

$$8. \frac{(n+3)!}{(n+1)!} = 42$$

$$\frac{(n+3) \cdot (n+2) \cdot \cancel{(n+1)!}}{\cancel{(n+1)!}} = 42$$

$$(n+3) \cdot (n+2) = 42 \Rightarrow n = 4 \text{ olur.}$$

O halde $n! = 4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$ bulunur.

Cevap: D

$$9. \frac{9!}{6!} \cdot \left(\frac{7!}{9!} + \frac{2!}{4!} \right)$$

$$= \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{6!} \cdot \left(\frac{7!}{9 \cdot 8 \cdot 7!} + \frac{2!}{4 \cdot 3 \cdot 2!} \right)$$

$$= 9 \cdot 8 \cdot 7 \left(\frac{1}{9 \cdot 8} + \frac{1}{4 \cdot 3} \right)$$

$$= 7 + 3 \cdot 2 \cdot 7$$

$$= 7 + 42$$

$$= 49 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

$$10. x < 0$$

$$4xy - 20x < 0$$

$$4xy < 20x$$

$x < 0$ olduğundan her taraf $4x$ ile bölünürse eşitsizlik yön değiştirir.

$$\frac{4xy}{4x} < \frac{20x}{4x}$$

Buna göre y 'nin en küçük değeri 6 olur.

$\min(y) = 6$ bulunur.

Cevap: C

11. x ve y tamsayı olduğundan değer verilerek sonuca ulaşırız.

- pay olan $x + 4$ büyük ve payda olan $y + 6$ küçük olmalı ki sonuç büyük olmalı.

O halde $x = 20$ ve $y = 6$ olmalıdır.

$$\frac{x+4}{y+6} = \frac{20+4}{6+6} = \frac{24}{12} = 2 \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$12. a < 0$$

$$a = 5b \Rightarrow a = -5$$

↓

-1

$$b = \frac{c}{3} \Rightarrow c = -3$$

↓

-1

O halde $a = -5$, $b = -1$, $c = -3$

$b > c > a$ bulunur.

Cevap: D

$$13. \frac{a \cdot 4}{7 \cdot b} \Rightarrow a \cdot b = 28$$

$$\underbrace{a \cdot b} \cdot c = 84$$

$$28 \cdot c = 84$$

$c = 3$ bulunur.

Cevap: B

$$14. \begin{array}{r} \text{ABC} \\ - \quad \quad \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{ABC} \\ - \quad \quad \\ \hline 0 \end{array}$$

ABC üç basamaklı sayısı hem 7 hem de 10 ile tam bölünebilmektedir. Bu durumda 70'in tam olarak bölüdüğü en büyük üç basamaklı sayıyı arıyoruz bu da 980 sayısıdır.

Cevap: D

$$15. \begin{array}{ccccccc} & 1 & & 1 & & & 1 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \\ 3031 & - & 3030 & + & 3029 & - & 3028 & + & \dots & + & 3 & - & 2 & + & 1 \end{array}$$

1515 tane 1 bulunmakta
1515+ 1 = 1516 bulunur.

Cevap: C

$$16. (191)_{10} = (362)_m$$

$$191 = 3m^2 + 6m + 2m^0$$

$$0 = 3m^2 + 6m + 2 - 191$$

$$0 = 3m^2 + 6m - 189$$

$$0 = m^2 + 2m - 63$$

$$0 = (m - 7).(m + 9)$$

$$m = 7 \text{ veya } m = -9$$

taban -9 olamaz.

