



**ÇÖZÜMLER**

1.  $(2\sqrt{7})^2 < a^2 < (4\sqrt{6})^2$

$$28 < a^2 < 96$$

$$\downarrow$$

$$\underbrace{36, 49, 64, 81}_{4 \text{ tane}}$$

**Cevap: A**

2. Alan **(A)** =  $(\sqrt{3})^2 = 3 \rightarrow$  Rasyonel

Alan **(B)** =  $(\sqrt{\sqrt{4}})^2 = (\sqrt{2})^2 = 2 \rightarrow$  Rasyonel

Alan **(C)** =  $(1, \bar{2})^2 = \left(1 + \frac{2}{9}\right)^2$   
 $= \left(\frac{11}{9}\right)^2 = \frac{121}{81} \rightarrow$  Rasyonel

Alan **(D)** =  $(\sqrt{\sqrt{8}})^2 = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \rightarrow$  İrrasyonel

Yalnız D irrasyonel sayıdır.

**Cevap: D**

3. Verilen sayılar 48'in pozitif çarpanlarıdır.

K	$\rightarrow 1$	Buna göre
2		$K+L+M+N+P+T=1+4+6+12+16+48$
3		$= \boxed{87}$
L	$\rightarrow 4$	
M	$\rightarrow 6$	
8		
N	$\rightarrow 12$	
P	$\rightarrow 16$	
24		
T	$\rightarrow 48$	

**Cevap: A**

4. 
$$\begin{array}{r|l} 12 & 18 \\ 6 & 9 \\ 3 & 9 \\ 1 & 3 \\ 1 & 1 \end{array} \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 3 \\ 3 \\ 1 \end{array}$$

EKOK (12, 18) =  $2^2 \cdot 3^2 = 36$  cm

$\rightarrow$  Oluşan karenin bir kenarı 36 cm'dir.

Yani  $y = 36$  cm

$$\frac{36 \cdot 36}{12 \cdot 18} = 6$$

$\rightarrow$  6 tanesi birleştirilmelidir.

Yani  $x = 6$

$\rightarrow x + y = 6 + 36$   
 $= \boxed{42}$

**Cevap: A**

5. 
$$\begin{array}{ccc} x & 6 & y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 2 & 5 \\ & 3 & 3 \\ & 4 & 4 \\ & 8 & 8 \\ & 9 & 9 \end{array} \begin{array}{ccc} x & 6 & y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 2 & 7 \\ & 3 & 3 \\ & 4 & 4 \\ & 8 & 8 \\ & 9 & 9 \end{array} \begin{array}{ccc} x & 6 & y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 2 & 7 \\ & 3 & 3 \\ & 4 & 4 \\ & 8 & 8 \\ & 9 & 9 \end{array}$$

5 tane 5 tane 5 tane

$\rightarrow$  Toplam  $\boxed{15}$  tane sayı vardır.

**Cevap: C**

6.  $a = \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{16}{81}$

$b = \left(-\frac{2}{3}\right)^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \left(\frac{3}{2}\right)^4 = \frac{81}{16}$

$c = \left(-\frac{3}{2}\right)^4 = \left(\frac{3}{2}\right)^4 = \frac{81}{16}$

$d = \left(\frac{3}{2}\right)^4 = \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{16}{81}$

→  $a = d < b = c$

**Cevap: D**

7.  $a < b < c$

$a + b + c = 33$

a'nın yani en küçük kenarın en büyük değeri sorulduğu için toplamı 33 olan birbirine en yakın sayılar seçilmelidir.

$\frac{33}{3} = 11$

$11 + 11 + 11 = 33$   
↓ ↓ ↓

$10 + 11 + 12 = 33$   
↓ ↓ ↓

a b c

→ a en çok 10 olabilir.

