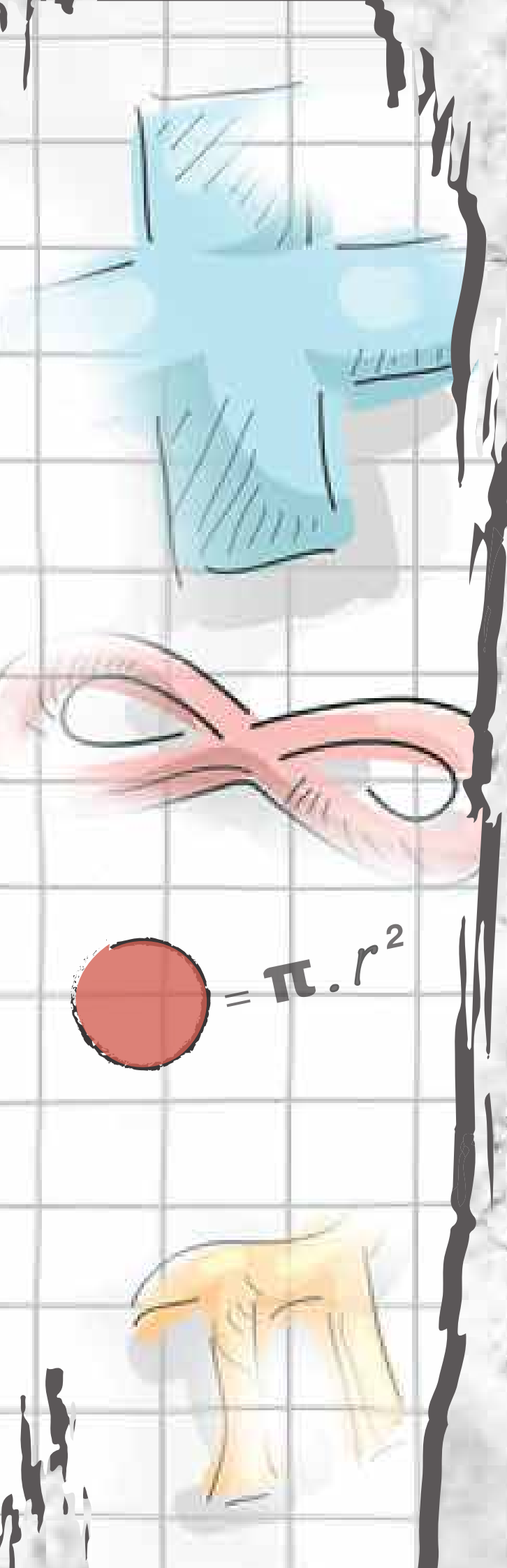


2020 LGS

#EvdeKal
SORUSUZ Kalma

MATEMATİK

Deneme Sınavı

1

Yazarlar
Uysal CİMCİ
Baki Duha BÖYÜKELHAN

KABATAŞ YAYINEVİ

MATEMATİK

Ünite Adı	Konular	Kazanım Sayısı	LGS 2020 Beklenen Soru Sayısı
1. Ünite	Çarpanlar ve Katlar	3	2
	Üslü İfadeler	5	3
2. Ünite	Kareköklü ifadeler	8	6
	Veri Analizi	2	3
3. Ünite	Basit Olayların Olma Olasılığı	5	3
	Cebirsel ifadeler ve Özdeşlikler	4	3
TOPLAM		27	20

LGS 2020 Matematik Deneme Sınavı 1

1 Çok sayıda madeni paranın bulunduğu bir kasada her bir para grubunu ayrı ayrı tartıp, bir madeni paranın kütlesine bölerek kaç tane madeni para olduğunu bulabiliriz.

Aşağıda madeni paraların bir tanesinin kütlesi verilmiştir.

Tablo: *Madeni Para Kütlesi*

Madeni Para	***Kütlesi (gr)***
5 Krş.	2,9
10 Krş.	3,15
25 Krş.	4
50 Krş.	6,8
1 TL	8,2

Bir market gün sonunda madeni paraların değerini bulmak için özdeş paraları gruplamış ve tarttığında aşağıdaki sonuçları bulmuştur.

