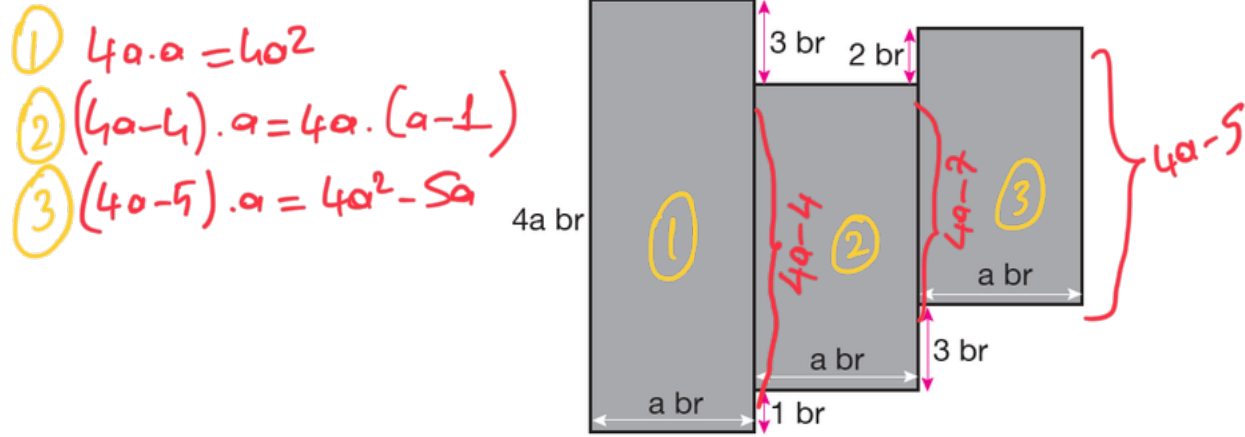
A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

7. Kalınlıkları eşit ve a br olan farklı uzunluktaki üç dikdörtgen karton aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



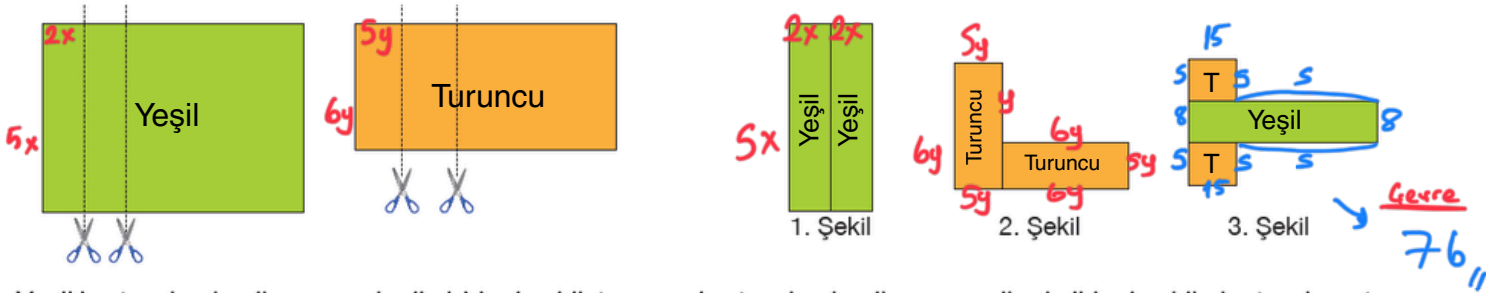
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi birim kare cinsinden bu kartonlardan herhangi birinin bir yüzünün alanına eşit değildir?

- A) $4a^2$ B) $4a(a-1)$ C) $4a(a-2)$ D) $4a^2 - 5a$

MATSEV yayıncılık

8. Aşağıdaki yeşil ve turuncu renkli kartonların büyüklükleri birbirinden farklıdır.

Yeşil kartondan kısa kenar uzunluğu uzun kenar uzunluğunun $\frac{2}{5}$ 'i kadar olan iki parça, turuncu kartondan ise kısa kenar uzunluğu uzun kenar uzunluğunun $\frac{5}{6}$ 'sı olan iki parça şekilde gösterildiği gibi kesikli çizgiler boyunca kesilecektir.



