

Adı:  
Soyadı:

MATEMATİK  
Tema Değerlendirme

Tarih  
...../...../2020

1-----

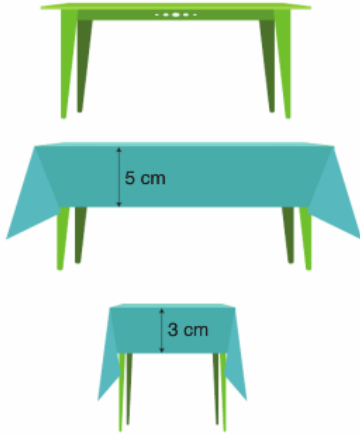
$$x \cdot y \cdot z = 3 \text{ ve } x \cdot y + \frac{1}{z} = 8$$

olduğuna göre z kaçtır?

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

2-----

Üst yüzü dikdörtgen şeklinde olan masanın üzerine alanı  $x^2 + 16x + 64$  birimkare olan kare şeklinde bir masa örtüsü serilmiştir.

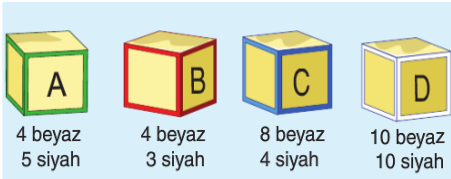


Örtü masanın kısa kenarlarından 3 birim ve uzun kenarlarından 5 birim sarkmaktadır.

Buna göre masanın üst yüzünün alanını birimkare cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x^2 - 16$  B)  $x^2 + 8x + 15$   
C)  $x^2 - 4$  D)  $x^2 - 8x + 15$

3-----



Yukarıdaki kutuların içinde bulunan bilyelerin renklerine göre sayıları altlarında verilmiştir.

Hangisinden rastgele alınan bir bilyenin siyah renkli olma olasılığı en fazladır?

- A) A B) B C) C D) D

4-----

Aylar aynı büyüklükteki kartlara yazılıyor. Kartların her biri uygun şekilde hecelerine göre kesilip bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele alınan bir kartın üzerindeki hecenin içinde a harfi olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{26}$  B)  $\frac{2}{13}$  C)  $\frac{9}{26}$  D)  $\frac{11}{26}$

5-----

$$xy^2 - 2axy = 24$$

$$xy = 2x + 3 \text{ ve } y = 2a$$

olduğuna göre a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

6-----



Yukarıda verilen eş büyüklükteki kartların üzerine birbirinden farklı rakamlar yazılarak bir kutuya atılıyor.

Kutudan rastgele alınan bir kartın üzerindeki sayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 6 ile aralarında asal bir sayı olma olasılığı  $\frac{3}{10}$  dur.  
B) Tek sayı olma olasılığı  $\frac{1}{2}$  dir.  
C) Asal sayı olma olasılığı % 40 a eşittir.  
D) Pozitif tam sayı olma olasılığı 1 dir.

7-----

Bir zar atma deneyinde üst yüze gelen sayının tam kare bir sayı olmama olasılığı tamkare sayı olma olasılığının kaç katına eşittir?

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

8-----

Bir kutudaki şekerlerin 10 tanesi limonlu geri kalanlar çilekli ve çikolatalıdır.

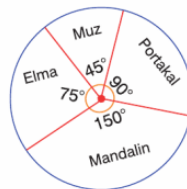
Bu kutudan rastgele seçilen bir şekerin çilekli olma olasılığı  $\frac{1}{9}$  ve çikolatalı olma olasılığı  $\frac{1}{3}$  e eşittir.

Buna göre çikolatalı olmayan kaç tane şeker vardır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 18

9-----

Grafik : Ailenin Yediği Meyve Miktar Dağılımı



Bir ailenin bir haftada yediği meyve miktarlarının dağılım grafiği yukarıdaki gibidir.

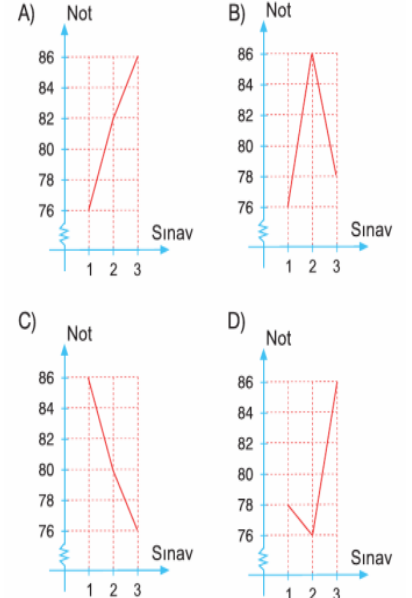
Bu aile bir haftada 3 kg muz yediğine göre, bu ailede haftalık ortalama kaç kg meyve yenir?

