

Ad Soyad :

Öğrenci No

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

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

Optik No :
1848 :

FERNUS

MOD PRO

HAFIZLIK DENEME

17

BUMERANG



Okut/İndir

MATEMATİK

20 SORU
40 DAKİKA

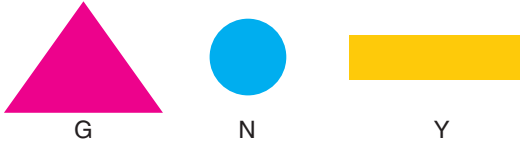
DOĞRU SAYISI

YANLIŞ SAYISI

KONU ADI

- TAM SAYILARLA İŞLEMLER
- RASYONEL SAYILAR
- RASYONEL SAYILARLA İŞLEMLER
- CEBİRSEL İFADELER
- EŞİTLİK VE DENKLEM

1. Aşağıda G, N ve Y cisimleri verilmiştir.



G cismi ile Y cisminin kütleleri toplamının çeyreği, N cisminin kütlesine eşittir.

G, N ve Y cisimlerinin kütleleri toplamı 20 kg olduğuna göre N cisminin kütlesi kaç kilogramdır?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 10

2. 5 tane özdeş \star , 2 tane özdeş \blacksquare , 1 tane \bullet ve 3 tane özdeş \blacktriangle kütleleri bir eşit kollu teraziye görseldeki gibi yerleştirildiğinde terazi denge durumuna gelmiştir.

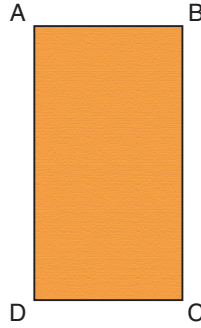


- $\blacksquare \rightarrow 1 \text{ kg}$ $\star \rightarrow 7 \text{ kg}$
 $\blacktriangle \rightarrow 5 \text{ kg}$ $\bullet \rightarrow ?$

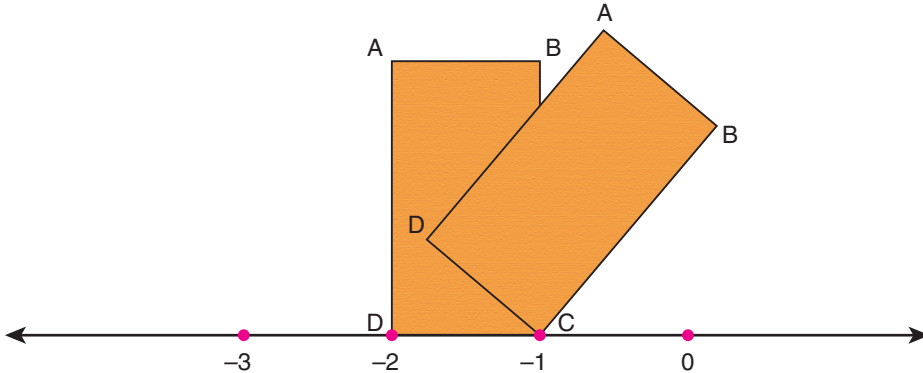
Buna göre \bullet 'nin kütlesi kaç kilogramdır?

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

3. Aşağıda çevresinin uzunluğu 20 cm olan dikdörtgen şeklindeki ABCD kartonu verilmiştir.



Uzunluğu, genişliğinin 2 katından 1 cm fazla olan bu karton eşit aralıklarla bölünmüş sayı doğrusu üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Bu karton C köşesi sabit kalmak şartıyla BC kenarı sayı doğrusu ile çıkışacak şekilde yan yatırılıyor.

Buna göre B köşesinin, sayı doğrusu üzerinde denk geldiği nokta hangi ardışık iki tam sayı arasında olur?

- A) 1 ile 2 B) 2 ile 3 C) 4 ile 5 D) 5 ile 6

4. Ömer aşağıda verilen şekiller ile şekillerin içine yazılan sayılar arasında bir tanımlama yapmıştır.

$$\boxed{a} = \frac{1}{a^2}$$

Örnek: $\boxed{2} = \frac{1}{2^2}$ dir.

$$\boxed{b} = \frac{1}{b^3}$$

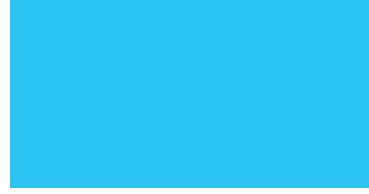
$$\boxed{1} = \frac{1}{1^3}$$
 dir.