Yeşil kartondan kesilen parçalar ile birinci şekil; turuncu kartondan kesilen parça ile de ikinci şekil oluşturulmuştur.

1. şeklin çevresinin uzunluğu 72 cm, 2. şeklin çevresinin uzunluğu 102 cm'dir. Yeşil kartondan kesilen bir parça turuncu kartondan kesilen bir parçanın üstüne yerleştirilerek 3. şekil oluşturulmuştur.

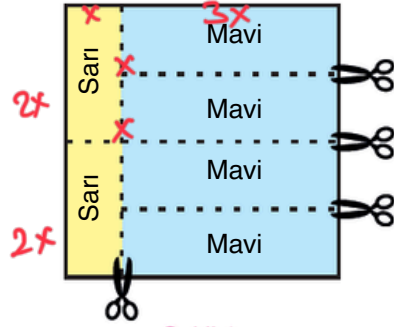
Buna göre 3. şeklin çevresi kaç cm'dir?

- A) 58 B) 60 C) 66 D) 76

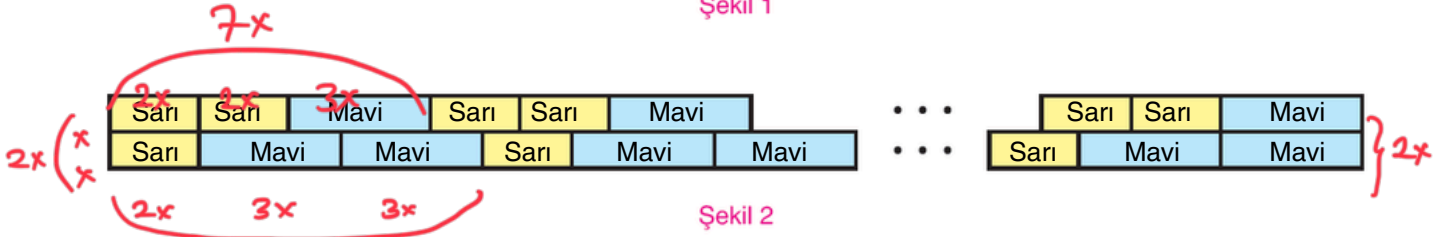
1. şekil çevresi
 $18x = 72$
 $x = 4$

2. şeklin çevresi
 $34y = 102$
 $y = 3$

9. Aşağıdaki Şekil 1'de verilen kare şeklindeki kartondan yeterli miktarda bulunmaktadır. Bu kartonların her biri görselde gösterildiği gibi kesikli çizgiler boyunca kesilerek altı dikdörtgen parçaya ayrılmıştır. Bu parçalardan özdeş olanlar aynı renge boyanıyor, daha sonra bu parçalardan bazıları Şekil 2'deki gibi kısa kenarları çakışacak şekilde birleştirilerek bir dikdörtgen oluşturuluyor.



Şekil 1



Şekil 2

Parçaların kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olduğuna göre Şekil 2'de oluşturulan dikdörtgenin çevresi en az kaç cm'dir?

A) 57

 $x = 1$ için

B) 58

C) 114

D) 116

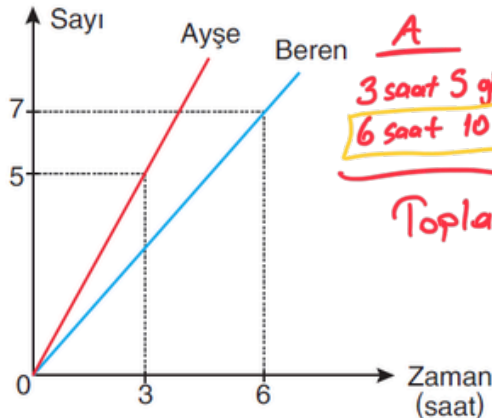
$$(7, 8)_{\text{EKOK}} = 56$$

$$56 \cdot 2 = 112$$

$$112 + 4 = 116 //$$

MATSEV yayıncılık

10. Sabit hızla çalışan iki arkadaşın bir atölyede diktikleri gömlek sayılarının zamana bağlı değişimini gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.