Cevap: B

$$17. A = 5x + 1 = 6y + 1 = 7z + 1$$

$$A - 1 = 5x = 6y = 7z$$

OKEK(5, 6, 7) = 210'dur.

$$A - 1 = 210 \Rightarrow A = 211 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$18. 8! = 2^n \cdot a \quad \max(n) = ?$$

$$8 \begin{array}{l} \swarrow 2 \\ \textcircled{4} \quad \swarrow 2 \\ \textcircled{2} \quad \swarrow 2 \\ \textcircled{1} \end{array}$$

$$\max(n) = 4 + 2 + 1 = 7 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$19. |16 - x^2| = |x - 4|$$

$$|x^2 - 16| = |x - 4|$$

$$|x - 4| \cdot |x + 4| = |x - 4|$$

$$|x + 4| = 1 \text{ ise } x + 4 = 1 \text{ ve } x + 4 = -1$$

$$x = -3 \text{ ve } x = -5$$

$$|x - 4| = 0 \text{ ise } x = 4 \text{ olur.}$$

$$\Sigma x = -3 - 5 + 4 = -4 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$20. \sqrt{x^2 + 4xy + 4y^2} + |y - x| + \frac{y}{\sqrt{y^2}} = 8$$

$$\Rightarrow \sqrt{(x + 2y)^2} + |y - x| + \frac{y}{\sqrt{y^2}}$$

$$\sqrt{x + 2y} + |y - x| + \frac{y}{|y|} = 8$$

$$-x - 2y - y + x + \frac{y}{-y} = 8$$

$$-3y - 1 = 8$$

$$-9 = 3y$$

$$-3 = y \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

$$21. \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = 6$$

$$a = 6b \text{ ve } c = 6d$$

$$3a + 9c = 360$$

$$3 \cdot 6b + 9 \cdot 6d = 360$$

$$18b + 54d = 360$$

$$18(b + 3d) = 360$$

$$b + 3d = 20 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

$$22. x = \frac{1}{y+3} \Rightarrow xy + 3x = 1$$

$$= y + \underbrace{yx + 3x}_1 - \frac{1}{x} + 5$$

$$= y - \frac{1}{x} + 6$$

x yerine $\frac{1}{y+3}$ yazalım.

$$= y - (y+3) + 6$$

$$= y - y - 3 + 6$$

$$= 3 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

$$23. \quad a - b = 34$$

$$-1 / b + c = 21$$

$$-1 / c - d = 12$$

$$\hline a - b = 34$$

$$-b - c = -21$$

$$+ \quad -c + d = -12$$

$$\hline a - 2b - 2c + d = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

$$24. \frac{x^2 + x + 1}{3x^2 + 4x} : \frac{x^3 - 1}{3x^2 + x - 4} = ?$$

$$= \frac{\cancel{x^2 + x + 1}}{x(3x + 4)} \cdot \frac{(3x + 4)(x - 1)}{(x - 1)\cancel{(x^2 + x + 1)}}$$

$$= \frac{1}{x} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

$$25. \frac{(378^2 - 78^2) - 300.451}{3a} = 25$$

$$\frac{(378 - 78)(378 + 78) - 300.451}{3a} = 25$$

$$75 \cdot a = 300.456 - 300.451$$

$$75 \cdot a = 300(456 - 451)$$

$$75 \cdot a = 300 \cdot 5$$

$$a = \frac{300 \cdot 5}{75} = 20 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

$$26. A = \{x < 200, \quad x = 2m, m \in \mathbb{Z}^+\}$$

$$A = \{2, 4, 6, \dots, 198\}$$

$$n(A) = \frac{198 - 2}{2} + 1 = 99$$

$$B = \{x < 251, \quad x = 3m, m \in \mathbb{Z}^+\}$$

$$B = \{3, 6, 9, \dots, 249\}$$

$$n(B) = \frac{249 - 3}{3} + 1 = 83$$

$$A \cap B = \{6, 12, 18, \dots, 198\}$$

$$n(A \cap B) = \frac{198 - 6}{6} + 1 = 33$$

O halde

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$= 99 + 83 - 33$$

$$= 149 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

27. $f(x) = 3x + 1 - f(x + 1)$

$x = 4$ için

$f(4) = 12 + 1 - f(5)$

$f(4) = 13 - 3 = 10$

$x = 3$ için

$f(3) = 9 + 1 - f(4)$

$f(3) = 10 - 10 = 0$ bulunur.