Tablo: *Madeni Paraların Toplam Kütlesi*

Madeni Para	***5 Krş.***	***10 Krş.***	***25 Krş.***	***50 Krş.***	***1 TL***
Toplam (gr) Kütlesi	116	315	320	1360	410

Buna göre marketin madeni paralardan günlük kazancının TL cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? *(1 TL = 100 Krş.)*

A) $1{,}82.10^2$ **B)** $1{,}92.10^2$ **C)** $1{,}82.10^4$ **D)** $1{,}92.10^4$

2 x ve y doğal sayı olmak üzere $\sqrt{x^2.y} = x\sqrt{y}$ 'dir.



Yukarıda yeterli sayıda bulunan karesel yapboz parçalarının her birinden en az bir adet kullanılarak karesel bir yapı oluşturulacaktır.
Bu yapı oluşturulurken hiçbir parça üst üste gelmeyecek ve parçalar arasında boşluk kalmayacaktır.

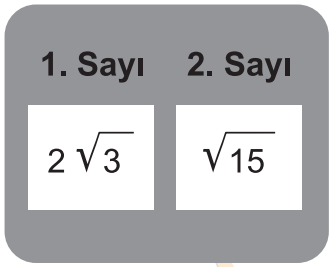
Buna göre bu karesel yapıyı oluşturmak için en az kaç tane karesel parça kullanılır?

A) 7 **B)** 9 **C)** 13 **D)** 17

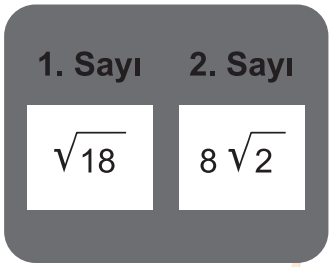
3 Bir bilgisayar programının çalışma sistemi aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır.

1. Adım: Sisteme iki sayı gir.
2. Adım: Sayıların çarpımı rasyonel ise 3. adıma, değilse 4. adıma geç.
3. Adım: Büyük sayıyı küçük sayıya böl, 5. adıma geç.
4. Adım: Çarpımı yaz ve 5. adıma geç.
5. Adım: Sonucun en yakın tamsayı değerini ekrana yaz.

Aşağıda iki farklı ekrana girilen sayılar gösterilmiştir



1. Ekran



2. Ekran

Buna göre programlar çalıştırıldıktan sonra ekranlara yansıyacak sayıların toplamı kaçtır?

A) 9 **B)** 11 **C)** 16 **D)** 44

4 Bir voleybol salonunda tribünlerde bulunan blok sayıları ve her blokta kaç koltuk olduğu tabloda gösterilmiştir.

Tablo: *Tribünlerdeki Blok ve koltuk sayıları*

Tribünler	*Blok Sayısı*	*Her Blokta Bulunan Koltuk Sayıları*
Ay	4	40
Yıldız	4	40
Doğu	6	40
Batı	6	40

Bu salonda oynanan bir voleybol maçında boş tribündeki koltukların %80'i dolmuştur.Bu maçın sonunda maçın adamı olan voleybolcunun forması kura ile maça gelen seyircilerden birine hediye edilecektir.

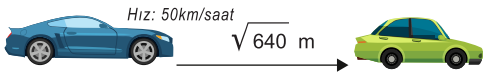
Buna göre hediye formanın Doğu tribünündeki bir seyirciye çıkma olasılığı en az kaçtır?

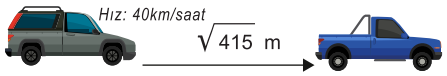
A) $\frac{1}{5}$ **B)** $\frac{1}{8}$ **C)** $\frac{1}{10}$ **D)** $\frac{1}{15}$

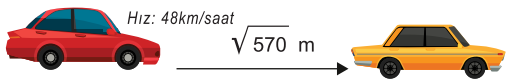
5 Güvenli takip mesafesi bir aracın önünde giden aracı kendi hızının kilometre cinsinden saatteki hızının en az yarısı kadar metre cinsinden hesaplanan mesafedir.

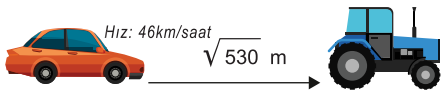
Örneğin: Saatte 90 kilometre hızla giden bir aracın öndeki güvenli takip mesafesi 45 metredir.

Yukarıdaki bilgiye göre aşağıda aralarındaki mesafeleri ve arkadaki araçların hızları verilen araçlardan hangi ikisi arasında güvenli takip mesafesi yoktur?