A 3 saat 5 gömlek
6 saat 10 gömlek

B 6 saatte 7 gömlek

Toplam: 6 saatte 17 gömlek
x 68 gömlek

$$x = 24 \text{ saat}$$

Buna göre iki arkadaş aynı anda eşit sürelerde çalışarak 68 adet gömleği kaç saatte dikerler?

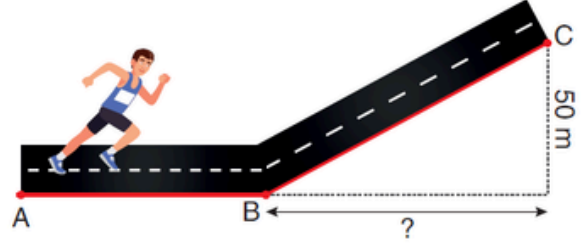
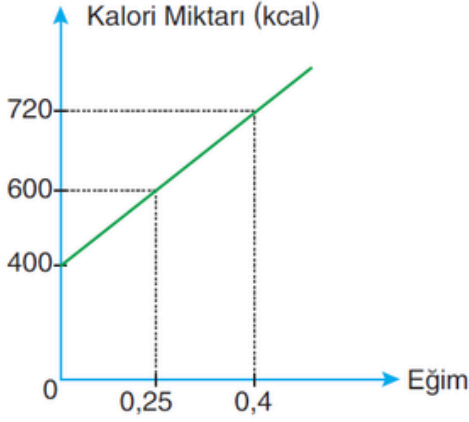
A) 12

B) 18

C) 24

D) 30

11. Aşağıdaki doğrusal grafikte bir maraton koşucusunun her 10 kilometrede harcadığı kalori miktarının koştuğu yolun eğimine göre değişimi gösterilmiştir.



Bu koşucu sabit hızla yukarıda gösterilen A ile B arasındaki eğimsiz yolda 8 km, B ile C arasındaki eğimli yolda 6 km koşmuştur.

Koşucu A ile C arasındaki yolda 752 kalori harcadığına göre B ile C noktaları arasındaki yatay uzunluk kaç metredir?

A) 175

B) 150

C) 125

D) 100

Eğim; 0 iken 400 kcal

0,25 iken 600 kcal

0,4 iken 720 kcal

AB yolu eğimsiz olduğundan eğim 0'dır
10 km'de 400 kcal yakılıyor.

AB = 8 km old. göre $400 \cdot \frac{8}{10} = 320$ kcal

Toplam harcanan 752 kcal

$752 - 320 = 432 \rightarrow$ BC yolunda

|BC| = 6 km old. göre 10 km'ye karşılık gelen kalori

$432 \cdot \frac{10}{6} = 720$ kcal

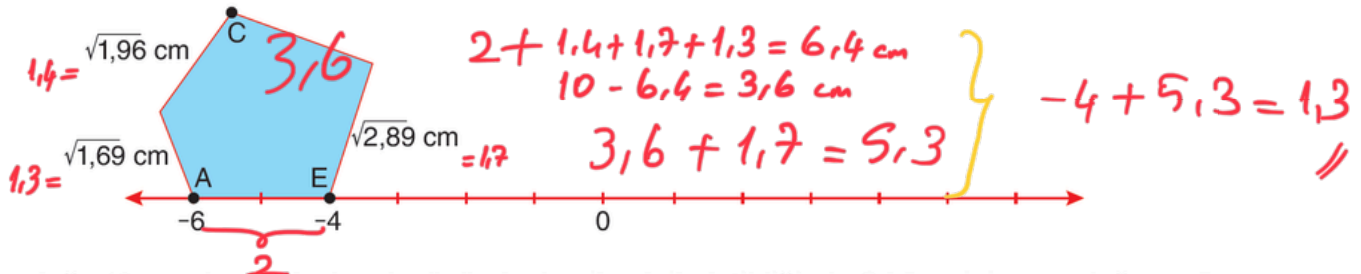
Grafikten 720 kcal'ın karşılığı olan eğim: 0,4

Eğim = $\frac{\text{Dikey}}{\text{Yatay}}$

$0,4 = \frac{50}{x}$

$\frac{4}{10} = \frac{50}{x}$ ise $x = 125$

12. Aşağıdaki sayı doğrusuna bir kenarı çıkışacak biçimde yerleştirilen beşgen şeklindeki levhanın A ve E köşeleri belirtilen noktalara karşılık gelmektedir. Sayı doğrusunda ardışık iki tam sayı arası uzaklık 1 cm'dir.



