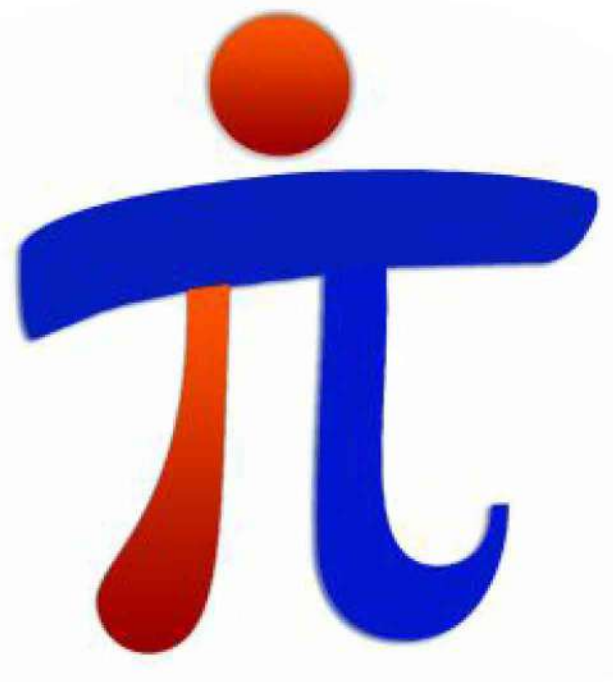


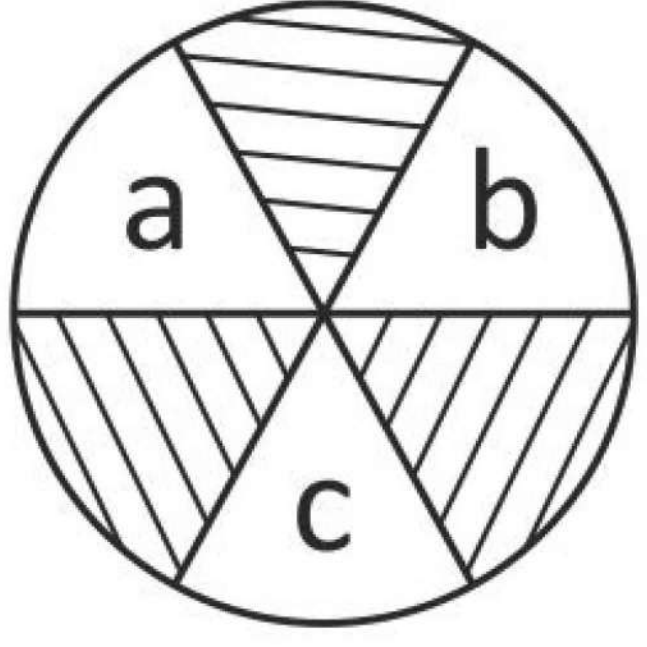
**TEDEM**  
**MATEMATİK**  
**OLİMPİYATI**

**8. SINIF ÖRNEK SORULAR**



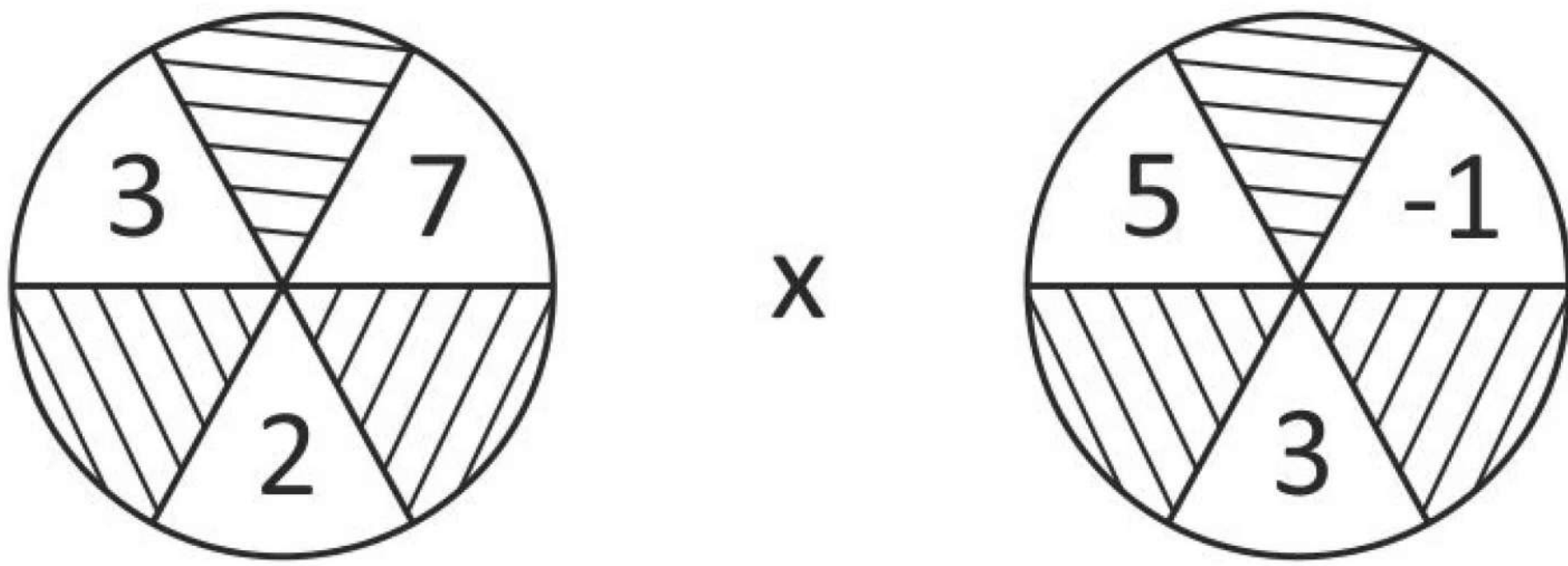


1. a, b ve c birer tam sayıdır.



geometrik şekli (a-b) şeklinde tanımlanmaktadır.