Bu tanımlamaya göre $\left(1 - \boxed{-2}\right) \cdot \left(1 + \boxed{3}\right)$

ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{7}{9}$ C) 1 D) $\frac{5}{4}$

5. Aşağıda verilen dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu kısa kenar uzunluğunun 2 katından 10 cm fazladır.



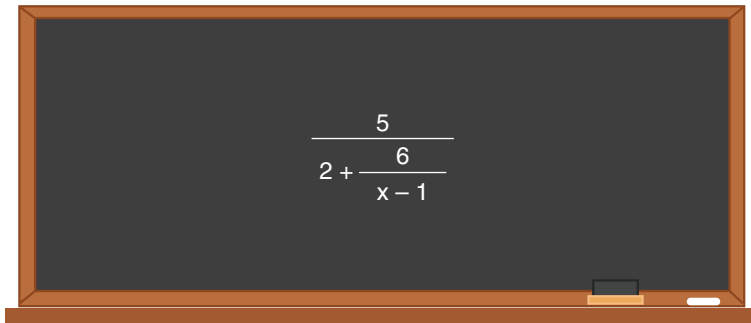
Bu dikdörtgenin çevre uzunluğu 260 cm olduğuna göre dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu kaç santimetredir?

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

6. a, b birer tam sayı ve $b \neq 0$ olmak üzere $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabilen sayılara rasyonel sayı denir.

$\frac{a}{b}$ ifadesi $b = 0$ olduğunda tanımsız, $a = 0$ ve $b \neq 0$ olduğunda ise 0'a eşittir.

Aşağıda bir matematik öğretmenin sınıf tahtasına yazdığı cebirsel ifade gösterilmiştir.



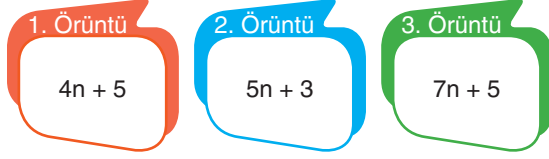
Buna göre öğretmenin yazdığı cebirsel ifadeyi tanımsız yapan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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



7. 1'den ve kendisinden başka pozitif bölene olmayan 1'den büyük doğal sayılara asal sayı denir.

Aşağıda kuralları verilen sayı örüntülerinin adımlarında bulunan sayılardan birer tane seçiliyor.



Seçilen sayılar birbirinden farklı asal sayılar olduğuna göre bu sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 45 B) 49 C) 55 D) 59

8. Eymen'in bulunduğu sınıfın mevcudu x 'tir. Eymen tüm sınıf arkadaşlarına üçer tane şeker dağıttığında kendisine 7 şeker kalmaktadır.

Buna göre Eymen'in başlangıçta kaç tane şekeri olduğunu gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

- A) $3x + 7$ B) $3x + 6$
C) $3x + 5$ D) $3x + 4$

9. Bir kuru yemişçinin elinde aşağıda görselleri verilen açılmamış kuru yemiş torbalarından birer tane vardır.



Bu kuru yemişçi Antep fıstığından $\frac{1}{2}$ kg, fıstıktan $\frac{1}{3}$ kg ve fındıktan $\frac{1}{6}$ kg ayırıp kalanları karıştırarak bir kuru yemiş karışımı elde etmiştir.

Elde ettiği karışımın tamamını, her birine 2 kg kuru yemiş karışımı koyduğu poşetlere koyarak satışa sunmuştur.

Buna göre kuru yemişçinin satışa sunduğu poşet sayısı kaçtır?

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

10. Bir denklemleri sağlayan bilinmeyenlerin değer(ler)ine o denklemin kökü denir.

Aşağıda ön yüzleri verilen kartların arka yüzünde, ön yüzünde yazan denklemin kökü yazmaktadır.

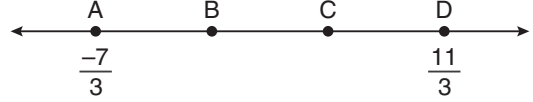
Mavi $2x + 1 = -7$	Kırmızı $4 - x = 5$
Sarı	Yeşil $3(x - 2) = 2x + 1$

Bu kartların arka yüzünde yazan sayıların toplamı 5'tir.