Cevap: A

28. $g(x)$ grafiğe göre $g(1) = 2$

$(f \circ g)(2) = f(g(2)) = f(3)$

$g(2) = 3$

$f(3) = 0$ ve $f(4) = -2$

O halde

$$\frac{g(1) + fog(2)}{f(4)} = \frac{2 + 0}{-2}$$

$= -1$ bulunur.

Cevap: B

29. $(x_1 - 1)(x_2 - 1) = 15$

$x_1 \cdot x_2 - x_1 - x_2 + 1 = 15$

$\frac{c}{a} - \left(-\frac{b}{a}\right) = 14$

$\frac{3m+1}{1} + \frac{4m-1}{1} = 14$

$7m = 14 \Rightarrow m = 2$ bulunur.

Cevap: B

30. $P(x+2) + Q(x-1) = x^2 + x + 3$

$$\begin{array}{r} P(x) \mid x-3 \\ - \\ \hline 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} Q(x) \mid x \\ - \\ \hline ? \end{array}$$

$P(3) = 6$ ve $Q(0) = ?$

$P(x+2) + Q(x-1) = x^2 + x + 3$ eşitliğinde

$x = 1$

$P(3) + Q(0) = 1 + 1 + 3$

$6 + Q(0) = 5$

$Q(0) = -1$ bulunur.

Cevap: A

31. $P(x) = x^3 + 3x^2 + ax + b$

$$\begin{array}{r} P(x) \mid x^2 - x + 1 \\ - \\ \hline 7x - 5 \end{array}$$

$x^3 + 3x^2 + ax + b = (x + m)(x^2 - x + 1) + 7x - 5$

$x^3 + 3x^2 + ax + b = x^3 + mx^2 - x^2 - mx + x + 1 + 7x - 5$

$= x^3 + (m-1)x^2 + (8-m)x + m - 5$

$m - 1 = 3 \Rightarrow m = 4$

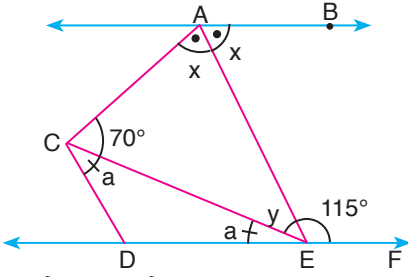
$8 - m = a \Rightarrow a = 8 - 4 = 4$

$m - 5 = b \Rightarrow b = 4 - 5 = -1$

O halde $a + b = 4 - 1 = 3$ olur.

Cevap: C

32.



$$s(\widehat{CAE}) = s(\widehat{EAB}) = x \text{ olsun.}$$

$$s(\widehat{DCE}) = s(\widehat{CED}) = a \text{ olsun.}$$

İçters açıdan $x = a + y$

$$a + y + 115^\circ = 180^\circ \Rightarrow a + y = x = 65^\circ$$

$$\widehat{ACE} \text{ üçgeninden } 70^\circ + 65^\circ + y = 180^\circ$$

$$y = 45^\circ$$

Bu durumda $a = 20^\circ$ olur.

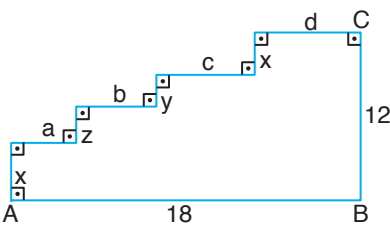
\widehat{CDE} üçgeninden

$$a + a + s(\widehat{CDE}) = 180^\circ$$

$$s(\widehat{CDE}) = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

33.



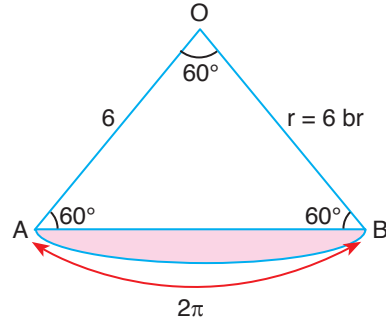
$$a + b + c + d = 18 \text{ cm}$$

$$x + y + s + t = 12 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{O halde şeklin çevresi} &= 18 + 12 + 18 + 12 \\ &= 60 \text{ cm'dir.} \end{aligned}$$

Cevap: E

34.