A) 

B) 

C) 

D) 

6 Bir sayının asal olup olmadığını anlamak için aşağıdaki adımlar sırasıyla izlenir.

1. Adım: Verilen sayının karekökü alınır.

2. Adım: Bulunan kareköklü sayıdan daha küçük olan asal sayılar bulunur.

3. Adım: Daha sonra asal olup olmadığını anlamak için en başta verilen sayı bu asal sayılara sırasıyla bölünür.

4. Adım: Hiçbirine bölünmüyorsa verilen sayı asal sayıdır.Bölünüyorsa asal sayı değildir.

Örneğin: 20 sayısı için

1. Adım: $\sqrt{20}$

2. Adım: $\sqrt{20}$ ' den küçük asal sayılar 2 ve 3' tür.

3. Adım: $20 \div 2 = 10$ olduğundan 20, 2' ye bölünüyor.

4. Adım: 20 asal sayı değildir.



Verilen bilgilere göre yukarıdaki kartlar içerisine yazılmış sayıların kaç tanesi asaldır?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4

7 **$0{,}0000027 \times 10^{b}$ ifadesi 10000'den büyük değildir. Buna göre b'nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?**

A) 8 **B)** 9 **C)** 10 **D)** 11

8 Dursun Usta, döneri ocağa takıp 150 gr veya 200 gr'lık porsiyonlarda satışa sunmaktadır.



Tablo: Menü

Porsiyon	Fiyat (TL)
150gr.	12
200gr.	15

Dursun Usta'nın döner satış fiyat tarifesi tabloda gösterilmiş olup sadece menüdeki porsiyonlarda satış yapmaktadır.
Gün sonunda tamamını bitirdiği dönerin satış durumunu inceleyen Dursun Usta iki porsiyondan da eşit kütlede satış yapıldığını görüyor.

Sabah ocağa takılan dönerin kütlesi 20 kg dan az olduğuna göre Dursun Usta'nın dönerden günlük kazancı en fazla kaç TL'dir?

A) 1278 **B)** 1366 **C)** 1488 **D)** 1650

9

1. Sütun	2. Sütun	3. Sütun
$\sqrt{4}$	$\sqrt{169}$	121
$\sqrt{9}$	$\sqrt{196}$	16
$\sqrt{16}$	$\sqrt{256}$	$\sqrt{25}$
$\sqrt{64}$	225	324
$\sqrt{81}$	287	$\sqrt{361}$

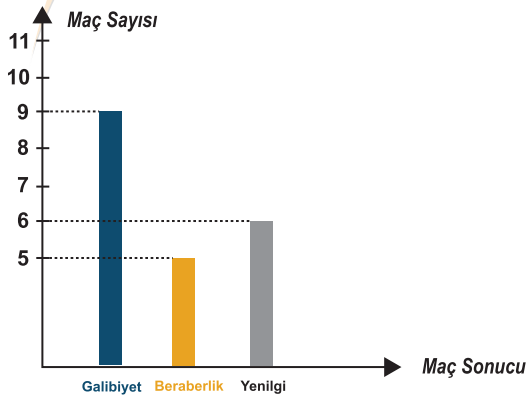
Bir öğrenci yanda verilen tablodaki sayıları bir kağıda yazdıktan sonra özdeş olacak şekilde kesip bir torbaya koyuyor.

Bu torbadan rastgele alınacak ilk kağıdın üzerinde yazan sayının pozitif çarpan sayısının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{15}$ **B)** $\frac{8}{15}$ **C)** $\frac{3}{5}$ **D)** $\frac{15}{16}$

10 Bir futbol maçında galibiyete 3 puan, beraberliğe 1 puan verilirken, yenilgiye ise puan verilmemektedir. Bir sezonda 34 maç yapacak olan KABATAŞSPOR' un ilk 20 maçta aldığı galibiyet,beraberlik ve yenilgi sayıları grafikte gösterilmiştir.

Grafik: İlk 20 Hafta Maç Sonucu

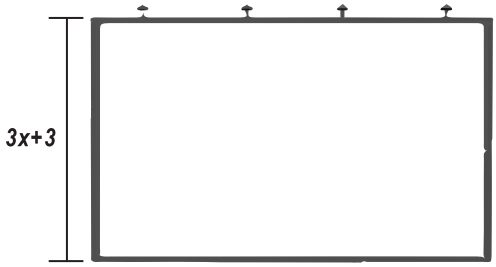


KABATAŞSPOR, sezon sonunda 61 puan topladığına göre bu sezonda aldığı toplam yenilgi sayısı en fazla kaçtır?