Buna göre sarı kartın ön yüzünde yazan denklemin aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $x - 1 = 1$ B) $x + 1 = 4$
C) $2x - 1 = 7$ D) $3x - 10 = 11$

11. Aşağıda eşit aralıklara bölünmüş sayı doğrusu üzerinde A ve D noktalarına karışık gelen rasyonel sayılar gösterilmiştir.




Buna göre B noktasına karşılık gelen rasyonel sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Aşağıdaki soru, bir çalışma fasikülünden alınmıştır.

BİR ve YALNIZ BİR SORU:

Bir sayının 1 eksiğinin 3 katının  fazlası, o sayının 3 katının kaç fazlası anlamına gelir?

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

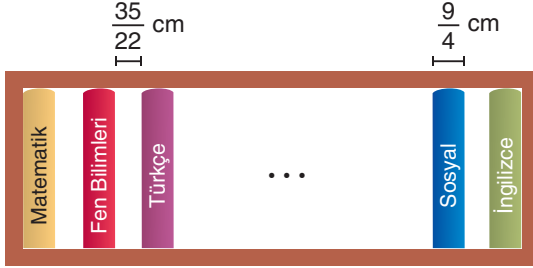
Fasikülün bu sayfasına çay damladığından o bölümde yazan sayı okunamamaktadır.

Görseldeki sorunun doğru cevabı B seçeneği olduğuna göre okunamayan bölümde yazan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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



13. Bir kitaplığa kalınlığı $\frac{9}{4}$ cm olan 12 kitap aralarında $\frac{35}{22}$ cm'lik boşluk olacak şekilde aşağıdaki gibi dizilmiştir.



İlk ve son kitapla kitaplık arasında boşluk olmadığına göre bu kitaplığın uzunluğu kaç santimetredir? (Kitaplığın kalınlığı ihmal edilecektir.)

- A) 44 B) 44,5 C) 45 D) 45,5

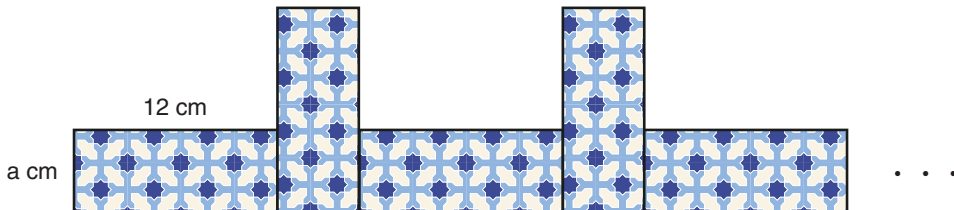
14. Aşağıdaki kütleleri verilen iki cisim Şekil 1'deki gibi aynı terazinin üzerine konulmuştur.



Buna göre terazinin ekranında görünen A değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $4,\bar{1}$ B) 4,06 C) $\frac{43}{10}$ D) $4\frac{1}{3}$

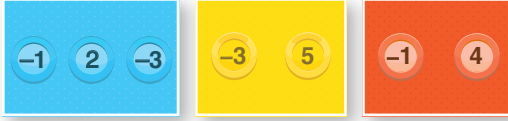
15. Kısa kenar uzunluğu a cm ve uzun kenar uzunluğu 12 cm olan özdeş 15 adet fayans kenarları çakişacak şekilde birleştirilerek aşağıdaki yapı oluşturulmuştur.



Buna göre oluşturulan yapının çevre uzunluğunu santimetre cinsinden veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $360 - a$ B) $2a + 360$ C) $2a + 372$ D) $12a + 320$

16. Aşağıda birer adet mavi, sarı ve turuncu kart ile bu kartların üzerinde yazan tam sayılar gösterilmiştir.

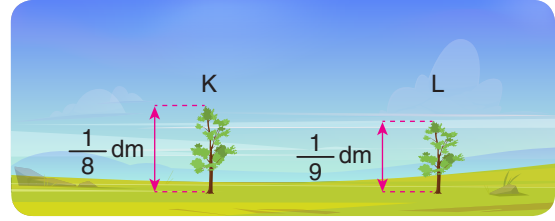


Duru her birinden yeterli sayıda bulunan bu kartlardan en az birer tane seçerek üzerlerinde yazan tüm tam sayıları topladığında elde ettiği sayı toplama işleminin etkisiz elemanı olmaktadır.