Buna göre ;



ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) -32      B) 32      C)  $-24\sqrt{6}$       D)  $24\sqrt{6}$       E)  $48\sqrt{6}$

- 2.

4			2	
5		4		2
a	1	c	5	
1		2		
	b		4	

Yukarıdaki kareler 1,2,3,4 ve 5 rakamları her satır ve her sütunda birer kez kullanılarak doldurulacaktır.

Buna göre,  $a+b+c$  toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11

- 3.

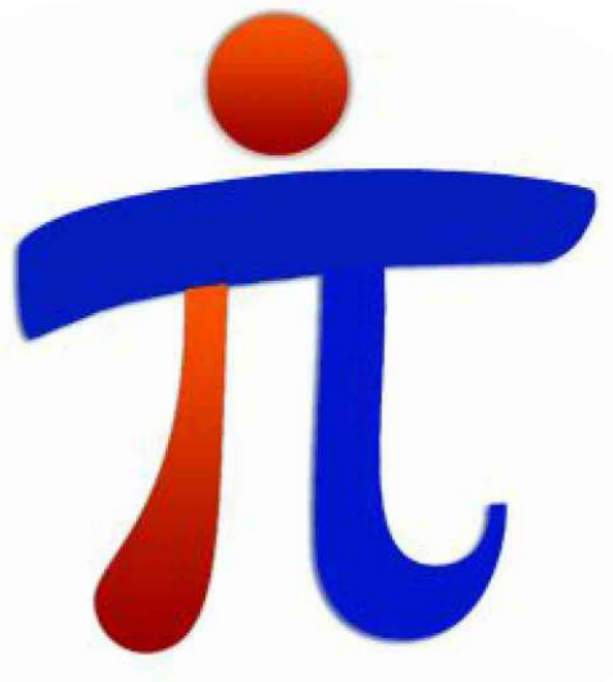
Açılış ücreti	20 TL
Gidilen her km yol ücreti	16 TL

Yukarıdaki tablo bir taksinin açılış ücretini ve gidilen her kilometre yol için ödenen ücreti göstermektedir.

Bu taksi ile 20 km yol gidildiğinde kilometre başına ödenen ortalama ücret kaç lira olur?

- A) 16      B) 17      C) 18      D) 19      E) 20





4.

$$A = 8^{17} \cdot 9^{32} \cdot 5^{71}$$

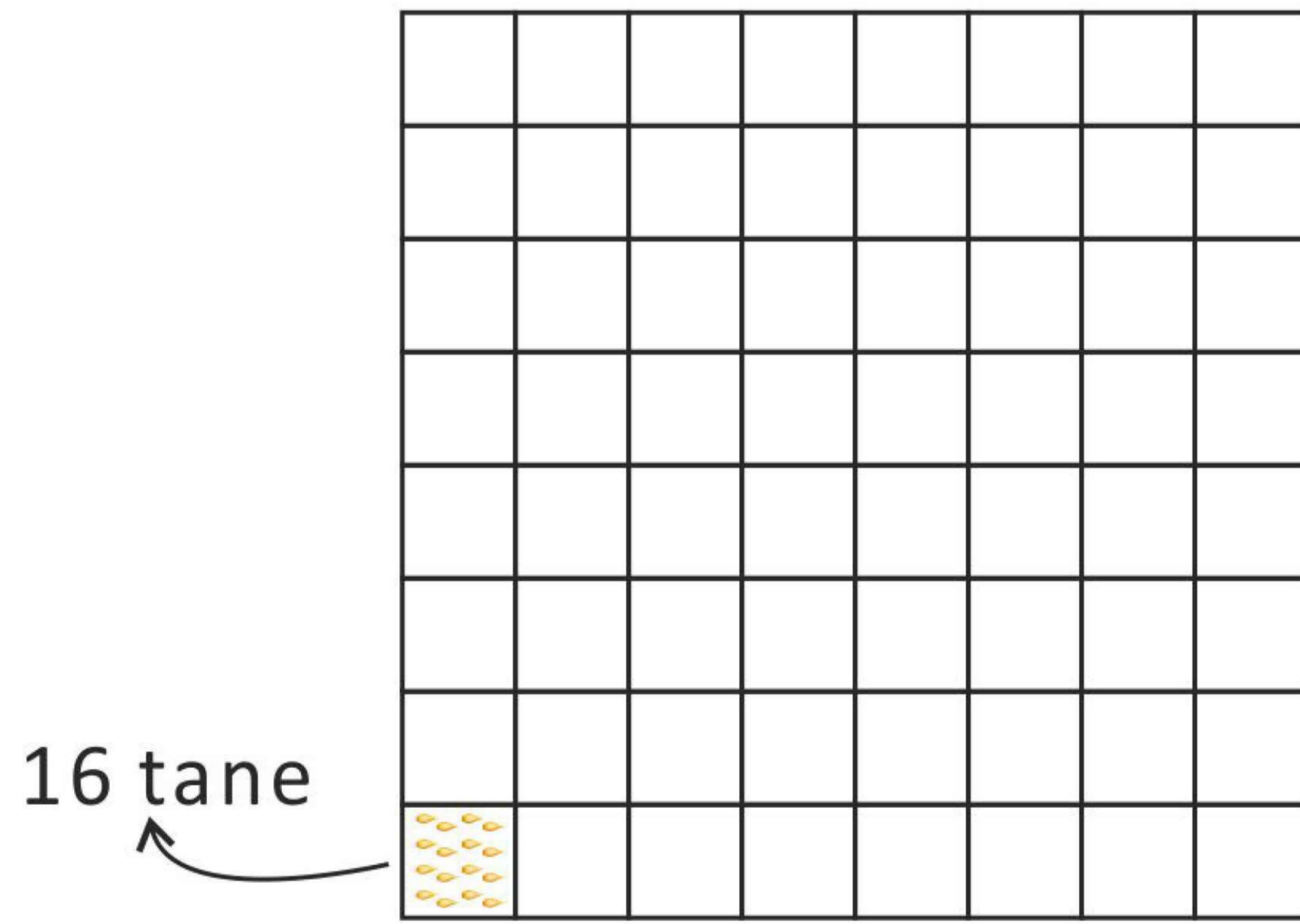
$$B = 4^{26} \cdot 27^{21} \cdot 5^{72}$$

$$C = 2^{53} \cdot 3^{65} \cdot 5^{70}$$

Yukarıda verilen eşitliklere göre A, B ve C'nin küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdaki\_lerden hangisidir?