AB yayının uzunluğu 2π br ise ve $r = 6$ br

$$|AB| = 2\pi r \frac{\alpha}{360^\circ}$$

$$2\pi = 2\pi \cdot 6 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

$$\alpha = 60^\circ \text{ olur.}$$

AOB daire diliminin bütün alanı

$$\text{Alan} = \pi r^2 \frac{\alpha}{360^\circ} = \pi 6^2 \cdot \frac{60^\circ}{360^\circ} = 6\pi \text{ br}^2 \text{ dir.}$$

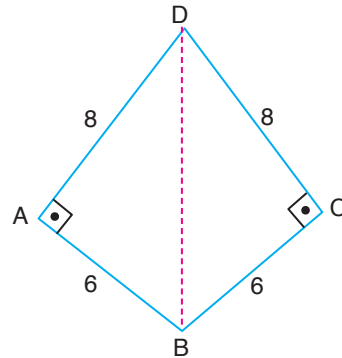
$$\text{AOB eşkenar üçgenin alanı} = \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4} = 9\sqrt{3} \text{ br}^2$$

Bu durumda Taralı Alan = $6\pi - 9\sqrt{3}$ br² dir.

Cevap: D

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

35.



$$A(ABCD) = A(DAB) + A(DCB)$$

$$= \frac{8 \cdot 6}{2} + \frac{8 \cdot 6}{2}$$

$$= 24 + 24 = 48 \text{ cm}^2$$

Cevap: D

41. Soldan ikinci harf "i"den yararlanarak $\dot{I} = 6$ olduğu görülür.

| | | |
|-------|-------|-------|
| K → 3 | R → 7 | L → 9 |
| İ → 6 | E → 5 | İ → 6 |
| L → 9 | N → 4 | R → 7 |
| E → 5 | D → 0 | İ → 6 |
| R → 7 | E → 5 | K → 3 |

| | |
|-------|-------|
| D → 0 | Ş → 8 |
| İ → 6 | A → 2 |
| K → 3 | L → 9 |
| İ → 6 | L → 9 |
| Ş → 8 | I → 1 |

Cevap: A

42. Şekillerde en sağda bulunan ▲ den ▲ iki ifadede en sağda bu da ▲ = 7 olduğunu göstermekte.

• ▲ ★ ● ▲ → 7 0 1 7
★ → 0, ● → 1

• ● ◆ ○ ● → 1 4 3 8
◆ → 4, ○ → 3, ● → 8

• ● △ ○ ★ → 8 2 3 0
△ → 2, ○ → 3

• ○ ◇ ● ● → 3 5 8 1
◇ ○ ★ ▲ → 5 6 0 7

• ◇ → 5, ● → 6

O halde

● ◆ ○ ● → 1 4 5 8

Cevap: D

43. $(a^2 + 1) \bullet (b^3 - 1) = 2a - \frac{3b}{2} + 3$

$10 \bullet 7 = ?$

$a^2 + 1 = 10$ ve $b^3 - 1 = 7$

$a^2 = 9$ $b^3 = 8 = 2^3$

$a = \pm 3$ $b = 2$

$10 \bullet 7 = 2 \cdot 3 - \frac{3 \cdot 2}{2} + 3 = 6 - 3 + 3 = 6$

$(2a - 1) \blacktriangle (3b - 2) = \frac{a}{3} + 2b$

$11 \blacktriangle 7 = ?$

$2a - 1 = 11$ ve $3b - 2 = 7$

$2a = 12$ $3b = 9$

$a = 6$ $b = 3$

$11 \blacktriangle 7 = \frac{6}{3} + 2 \cdot 3 = 2 + 6 = 8$

O halde $(10 \bullet 7) + (11 \blacktriangle 7) = ?$

$6 + 8 = 14$ bulunur.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

44. I. Grafiğe göre,

$K \rightarrow 1, L \rightarrow 3, M \rightarrow 2, N \rightarrow 4, P \rightarrow 3, R \rightarrow 1$