Çevre uzunluğu 10 cm olan bu levha ok yönünde devrilerle ilerletildiğinde C köşesinin sayı doğrusu üzerinde ilk kez karşılık geldiği nokta aşağıdakilerden hangisi olur?

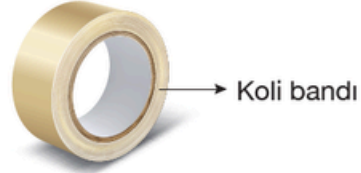
A) 1,3

B) 1

C) 0,7

D) 0,4

13. Murat Bey 8^5 cm uzunluğundaki koli bandıyla 16 adet koliyi bantlayacaktır. Her bir koli için eşit uzunlukta bant kullandıktan sonra koli bandının %50'sini kullandığını fark ediyor.

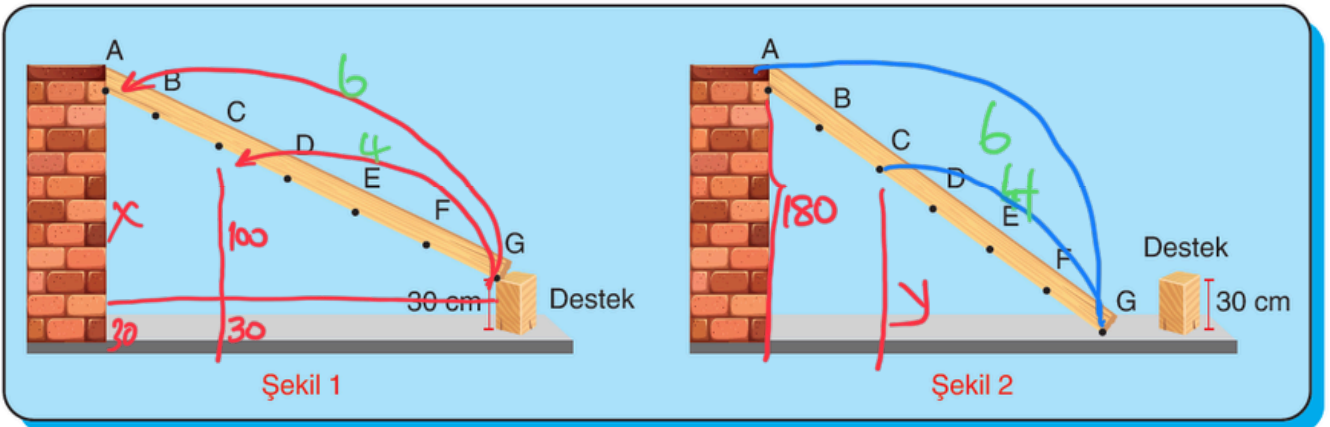


Buna göre, kalan bant ile aynı kolilerden 8 tane daha bantladıktan sonra elinde kaç santimetre koli bandı kalır?

A) 2^{11} B) 2^{12} (C) 2^{13} D) 2^{14}

$$\begin{aligned} \frac{2^{15}}{2} &= 2^{14} \text{ cm kullanılarak, } 2^{14} \text{ cm kalan} \\ \frac{2^{14}}{2^4} &= 2^{10} \text{ cm (16 adet kolinin her birine kullanılarak)} \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} 2^3 \cdot 2^{10} &= 2^{13} \text{ (8 adet koliye kullanılarak)} \\ 2^{14} - 2^{13} &= 2^1 \cdot 2^{13} - 2^{13} \\ &= 2^{13} (2 - 1) \\ &= 2^{13} \text{ cm kalır} \end{aligned} \right\}$$

14. 6 eş parçaya ayrılmış bir kalasın bir ucu zemine dik konumdaki duvara diğer ucu ise Şekil 1'deki gibi zemine dik konumda bulunan 30 cm uzunluğundaki desteğin sol üst köşesine değmektedir. Daha sonra bu kalasın duvara değen ucu sabit kalacak, desteğe değen ucu Şekil 2'deki gibi zemine getirilmiştir.