A)  $A < B < C$ B)  $A < C < B$ C)  $B < A < C$ D)  $B < C < A$ E)  $C < A < B$ 

5.



Ahmet yukarıdaki satranç tahtasının ik karesine 16 tane buğday koyuyor. Daha sonraki her kareye bir öncekin karesine koyduğu buğday sayısının 2 katını koyuyor.

**Bu şekilde devam ederek satranç tahtasının son karesine kaç tane buğday koyar?**

A)  $2^{65}$ B)  $2^{66}$ C)  $2^{67}$ D)  $2^{68}$ E)  $2^{69}$ 

6.

Sınıf	Öğrenci Sayısı
5. Sınıf	110
6. Sınıf	
7. Sınıf	90
8. Sınıf	

Yukarıdaki tabloda bir okulun öğrenci sayısının bazıları verilmiştir. 7. sınıfta okuyan öğrenciler tüm okulun %25'ini oluşturmaktadır.

8. sınıf öğrencilerinin sayısı 6. sınıf öğrencilerinin sayısının 3 katı olduğuna göre, bu okuldaki 8. sınıf öğrenci sayısı kaçtır?

A) 90

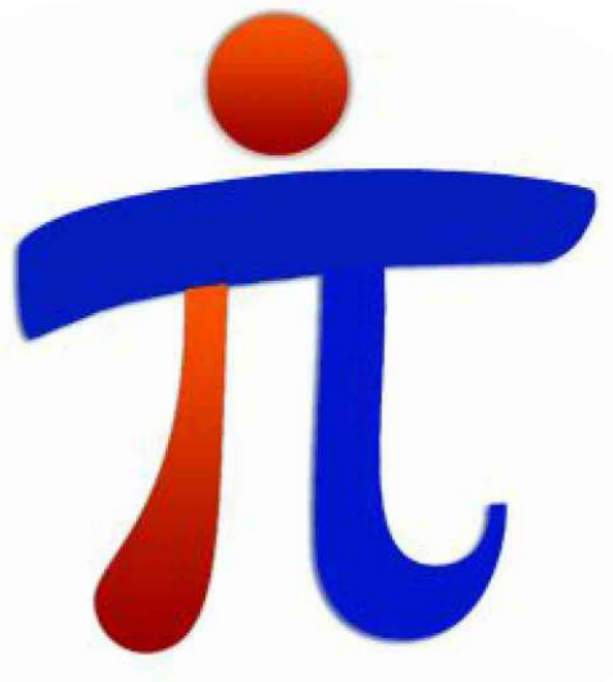
B) 105

C) 120

D) 135

E) 150





7.  $A = \frac{1}{8} - \frac{1}{10} - \frac{1}{11}$  ve

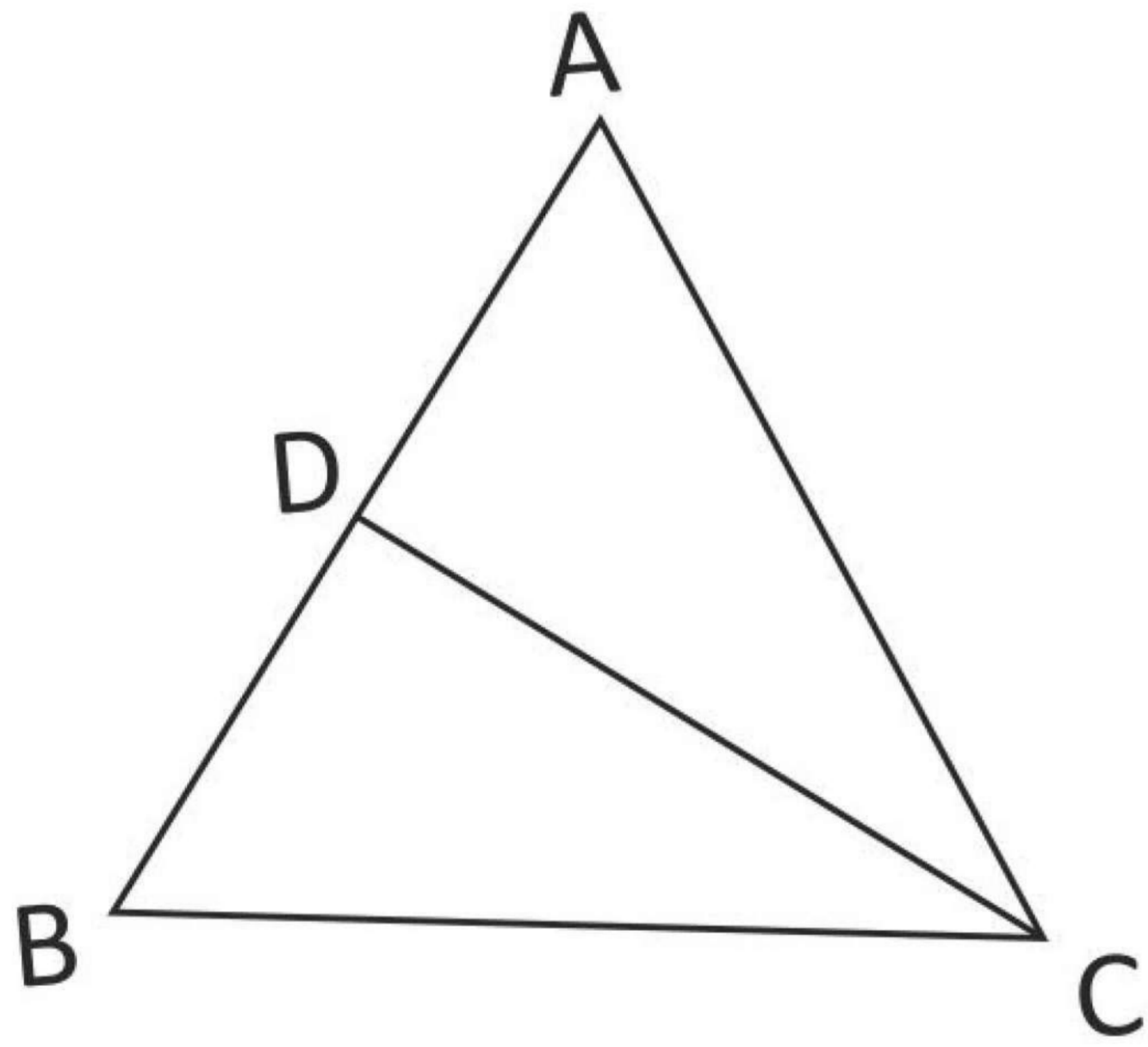
$$B = \frac{5}{8} - \frac{7}{10} - \frac{4}{11}$$