II. Grafiğe göre,

$A \rightarrow 1, B \rightarrow 1, C \rightarrow 2, D \rightarrow 3, E \rightarrow 2, F \rightarrow 1$

• $X = K + N + B + C$

$X = 1 + 4 + 1 + 2 = 8$

• $Y = L + R + A + F$

$Y = 3 + 1 + 1 + 1 = 6$

• $Z = M + P + D + A$

$Z = 2 + 3 + 3 + 2 = 10$

$X + Y + Z = 8 + 6 + 10 = 24$

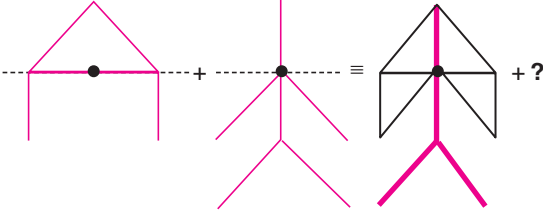
$\frac{24}{8} = 360^\circ$ ise

$\frac{?}{8} = ?$

$? = \frac{360 \cdot 8}{24} = 120^\circ$ bulunur.

Cevap: D

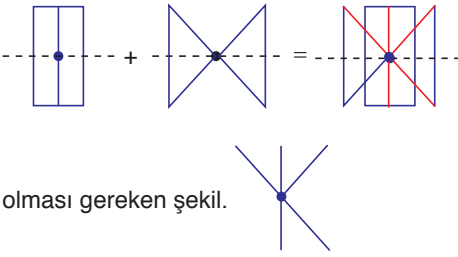
52.



olması gereken C seçeneğini al !

Cevap: C

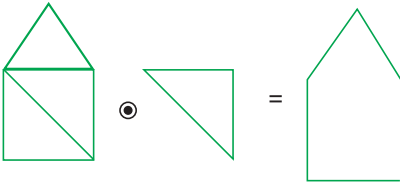
53.



olması gereken şekil.

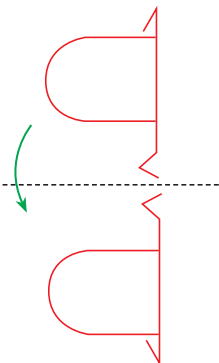
Cevap: A

54. İki şekil birleştğinde ortak olan çizgiler alınmıyor.



Cevap: D

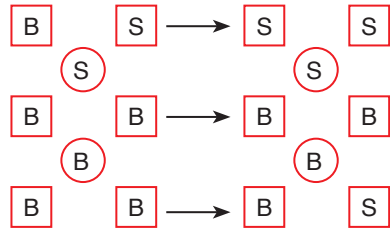
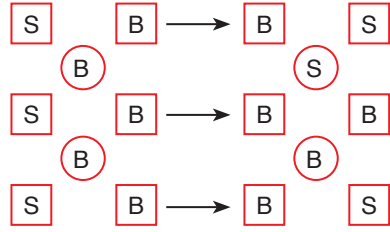
55.



Cevap: C

56.

S → SARI B → BEYAZ



Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

57.

- I.
- II.
- III.
- IV.

Cevap: B

58.

$$a = 4 \quad k = c + d$$

$$a^d = 16 \Rightarrow 4^2 = 16, d = 2$$

$$\frac{a+b}{2} = \frac{9}{2} \Rightarrow 4 + b = 9$$

$$b = 5 \text{ olur.}$$

$$b^c = 1 \Rightarrow 5^0 = 1 \text{ ve } c = 0 \text{ 'dır.}$$

$$K = c + d = 0 + 2 = 2$$

Cevap: E

59. $b = 2$

$a^d = 1,$

$b^c = 16$

$2^c = 16 \Rightarrow$

$2^c = 2^4$

$c = 4$

ve $d = 3$

$a^d = 1 \quad a^3 = 1 \quad a = 1$

$L = \frac{a \cdot b}{c \cdot d} = \frac{1 \cdot 2}{4 \cdot 3} = \frac{1}{6}$ bulunur.