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

10-----

Ali'nin üç matematik sınavından aldığı notların ortalaması 80 olup matematik sınavlarının ilk ikisinden aldığı notlar 76 ve 86 dir.

Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi Ali'nin matematik sınavlarına aittir?



11-----

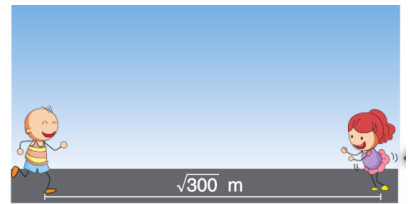
$$5\sqrt{54} - 8\sqrt{24} + a = 2\sqrt{6}$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

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

12-----

Ali ile Nehir arasındaki mesafe  $\sqrt{300}$  m dir. Ali dakikada  $\sqrt{12}$  m ve Nehir ise dakikada  $\sqrt{27}$  m yol almaktadır.



Ali ile Nehir aynı anda harekete başladık-tan 5 dakika sonra aralarındaki mesafe kaç m olur?

- A)  $5\sqrt{3}$  B)  $10\sqrt{3}$  C)  $15\sqrt{3}$  D)  $35\sqrt{3}$

13-----

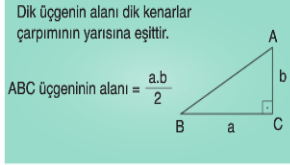
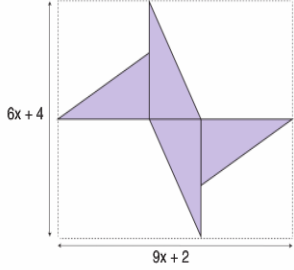
$$(4^{-6} \cdot 2^x)^4 = \frac{1}{2^8}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

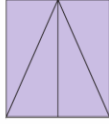
- A) -12 B) 10 C) 6 D) 2

14

Aşağıdaki şekil 4 tane eş dik üçgen ile oluşturulmuştur.



Şekildeki dik üçgenler ile aşağıdaki dikdörtgen oluşturuluyor.



Buna göre oluşturulan dikdörtgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $18x^2 - 8$  B)  $49x^2 - 25$  C)  $36x^2 - 16$  D)  $36x^2 - 9$

15

1. harf	2. harf	3. harf	Bilgi:
a	b	c	$x \cdot y - x \cdot z = x \cdot (y - z)$
			$x \cdot y + x \cdot z = x \cdot (y + z)$

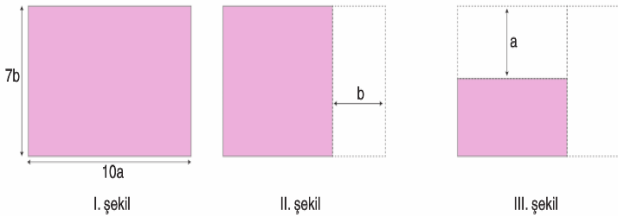
Ali Öğretmen öğrencilerinden tahtaya yazdığı üç harfe aşağıdaki adımları uygulamalarını istiyor.

1. adım : 1. sayının karesinden 2. sayı ile 3. sayının çarpımının 2 katını çıkar.
2. adım : 2. sayının karesinden 1. sayı ile 3. sayının çarpımının 2 katını çıkar.
3. adım : 1. sayı ile 2. sayının çarpımının 2 katına, 2. sayı ile 3. sayının çarpımının 2 katını ekle.
4. adım : 1. sayı ile 3. sayının çarpımının 2 katını bul.
5. adım : İlk dört adımda bulduğun bütün cebirsel ifadeleri topla.

Öğrencilerin 5. adımda buldukları cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $(a + 2c)^2$  B)  $(a + b)^2$  C)  $(a - b)^2 - 2ac$  D)  $(a - b)^2$

16

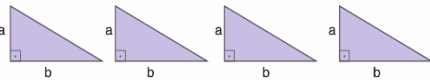


Yukarıda verilen I. şekildeki dikdörtgenden bir kenar uzunluğu b birim olan bir dikdörtgen II. şekildeki gibi kesiliyor. Daha sonra kalan dikdörtgenden III. şekildeki gibi bir kenar uzunluğu a birim olan dikdörtgen kesilip çıkartılıyor.