olduğuna göre,

A'nın B cinsinden değeri nedir?

- A)  $3B + 1$       B)  $3B - 5$       C)  $1 - 3B$       D)  $3 - 3B$       E)  $5 - 3B$

8.



Yukarıdaki şekilde,

$$\angle ABC = 35^\circ, \quad \angle ACD = 40^\circ, \quad \angle BAC = 70^\circ$$

$$|AB| = x, \quad |AD| = y, \quad |AC| = z$$

olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

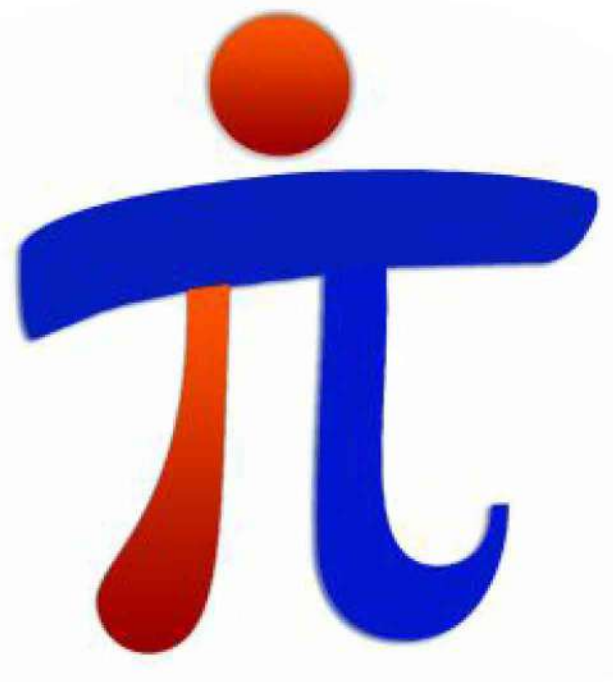
- A)  $x = \frac{y+2z}{2}$       B)  $x = \frac{y+z}{2}$       C)  $x = y+z$       D)  $x = 2z-y$       E)  $x = 2y$

9. a bir asal sayı olmak üzere, a+2 sayısı bir asal sayı oluyorsa veya a+2 sayısı iki asal sayının çarpımı biçiminde yazılabiliyorsa a'ya **Chen asalı** denir.

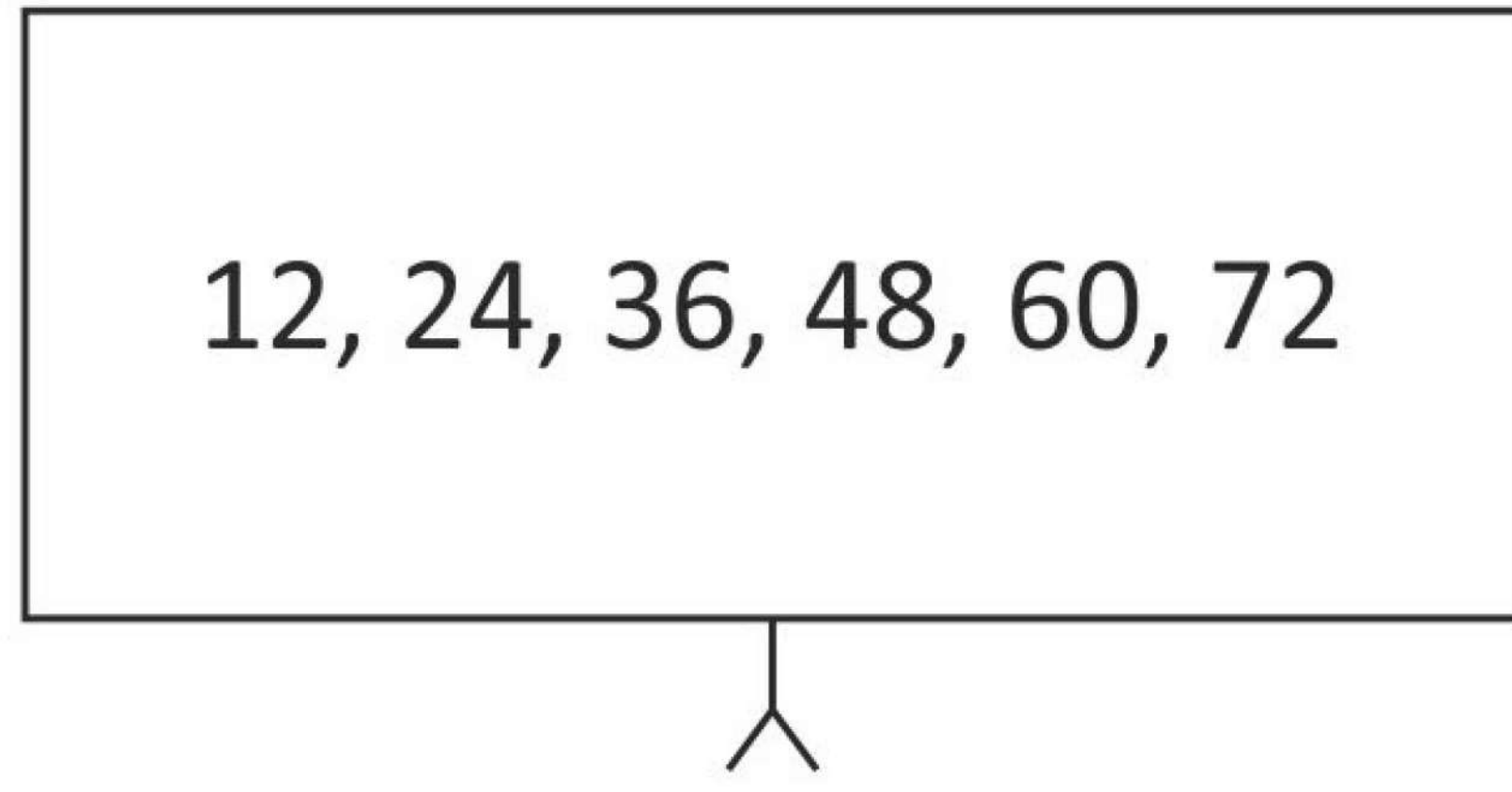
**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir Chen asalıdır?**