Buna göre Duru'nun seçtiği kart sayısı en az kaçtır?

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

17. Aşağıda aynı anda toprağa dikilen K ve L fidanlarının dikildikleri andaki boy uzunlukları dm cinsinden verilmiştir.

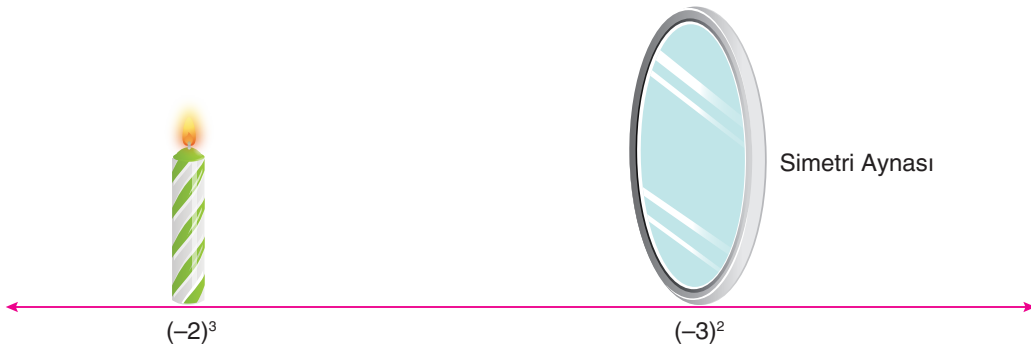


K fidanının boyu her yıl bir önceki yıldaki boyunun 2 katına, L fidanının boyu ise her yıl bir önceki yıldaki boyunun 3 katına çıkmaktadır.

Buna göre K fidanının boyunun 2 dm olduğu yıl, L fidanın boyunun K fidanının boyuna göre durumu için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 1 desimetre kısadır.
B) 1 desimetre uzundur.
C) 7 desimetre uzundur.
D) 7 desimetre kısadır.

18. Simetri aynası, bir cismin kendisine olan uzaklığını aynanın diğer tarafına aynı miktarda yansıtarak görüntü oluşturan bir sistemdir.



Sayı doğrusunda $(-2)^3$ üzerinde bulunan mumun $(-3)^2$ noktası üzerindeki simetri aynasına göre görüntüsü hangi tam sayı üzerinde olur?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 26



19. Bir öğrenci aşağıda verilen kutulara 1, 2 ve -1 tam sayılarını yazıp işlemleri yaptıktan sonra sonuçları doğru bir şekilde karşılaştırmıştır.




İşlemleri Yapınız, Sonuçlarını Karşılaştırınız.

$$\left(\begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} \right) \cdot \begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} < \begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} + \left(\begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|c|} \hline \text{Kutu} \\ \hline \end{array} \right)$$

<, =, >

Öğrenci aynı renk kutulara aynı tam sayıyı yazmış ve karşılaştırmada < sembolünü kullanmıştır.

Buna göre bu öğrenci kutulara sayıları aşağıdakilerin hangisindeki gibi yazmış olamaz?

			
A)	-1	1	2
B)	1	2	-1
C)	1	-1	2
D)	2	1	-1

20. Deniz Barış ile Doğukan Efe'nin gittiği bir tiyatro salonunun koltuk düzeni aşağıda verilmiştir.

	K Sütunu	L Sütunu	M Sütunu	KORİDOR	A Sütunu	B Sütunu	C Sütunu
1. Sıra	1	2	3		6	5	4
2. Sıra	7	8	9		12	11	10
3. Sıra	13	14	15		18	17	16
4. Sıra	.....	.....	.....		.....	.....	.....
5. Sıra	.....	.....	.....		.....	.....	.....
	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	⋮

Koltuk düzeni 6 sütunlu olarak tasarlanmış ve koltuklar şekildeki gibi numaralandırılmıştır.

- Deniz Barış K sütununda 17. sıradaki koltuğa oturmuştur.
- Doğukan Efe ise C sütununda 19. sıradaki koltuğa oturmuştur.

Buna göre Deniz Barış ile Doğukan Efe'nin oturduğu koltukların numaraları toplamı kaçtır?

- A) 197 B) 201 C) 205 D) 209