Şekil 1'deki konumda kalas üzerinde C noktasının zemine uzaklığı 130 cm olduğuna göre Şekil 2'deki konuma gelen kalas üzerindeki C noktasının zemine uzaklığı kaç santimetre olur?

A) 90

B) 100

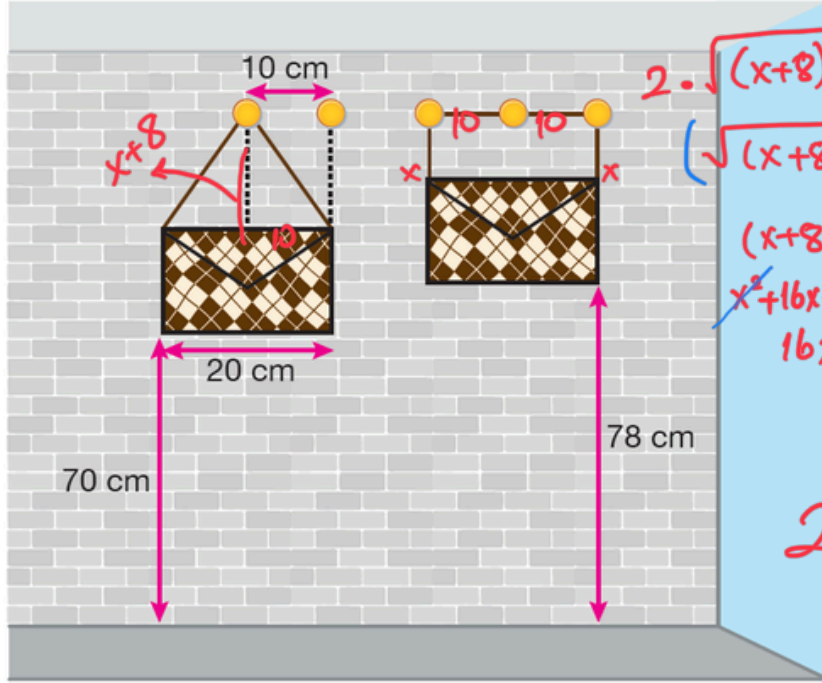
C) 110

(D) 120

$$\frac{4}{6} = \frac{100}{x} \quad \begin{aligned} &\xrightarrow{25} \\ &\xrightarrow{25} \end{aligned} \quad x = 150 \text{ cm}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{y}{180} \quad \begin{aligned} &\xrightarrow{30} \\ &\xrightarrow{30} \end{aligned} \quad y = 4 \cdot 30 = 120 \text{ cm}$$

15. Bir duvara, yerden yükseklikleri aynı olacak şekilde 10 cm arayla beş askı yerleştirilmiştir. Elif, uzun kenarı 20 cm olan ve uzun kenarının uç noktalarını birleştiren birer kol askısına sahip dikdörtgen biçimindeki özdeş iki çantasını bu askılara şekildeki gibi asıyor.



$$\begin{aligned}
 2 \cdot \sqrt{(x+8)^2 + 10^2} &= 2x + 20 \\
 \left(\sqrt{(x+8)^2 + 10^2} \right)^2 &= (x+10)^2 \\
 (x+8)^2 + 10^2 &= x^2 + 20x + 100 \\
 x^2 + 16x + 64 + 100 &= x^2 + 20x + 100 \\
 16x + 64 &= 20x \\
 64 &= 4x \\
 16 &= x \\
 2 \cdot 16 + 20 &= 52 \neq
 \end{aligned}$$

Bu durumda Elif, çantalarının yerden yüksekliklerini 70 cm ve 78 cm olarak ölçüyor.

Buna göre, çantalardan birinin kol askısının uzunluğu kaç cm'dir?