- A) 91      B) 79      C) 61      D) 43      E) 19





10.

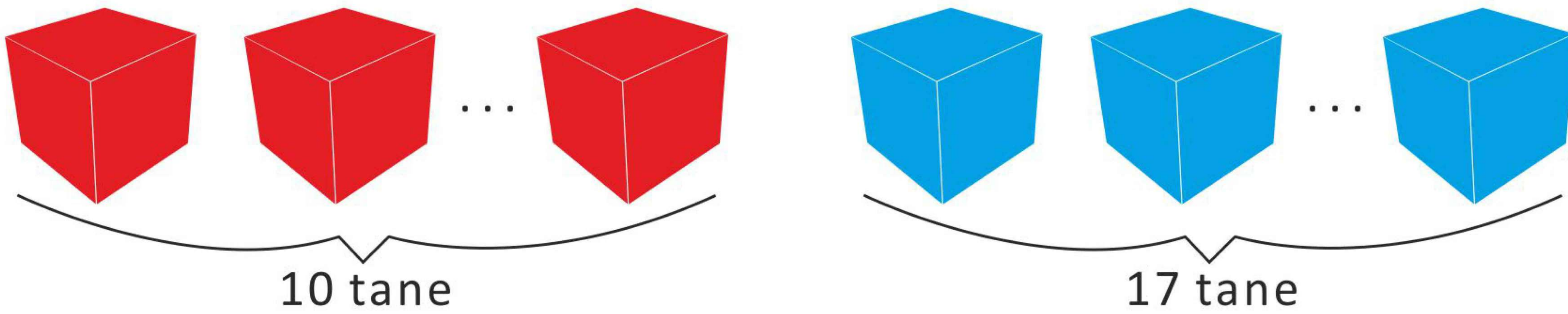


Tuncer Öğretmen, tahtaya 6 tane pozitif tam sayı yazıyor ve öğrencilerinden bu sayıları ikişerli 3 gruba ayırıp her grubun EBOB'unu bulmasını istiyor.

**Buna göre, bulunan EBOB'ların toplamı en çok kaç olur?**

- A) 48                      B) 60                      C) 66                      D) 72                      E) 78

11.



Yukarıdaki şekilde verilen eş küplerden 10 tanesi kırmızı, 17 tanesi mavidir. Tüm küpler birleştirilerek yeni bir küp oluşturuluyor.

**Buna göre, küpün yüzlerindeki kırmızı alanın tüm alana oranı en çok kaçtır?**

- A)  $\frac{5}{9}$                       B)  $\frac{14}{27}$                       C)  $\frac{16}{27}$                       D)  $\frac{31}{54}$                       E)  $\frac{35}{54}$

12.

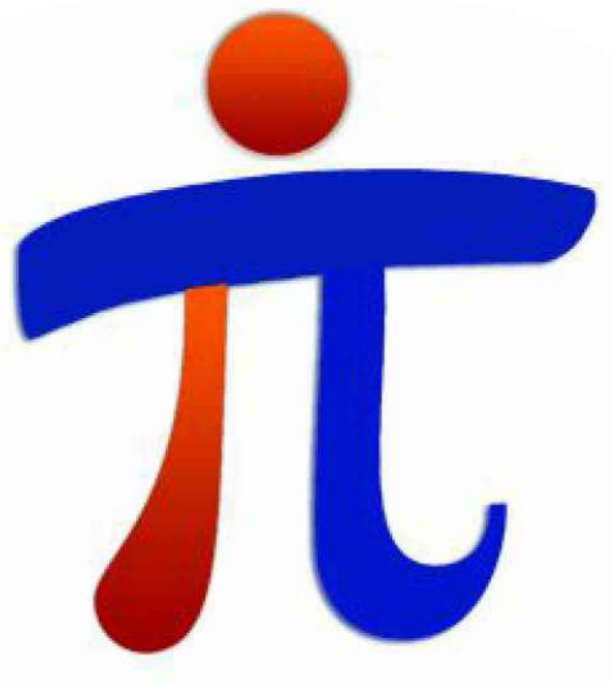
$$\frac{4}{a} + \frac{5}{a} + \frac{6}{a} + \dots + \frac{18}{a}$$

toplamı bir doğal sayıdır.