**Cevap: B**

8. Küçük karelerin bir kenarı a cm olsun.

$12 \cdot 12 \cdot a^2 = 108 \rightarrow a^2 = \frac{3}{4}$

Boyalı kareler – Boyalı üçgenler

$= 12 \cdot a^2 - 4 \cdot \frac{a^2}{2}$

$= 12 \cdot \frac{3}{4} - 2 \cdot \frac{3}{4}$

$= 10 \cdot \frac{3}{4} = \frac{15}{2} = \boxed{7,5}$

**Cevap: B**

9. Kız öğrenci olma olasılıkları

8-A →  $\frac{12}{21} = \frac{4}{7}$

8-B →  $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$

8-C →  $\frac{9}{22}$

8-D →  $\frac{11}{18}$

8-E →  $\frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

→ 8-B ile 8-E eşit

**Cevap: B**

10. x evli çift gelirse x kadın, x erkek

$\frac{K}{13+1} = 14$   
+ x

$\frac{E}{5+1} = 6$   
+ x

$14 + x = 2 \cdot (6+x)$

$14 + x = 12 + 2x$

→  $x = 2$

**Cevap: C**

11. A)  $\begin{array}{r} 981 \mid 3 \\ 327 \mid 3 \\ 109 \end{array}$

→  $981 = 3^2 \cdot 109 \rightarrow$  olmaz.

B)  $\begin{array}{r} 985 \mid 5 \\ 197 \end{array}$

→  $985 = 5 \cdot 197 \rightarrow$  olabilir.

C)  $\begin{array}{r} 993 \mid 3 \\ 331 \end{array}$

→  $993 = 3 \cdot 331 \rightarrow$  olabilir.

D) 997 → asaldır.

→ Koşullara uyan en büyük sayı C) şıkkındaki 993 sayısıdır.

**Cevap: C**

12.  $\frac{a-13}{b} = 29$

$\rightarrow a-13 = 29b \rightarrow \frac{a-13}{29} = b$

$\rightarrow$  A) şıkkı doğru.

$a-b = 29b + 13 - b = 28b + 13$

$\rightarrow$  B) şıkkı doğru.

$29b-a=13$

$\rightarrow$  C) şıkkı yanlış.

$a = 29b + 13$

$\rightarrow$  D) şıkkı doğru.

Cevap: C

13. Grafiği incelersek A), B) ve C) şıklarının doğru, D) şakkının yanlış olduğunu görürüz.

Cevap: D

14. 2 kişilik x tane

5 kişilik y tane

7 kişilik z tane

$2x + 5y + 7z = 80$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$

$\rightarrow 1 + 3 + 9 = \boxed{13}$

Cevap: C

15. 4 tane kare  $\rightarrow 2 \times 2$

$3.2 + 2.3 = 6 + 6 = 12$  kibrit

40 elde etmek için  $\rightarrow \frac{40}{2} = 20$

$4.5 + 5.4 = 40$  olduğundan 4 x 4'lük kareler olmalı yani 16 tane.

Cevap: B

16. Verilen şekil O noktası etrafında ok yönünde  $270^\circ$  döndürülürse C) şıkkındaki görüntü elde edilir.

Cevap: C

17. Boş bidon B, Suyun tamamı 3A olsun.

$B + 3A = 6,75$  (Tamamı su dolu iken)

$-1/3B + 2A = 5,25$  (Üçte ikisi dolu iken)

$A = 1,5$

$\rightarrow B + 2A = 5,25$

$B + 3 = 5,25$

$\rightarrow \boxed{B = 2,25}$  Boş bidonun ağırlığı

Cevap: B

18.

1	2		
3	4		
7	8	9	10



Soldan sağa doğru arttığı için burası 8 olmalı.

$\rightarrow$  Her satırdaki sayıların toplamı

$7 + 8 + 9 + 10 = \boxed{34}$

Cevap: C

19.

1	2	15	16
3	4	13	14
5	6	11	12
7	8	9	10

Toplamları 34 olacak şekilde tüm satırlara sayıları yukarıdaki gibi yerleştirirsek; 15 ile aynı sütunda olan diğer üç sayının toplamı  $13 + 11 + 9 = \boxed{33}$

Cevap: D

20. Dolu kısımların hacimleri eşit olmalı.

$\pi r^2 \cdot h_1 = 4r^2 \cdot h_2$

$\rightarrow \frac{h_2}{h_1} = \boxed{\frac{\pi}{4}}$

Cevap: A