A) 60

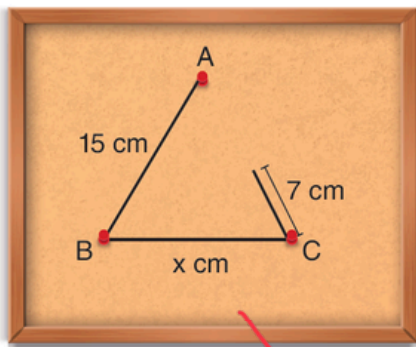
B) 52

C) 50

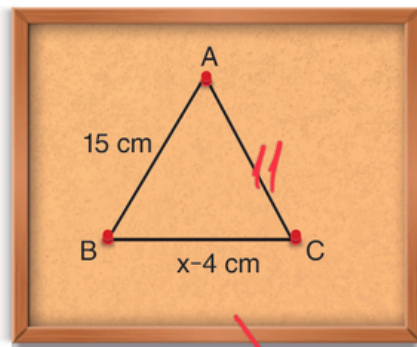
D) 48

MATSEV yayıncılık

16. Aşağıda bir mantar pano üzerinde üç adet raptiye ve ip ile yapılan etkinlik durumları verilmiştir.



I. Durum



II. Durum

I. Durumda ip A noktası üzerinde bulunarak raptiyeye ulaştırılamıyor. II. Durumda ise aynı ip A noktasına ulaştırılarak bir ABC üçgeni oluşturulmuştur.

Buna göre x'in alabileceği kaç tam sayı değeri vardır?

A) 18

B) 19

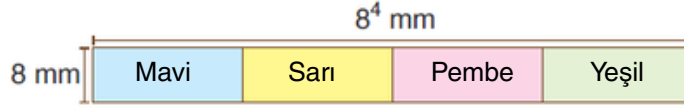
C) 20

D) 21

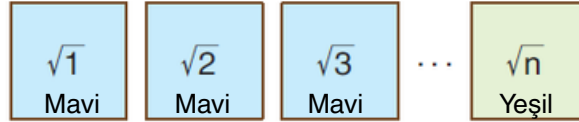
$$\begin{aligned}
 15 - 11 &< x - 4 < 15 + 11 \\
 4 &< x - 4 < 26 \\
 8 &< x < 30 \\
 \downarrow \\
 9, 10, 11, \dots, 29 \\
 &21 \text{ tane} *
 \end{aligned}$$

ip $(22+x)$ olması için $|AC| = 11$ olmalı

17. Aşağıda dikdörtgen şeklinde bir karton verilmiştir. Bu kartonun kenar uzunlukları görseldeki gibidir. Bu kartondaki tüm renkli bölgelerin alanları birbirine eşittir.



Osman, bu kartonu en büyük alanlı eş karelere ayırarak aşağıdaki gibi ardışık olarak numaralandırmıştır.



Daha sonra bu karesel kartonları boş bir torbaya atarak torbadan rastgele bir karton çekmiştir.

Buna göre Osman'ın çektiği kartonun mavi renkli ve üzerinde yazan sayının tam kare bir doğal sayı olma olasılığı en fazla kaçtır?

A) $\frac{3}{128}$

B) $\frac{5}{128}$

C) $\frac{3}{512}$

D) $\frac{11}{256}$

Elde edilebilecek en büyük karenin kenar uzunluğu 8 mm olmalı.

$$\frac{8^4}{8} = 8^3 = 512 \text{ adet kare elde edilir.}$$

Tüm bölgeler eşit alanlı ise

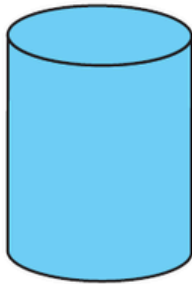
$$\frac{512}{4} = 128 \text{ adet. (Her renk bloğunda)}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{1} &= 1 \\ \sqrt{16} &= 4 \\ \sqrt{81} &= 9 \end{aligned}$$

Mavi bölge içerisinde 128 adet kart olduğuna göre istenen durum: 1, 16, 81 } $\frac{3}{512}$ " Tüm Durum : 512

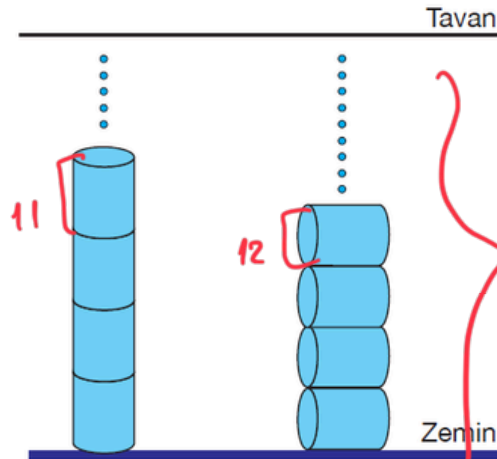
18. Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $\pi r^2 h$, yan yüz alanı $2\pi r h$ formülü ile hesaplanır.