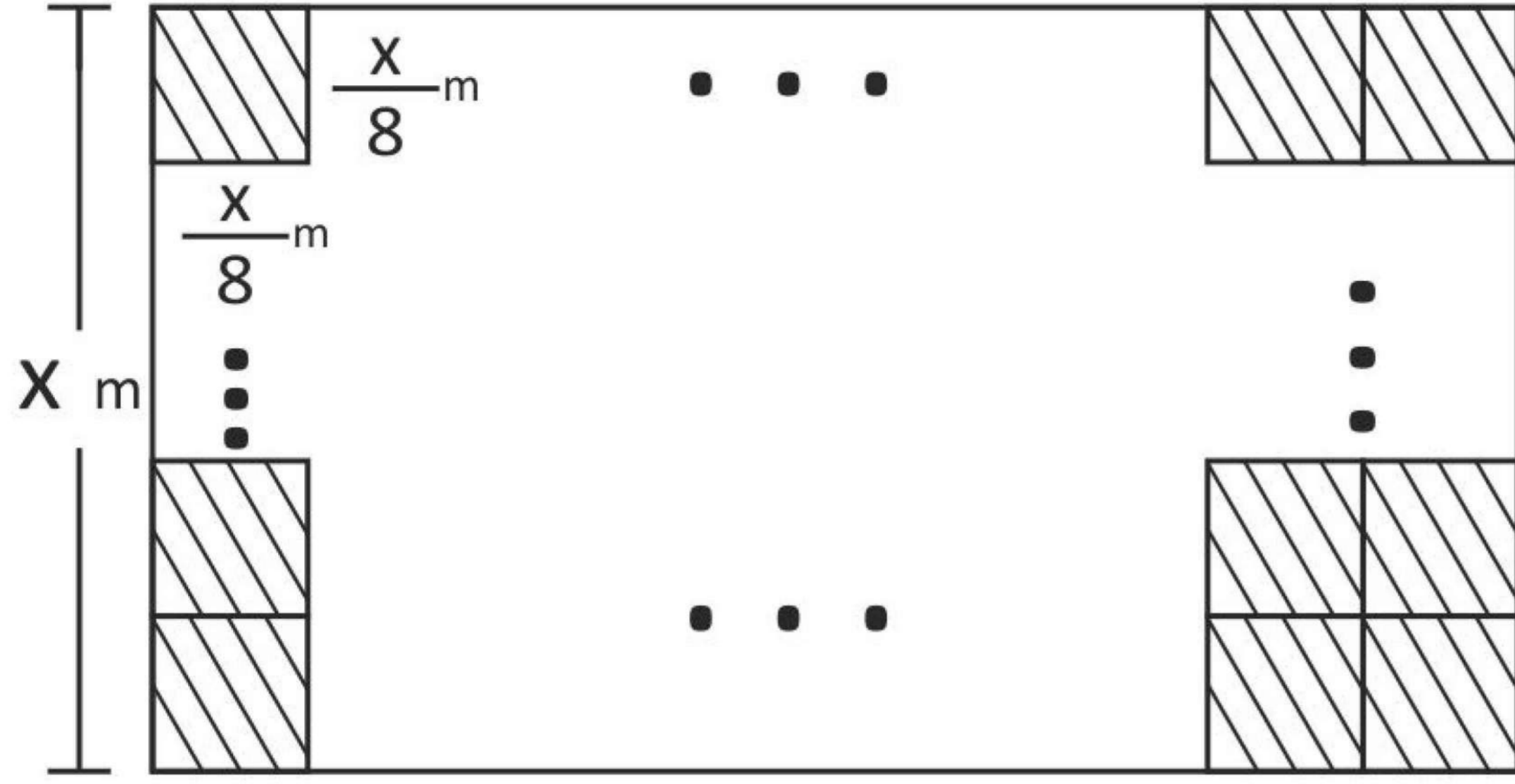
**Buna göre a doğal sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?**

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





13.



Kısa kenarı  $x$  metre ve uzun kenarı kısa kenarının 3 katından 20 metre fazla olan yukarıdaki dikdörtgen şeklindeki alan bir kenar uzunluğu  $\frac{x}{8}$  metre olan kare fayanslarla şekildeki gibi kaplanmak isteniyor.

**Bu alanı kopyalayabilmek için 320 tane fayansa ihtiyaç olduğuna göre, dikdörtgenin kısa kenarı kaç metredir?**

- A) 6                      B) 8                      C) 10                      D) 16                      E) 24

14.

Rüzgar ile Ege akıllarından birer sayı tutuyorlar. Rüzgar tuttuğu sayının 108 olduğunu söylüyor. Ege ise Rüzgar'a, tuttuğu sayının 108'den küçük ve 108 ile asal çarpanlarının aynı olduğunu söylüyor.

**Buna göre, Ege'nin aklından tutabileceği kaç farklı sayı vardır?**

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

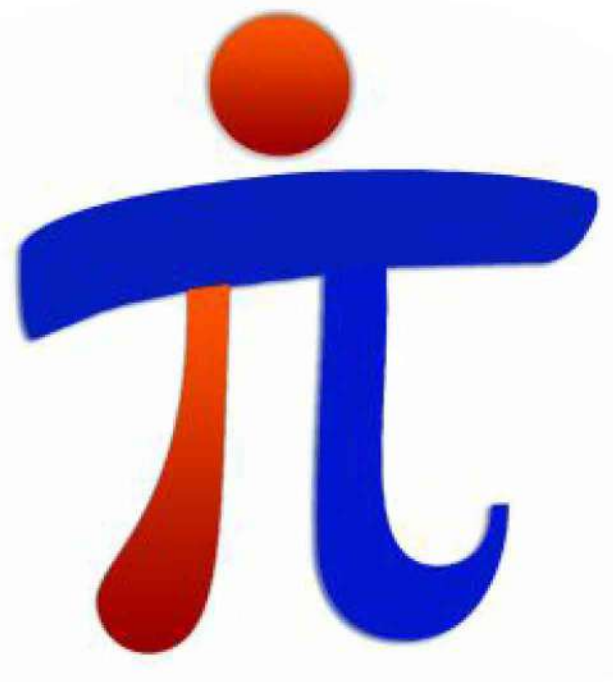
15.