Buna göre son durumda kalan şeklin çevresini veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

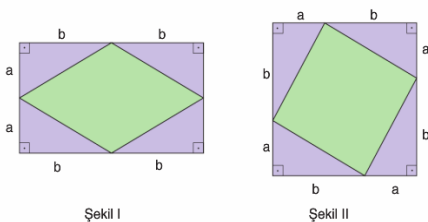
- A)  $3 \cdot (9a + 2b)$  B)  $6 \cdot (3a + 4b)$  C)  $6 \cdot (3a + 2b)$  D)  $4 \cdot (3b + 4a)$

17



Yukarıdaki 4 tane dik üçgen bir birine eştir.

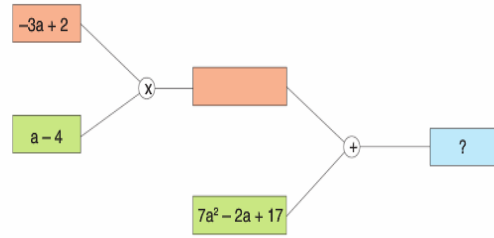
Bu üçgenler ile şekil I ve şekil II oluşturulmuştur.



Şekil II deki yeşil renkli kısmın alanı ile şekil I deki yeşil renkli kısmın alanının farkını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(a + b)^2$  B)  $(a - b)^2$  C)  $(a + b)^2 - 2ab$  D)  $(2a - b)^2$

18



Yukarıdaki işlem ağacına göre ? yerine yazılacak olan ifade aşağıdakilerden hangisinin karesine eşittir?

- A)  $2a + 3$  B)  $4a + 3$  C)  $4a - 3$  D)  $2a - 3$

19

72 kişilik bir sporcu kafesi basketbolcu ve voleybolculardan oluşmaktadır.

Bu kafleden rastgele seçilen bir kişi için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Bayan basketbolcu olma olasılığı imkansızdır.
- Erkek basketbolcu olma olasılığı erkek voleybolcu olma olasılığından fazladır.
- Erkek basketbolcu olma olasılığı bayan voleybolcu olma olasılığından azdır.
- Bayan voleybolcu olma olasılığı erkek voleybolcu olma olasılığının 2 katına eşittir.

Buna göre bu sporcu kafesindeki bayan sporcu sayısı en fazla kaç kişi olabilir?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36

20

Bir olayın olma olasılığı =  $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$



Yukarıdaki kartlar her bir kutuda en az 1 tane olacak şekilde aşağıdaki kutulara atılacaktır.



Buna göre 3. kutudaki kart sayısının 3 ten az olma olasılığı kaçtır?

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

21

X ve Y marka ilaçlarındaki A, B, C ve D maddelerinin miktarları aşağıda verilmiştir.

Z marka ilaçtaki A, B, C ve D maddelerinin miktarları X ile Y marka ilaçlarındaki farka eşittir.

Madde	X markasındaki miktar(mg)	X markasındaki miktar(mg)	Z markasındaki miktar(mg)
A	$0,004 \cdot 10^2$	$0,5 \cdot 10^{-1}$	
B	$13 \cdot 10^{-2}$	0,03	
C	$14 \cdot 10^{-1}$	0,26	
D	3,4	$24 \cdot 10^{-1}$	

Buna göre Z markasındaki A, B, C ve D maddelerinin miktarlarının mg cinsinden toplamının çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$   
 B)  $2 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$   
 C)  $1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2} + 9 \cdot 10^{-3}$   
 D)  $2 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$

22

Nazlı Hanım'ın aldığı buzdolabı ve çamaşır makinesi için ödediği ücret bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	Peşin Ödenen Miktar Oranı	Aylık Ödenen Ücret(TL)
Buzdolabı	$\frac{7}{9}$	400
Çamaşır Makinesi	$\frac{1}{3}$	300

Nazlı Hanım'ın buzdolabı ve çamaşır makinesine yaptığı peşin ödemelerden sonra aylık ödeyeceği tutarların toplamı eşittir.

Buna göre Nazlı Hanım iki ürünün toplamını en az kaç TL ye almıştır?

- A) 4800 B) 5300 C) 7200 D) 8100