A) 7 **B)** 8 **C)** 9 **D)** 10

KABATAŞ YAYINEVİ

11 Bir asansöre monte edilmiş dikdörtgen şeklindeki reklam panosunun uzun kenarı kısa kenarından (9-x)cm fazladır.Bu reklam panosunun kısa kenarı 3x+3 cm'dir

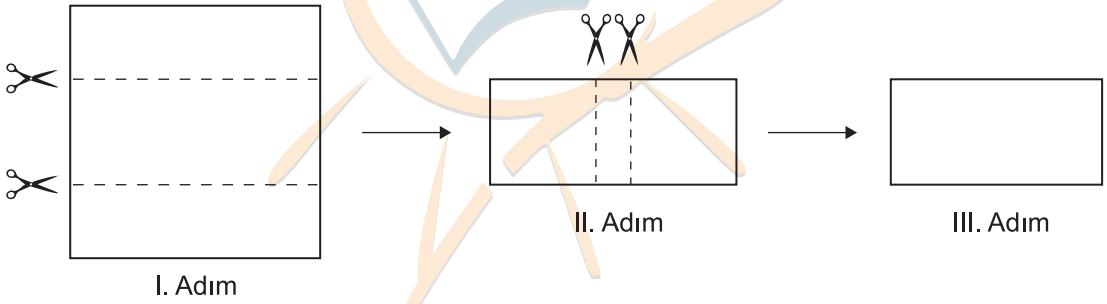


***Şekil:** Reklam panosu*

Bu reklam panosunun içine sığabilecek en büyük alana sahip bir tam kare ifade şeklindeki reklam, panonun içine yerleştirildiğinde panoda reklam haricinde kalan alanı cm² cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?
(Çerçeve kalınlıkları ihmâl edilmiştir.)

A) $-2x^2+29x+30$ **B)** $3x^2+27x+30$ **C)** $2x^2+27x+30$ **D)** $-3x^2+24x+27$

12 Kenar uzunlukları cm cinsinden tamsayı olan kare şeklindeki bir kağıt kesikli çizgiler boyunca kesilerek ortadaki dikdörtgen çıkarılıyor.(I. Adım)



Bu çıkarılan dikdörtgen de kesikli çizgiler boyunca kesilerek her iki tarafta en büyük boyutlarda kareler oluşturuluyor. (II. Adım)

Kare şeklindeki kağıtlar birer kenarları çakışacak şekilde birleştiriliyor. (III. Adım)

III. Adımda oluşan şeklin alanı 90 cm² olduğuna göre kesilen karenin alanının alabileceği en küçük tamsayı değeri cm² cinsinden kaçtır?

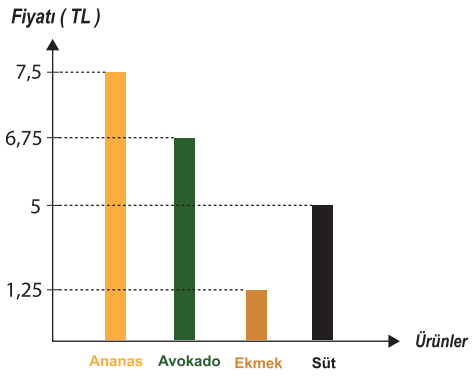
A) 100 **B)** 169 **C)** 196 **D)** 225

13 Aşağıdaki tabloda Ahmet Bey'in bir marketten satın aldığı ürünlerin adedi ile ilgili bilgiler tabloda, sütun grafiğinde ise bu ürünlerin bir adedinin satış fiyatı verilmiştir.

Tablo: *Ürünler ve Tamsayı Cinsinden Alınan Adet Miktarları*

Ürünler	***Adedi***
Ananas	2'den fazla 6'dan az
Avokado	1'den fazla 4'ten az
Ekmek	4'ten fazla 6'dan az
Süt (1L.)	3'ten fazla 5'ten az

Grafik: *Ürünlerin Türk Lirası Cinsinden Değeri*



Yukarıda verilen bilgilere göre 62,25 TL ödeyen Ahmet Bey marketten kaç tane ürün almıştır?

A) 10 **B)** 12 **C)** 14 **D)** 16

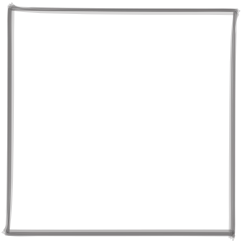
14 Mustafa elinde bulunan bir telden kenar uzunlukları oranı $\frac{1}{2}$ olan bir dikdörtgen elde etmiştir.