Metin'in 62 tane bilyesi vardır. Bu bilyeleri 3 arkadaşına her birindeki sayısı asal bir sayı olacak şekilde paylaştırılıyor.

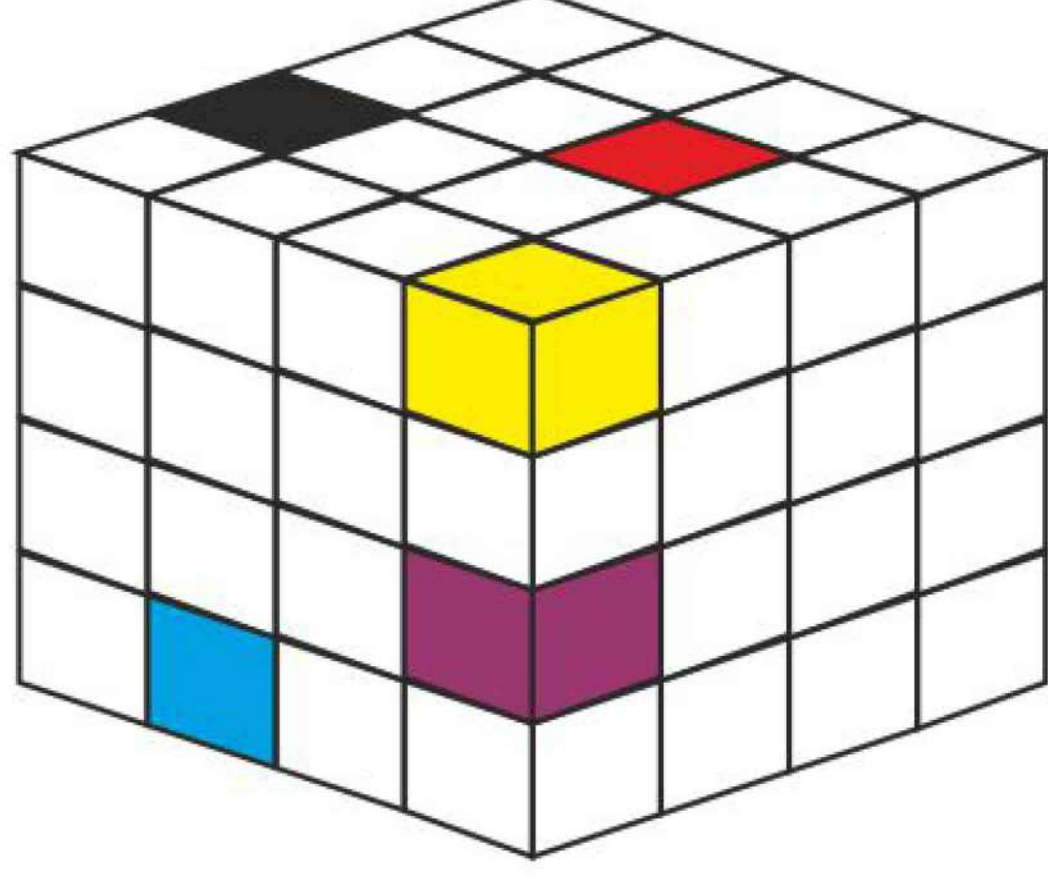
**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Metin'in arkadaşlarından birine verdiği bilye sayısı olamaz?**

- A) 2                      B) 7                      C) 11                      D) 13                      E) 17





16.



Yukarıdaki şekil birim küplerden oluşturulmuş olup bazıları renklendirilmiştir. Buna göre, renkli olan birim küplerden hangisi çıkarıldığında yapının yüzey alanı değişmez?

- A) Sarı                      B) Kırmızı                      C) Mor                      D) Mavi                      E) Siyah

17.

Bir zar 5 defa atılıyor.

Her atılışında farklı bir sayı gelme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$                       B)  $\frac{1}{6}$                       C)  $\frac{2}{9}$                       D)  $\frac{5}{36}$                       E)  $\frac{7}{36}$

18.

$$x - \frac{1}{x+2} = -5$$

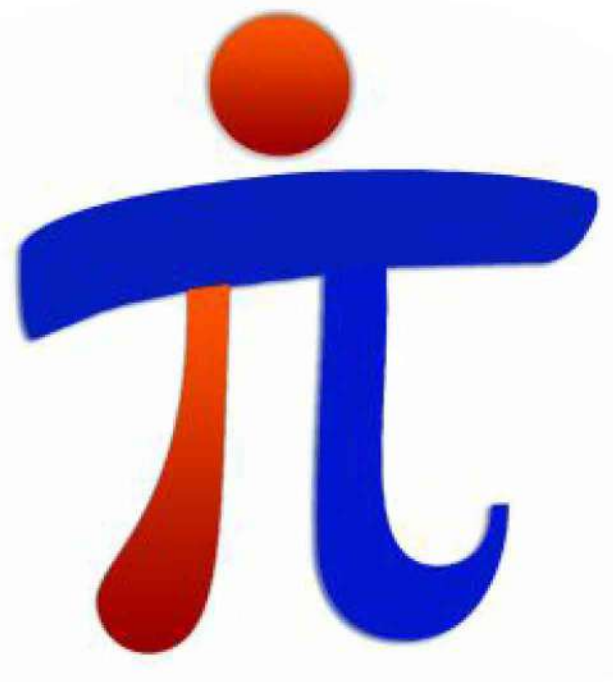
olduğuna göre,

$$x^2 + 4x + 4 + \frac{1}{x^2 + 4x + 4}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -7                      B) -5                      C) 1                      D) 7                      E) 11





19.

$$\begin{array}{r}
 32\ 729\ 683\ 540\ 634\ 318 \\
 \times \quad 2\ 117\ 893\ 767\ 335 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad ?
 \end{array}$$

Yukarıdaki yazı tahtasında verilen 17 basamaklı bir sayı ile 13 basamaklı bir sayı\_ nın çarpımının sonucu kaç basamaklıdır?