Cevap: C

60.

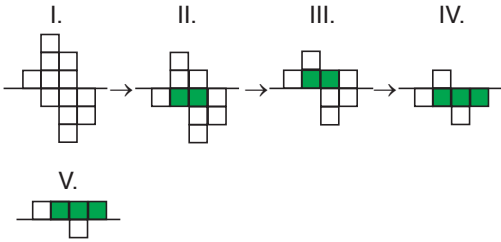
$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 2 & 3 & \\ \hline 3 & -1 & 11 & 5 \\ \hline 5 & -3 & 8 & 9 \\ \hline 4 & -2 & 6 & 4 \\ \hline & -6 & -11 & \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 0 & 4 & \\ \hline 8 & 2 & -3 & 3 \\ \hline 2 & 4 & 0 & -2 \\ \hline 4 & -2 & -3 & 7 \\ \hline & 5 & 6 & \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 2 & 7 & \\ \hline 11 & 1 & 8 & 8 \\ \hline 7 & 1 & 8 & 7 \\ \hline 8 & -4 & 3 & 11 \\ \hline & -1 & 5 & \\ \hline \end{array}$$

$K + L + M = ?$

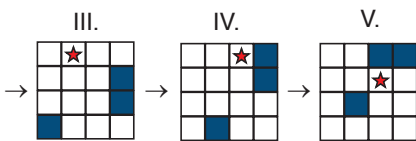
$0 + 8 - 2 = 6$ bulunur.

Cevap: B

61.

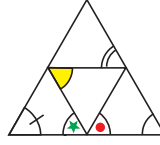


62. I. sütun → Bir kare aşağı en sonda sağa doğru
 II. sütun → Bir kare yukarı en sonda sağa doğru
 III. sütun → Saatin ters yönü bir kare
 IV. sütun → Saatin ters yönü bir kare



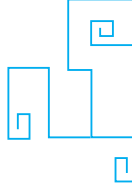
Cevap: E

63.



Cevap: B

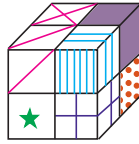
64.



Cevap: A

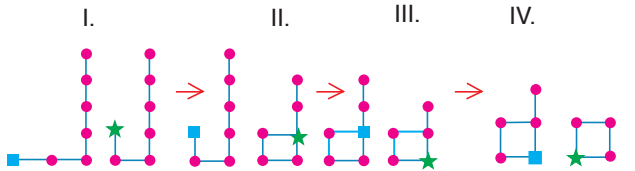
TASARI EĞİTİM YAYINLARI

65.



Cevap: C

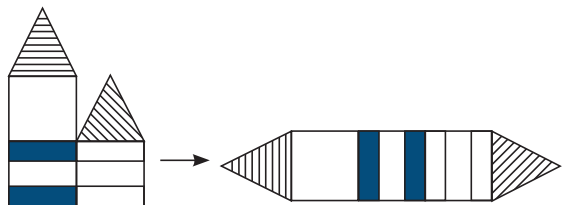
66.



Cevap: C

Cevap: E

67.

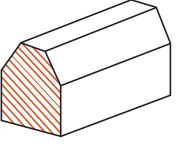


Cevap: E

Cevap: B

Diğer Sayfaya Geçiniz.

68.



69.



→ İçindeki sayı 3 ile çarpılacak.



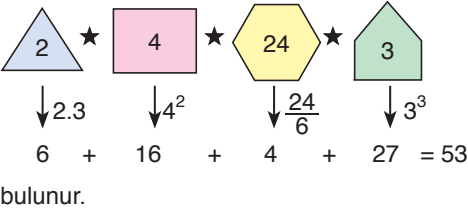
→ İçindeki karesi



→ İçindeki sayı 6 ile bölünecek.