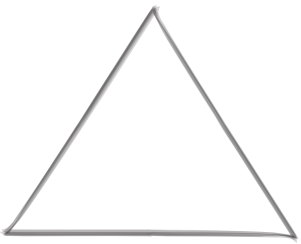


(2a+6) cm

Bu dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu (2a+6) cm olup, Mustafa aynı telin tamamını kesmeden kullanarak önce kare, sonra eşkenar üçgen elde etmiştir.

Buna göre Mustafa'nın elde ettiği eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğunun, karenin bir kenar uzunluğundan santimetre cinsinden farkını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisi olabilir?





A) a+3 **B)** a+6 **C)** 2a+3 **D)** 2a+6

KABATAŞ YAYINEVİ

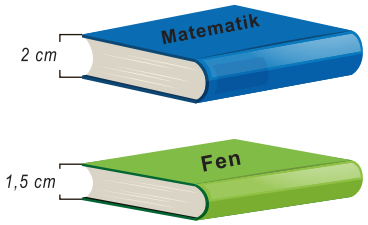
15 Burak her birinin kalınlığı 2 cm olan Matematik kitaplarını ve 1,5 cm olan Fen kitaplarını birbiriyle eş iki rafa her rafta dik olarak aynı çeşit kitaplardan olacak şekilde yerleştirecektir.



I. Raf



II. Raf



Burak Matematik kitaplarından 7 tanesini I. rafa yerleştirdiğinde 8. Matematik kitabını boşluğa sığdıramamakta, Fen kitaplarından 10 tanesini II. rafa yerleştirildiğinde 11. Fen kitabını boşluğa sığdıramamaktadır.

Buna göre bir rafın genişliği cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $10\sqrt{2}$ **B)** $4\sqrt{15}$ **C)** $12\sqrt{2}$ **D)** $8\sqrt{5}$

16 Ahmet'in kumbarasında görselde verilen Türk lirası cinsinden sadece madeni olan paraların her birinden en az 2 tane vardır.
Ahmet'in kumbarasından rastgele alınacak madeni bir para için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- 25 kuruş ve 50 kuruş gelme olasılığı eşit
- 1 TL gelme olasılığı en fazla
- 10 kuruş gelme olasılığı en azdır.
- Kumbarada 8 tane 25 kuruş vardır.

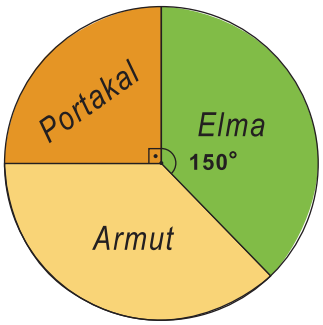


Buna göre Ahmet'in kumbarasındaki para miktarı en az kaç TL' dir?

A) 15,35 **B)** 14,45 **C)** 64,4 **D)** 644

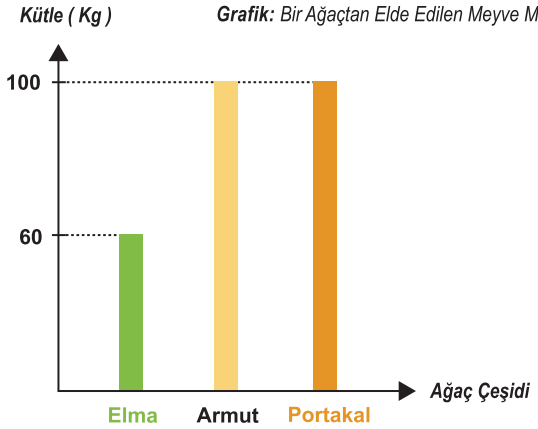
17

Grafik: *Bahçedeki Ağaçların Dağılımı*



Bir çiftçinin bahçesindeki armut, elma ve portakal ağaçlarının dağılımı daire grafiğinde gösterilmiştir.

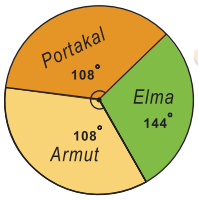
Grafik: *Bir Ağaçtan Elde Edilen Meyve Miktarı*



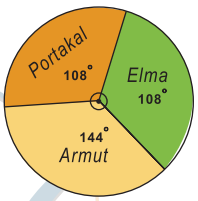
Bu bahçede çiftçinin bir ağaçtan elde edeceği meyvelerin ortalama kütlesi yukarıdaki grafikte gösterilmiştir.