- A) 28                      B) 29                      C) 30                      D) 31                      E) 32

20.

$$\frac{1}{2020} - \frac{2022}{2021}$$

$$\frac{2019}{2020} + \frac{1}{2021}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

21.

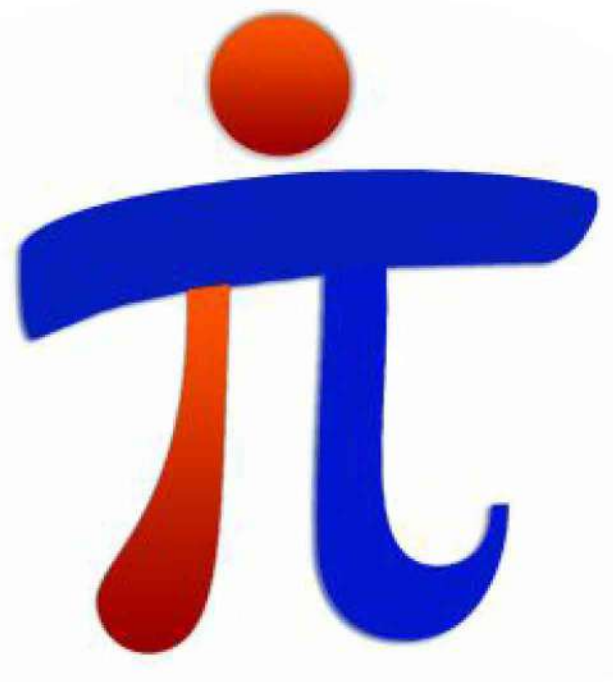
$$\frac{4}{a} + \frac{5}{a} + \frac{6}{a} + \dots + \frac{18}{a}$$

toplamı bir doğal sayıdır.

**Buna göre a doğal sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?**

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





22.

$$x = \sqrt{53} + \sqrt{53}$$

$$y = \sqrt{50} + \sqrt{22}$$

$$z = 5 + \sqrt{47}$$

Yukarıdaki  $x$ ,  $y$  ve  $z$  irrasyonel sayıları verilmiştir.

**Buna göre, bu sayıların küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $x < y < z$

B)  $y < x < z$

C)  $z < x < y$

D)  $y < z < x$

E)  $z < y < x$

23.



15



30



45



60



75

Başlangıçta ellerinde 15, 30, 45, 60 ve 75 kalem bulunan beş kişiden, her adımda bir kişi elindeki kalemlerin bir kısmını diğer kişiler arasında eşit olarak paylaşıyor.

**Buna göre, en az kaç adımda bu kişilerin elindeki kalemlerin sayısı eşit olur?**

A) 7

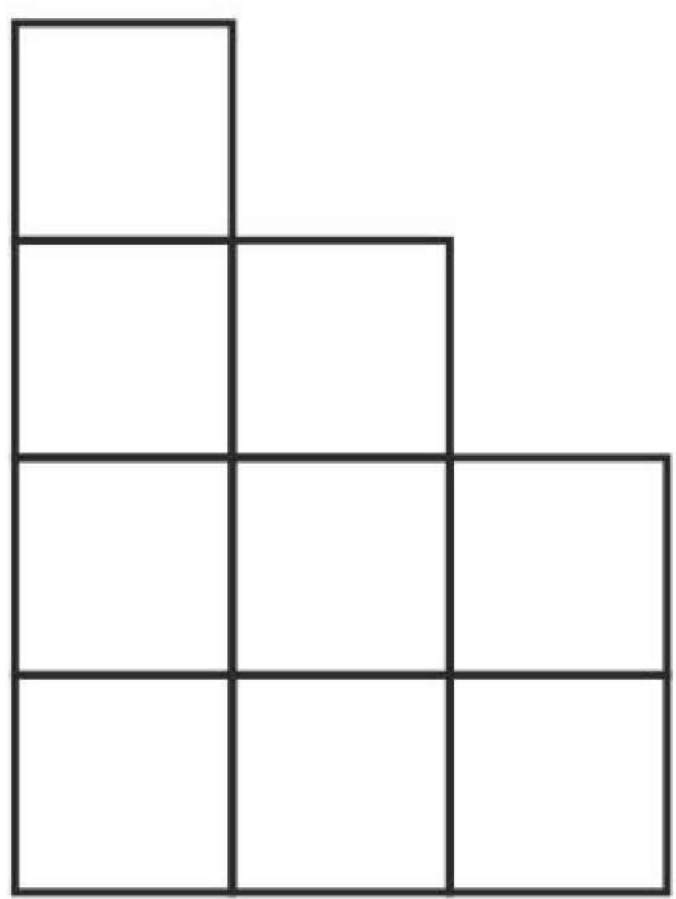
B) 6

C) 5

D) 4

E) 3

24.



Yukarıdaki şekil birim karelerden oluşmuştur.

**Bu şekilde verilen dikdörtgenlerden rastgele seçilen bir dikdörtgenin kare olma olasılığı kaçtır?**

A)  $\frac{2}{5}$

B)  $\frac{3}{7}$

C)  $\frac{12}{29}$

D)  $\frac{9}{31}$

E)  $\frac{12}{31}$