$$\begin{aligned} \pi r^2 h &= 1188 \\ 3 \cdot r^2 h &= 1188 \\ r^2 h &= 396 \\ 2\pi r h &= 396 \\ 2 \cdot 3 \cdot r h &= 396 \\ r h &= 66 \\ r &= 6 \text{ cm} \quad R = 12 \text{ cm} \\ h &= 11 \text{ cm} \end{aligned}$$



Hacmi: 1188 cm^3
Yanal Alanı: 396 cm^2

Şekil I



Şekil II

$$(11, 12) \text{ eko } k = 132$$

$$132, (264), 396$$

Şekil I'de verilen dik silindir şeklindeki kutunun hacmi 1188 cm^3 , yan yüz alanı 396 cm^2 dir. Bu kutulardan özdeş olarak kullanılmak şartıyla, şekil II'deki gibi iki ayrı konumda üst üste konulduğunda, zemin ve tavan arasında hiç boşluk kalmamaktadır.

Zeminin tavana uzaklığı 350 cm 'den az olduğuna göre bu uzaklık en fazla kaç birim olabilir?

($\pi = 3$ alınız.)

A) 198

B) 264

C) 297

D) 330

19. İki farklı yapı markette satılan aynı model pense, tornavida ve çekiçin adet fiyatları aşağıda verilmiştir.

YAPI MARKET A



YAPI MARKET B



Bir inşaat ustası iki yapı marketi de kullanarak 3 pense, 2 çekiç, 6 tornavida almıştır. Bu ustanın tornavidaların hepsini B yapı marketinden aldığı bilinmektedir.

Buna göre ustanın ürünler için ödediği ücreti lira cinsinden gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1016 \leq x \leq 1047$

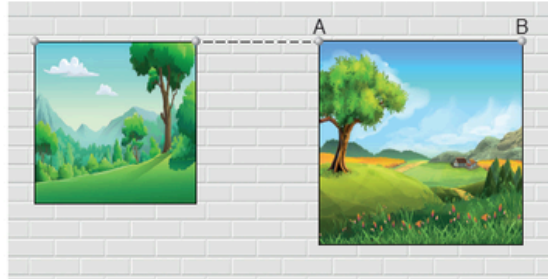
B) $1021 \leq x \leq 1042$

C) $1024 \leq x \leq 1039$

D) $1030 \leq x \leq 1045$

$$\begin{array}{rcl}
 3 \text{ Pense} & = & 3 \cdot 220 = 660 \\
 2 \text{ Çekiç} & = & 2 \cdot 95 = 190 \\
 6 \text{ Tornavida} & = & 6 \cdot 32 = 192 \\
 \hline
 & & 1042 \text{ en fazla}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{rcl}
 3 \text{ Pense} & = & 3 \cdot 215 = 645 \\
 2 \text{ Çekiç} & = & 2 \cdot 92 = 184 \\
 6 \text{ Tornavida} & = & 6 \cdot 32 = 192 \\
 \hline
 & & 1021 \text{ en az}
 \end{array}$$

20. Aralarında 90 cm mesafe bulunan kare şeklindeki iki tablo yere en uzak kenarları doğrusal olacak şekilde duvara asılmıştır. Büyük tablo yalnızca A ve B noktalarından çivilenmiş, ancak B noktasındaki çivi çıkmıştır.



Bu durumda tablo A noktası etrafında dönüp diğer tablo ile birer köşeleri çakışmıştır.



$$\begin{aligned}
 x^2 &= 30^2 + 90^2 \\
 x^2 &= 900 + 8100 \\
 x^2 &= 9000 \\
 x &= 30\sqrt{10}
 \end{aligned}$$

Küçük tablonun bir kenar uzunluğu 120 cm olduğuna göre, B köşesinin yer değişimi $|BB'|$ kaç santimetredir?

A) 30

B) $30\sqrt{5}$

C) $30\sqrt{10}$

D) $60\sqrt{5}$