Bu bahçedeki elma ağacı sayısı armut ağacı sayısından 9 fazla olduğuna göre, ağaçlardan toplanan meyvenin kütlesini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?

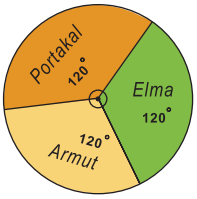
A) **Grafik:** *Toplam Meyve(Kg)*



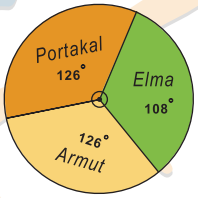
B) **Grafik:** *Toplam Meyve(Kg)*



C) **Grafik:** *Toplam Meyve(Kg)*



D) **Grafik:** *Toplam Meyve(Kg)*



18 Aşağıda yapılacak olan bir gösteri için boyutları 30 cm ve 50 cm olan bir afiş tasarlanmıştır.

Şekil: *Matematik Reklam Afişi*



Bu afişin kenarlarında baskı yapılmayacak x'er cm genişliğine boşluklar bırakılmış, geri kalan kısmına renkli baskı uygulanmıştır. Bu afişin baskı yapılan bölgesinin santimetrekaresini 2 kuruşa basacak olan matbaaya 25 adet sipariş verilmiştir.

Buna göre matbaaya ödenecek ücretin TL cinsinden cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir? *(1 TL=100 kuruş)*

A) $2x^2-80x+750$

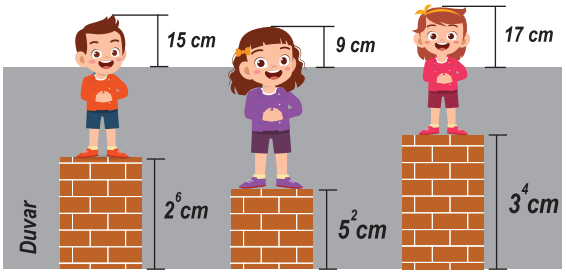
B) $4x^2-160x+1500$

C) $8x^2-160x+3000$

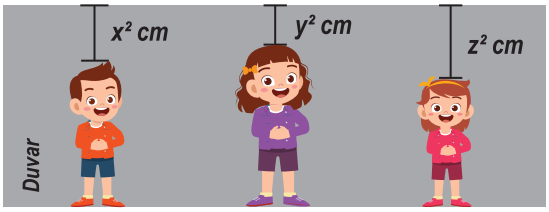
D) $50x^2-400x+37500$

KABATAŞ YAYINEVİ

19 Üç arkadaş duvarın arkasını görebilmek için şekildeki gibi farklı yükseklikteki tuğla blokların üstlerine çıkmıştır.



Şekil - 1



Şekil - 2

Üç arkadaş tuğla blokların üstlerinde dik durduklarında başları ile duvarın üst kısmı arasındaki uzunluklar şekil I' de verilmiştir.

Şekil-2' de ise tuğla bloklar olmadan dik durmuşlar ve başları ile duvarın üst kısmı arasındaki en kısa mesafe cm türünden gösterilmiştir. Buna göre x,y ve z'nin alacağı pozitif tam sayı değerleri için x+z.y işleminin sonucu kaçtır?

A) 121 **B)** 113 **C)** 88 **D)** 39

20



Farklı kütlelere sahip çikolatalardan A marka olan çikolata 18 gram, B marka olan ise 30 gramdır.Yandaki şekilde özdeş teraziler üzerine özdeş boş kutular verilmiştir. Çikolatalar kutulara her bir kutuda aynı marka çikolata olacak şekilde yerleştirildikten sonra terazilerin gösterdiği değerlerin eşit olduğu görülmüştür.

Bu kutulardaki çikolataların her birinin kütleleri toplamı 2 kilogramdan azdır. Buna göre en fazla kütleye sahip kutular oluşturulduğunda 2 kutu arasındaki çikolata sayısı farkı kaç olur?

A) 44 **B)** 66 **C)** 88 **D)** 110

Cevap Anahtarı

2020
LGS



MATEMATİK

Deneme Sınavı

1

#EvdeKal
SORUSUZ Kalma

Yazarlar
Uysal CİMCİ
Baki Duha BÖYÜKELHAN

KABATAŞ YAYINEVİ

SD Serkan Diken
Graphic Designer

Deneme' nin
Çözümleri Burada