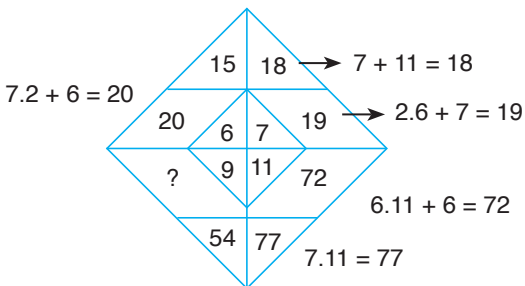


→ İçindeki sayının küpü alınacak.



Cevap: A

70.

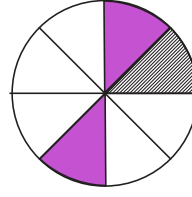


9 . 7 + 7 = 63 + 7 = 70 bulunur.

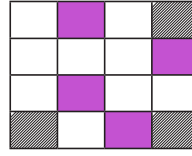
Cevap: B

71. $(\text{Mor sayısı})^3 - (\text{Siyah S.})^2 + (\text{Mor S.}) \cdot (\text{Siyah S.})$

Tüm parçalar + (Beyaz-Mor)



$$\rightarrow \frac{(2)^3 - (1)^2 + 2 \cdot 1}{8 + (5 - 2)} = \frac{8 - 1 + 2}{8 + 3}$$



$$\rightarrow \frac{(4)^3 - (3)^2 + 4 \cdot 3}{16 + (9 - 4)}$$

$$= \frac{64 - 9 + 12}{16 + 5}$$

$$= \frac{67}{21} \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

72.

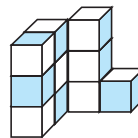
$$\alpha = \left| \frac{11 \cdot \text{dakika} - 60 \text{ saat}}{2} \right| \quad 21 : 28 = 09 : 28$$

$$\alpha = \left| \frac{11 \cdot 28 - 60 \cdot 9}{2} \right| = \left| \frac{308 - 540}{2} \right|$$

$$\alpha = \left| \frac{-332}{2} \right| = 116 \text{ bulunur.}$$

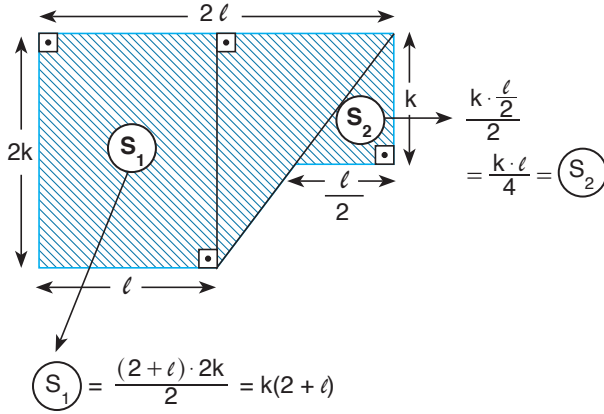
Cevap: D

73.



Cevap: C

74.

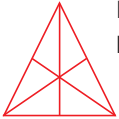


$$S_1 = \frac{(2+l) \cdot 2k}{2} = k(2+l)$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow S_1 + S_2 &= k(2+l) + \frac{k \cdot l}{4} \\ &= k\left(2+l+\frac{l}{4}\right) \\ &= k\left(\frac{8+5l}{4}\right) \end{aligned}$$

Cevap: A

75.



Köşeden tek doğru çıkmakta diğerlerinde köşelerden birden fazla doğrular çıkmakta.

Cevap: E

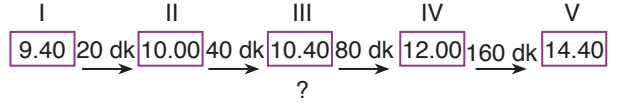
76.

$$\text{I. } 4^2 + 5^2 = 16 + 25 = \textcircled{41} \quad \text{II. } 3^2 + 6^2 = 9 + 36 = \textcircled{45}$$

$$\text{III. } 5^2 + 2^2 = 25 + 4 = \textcircled{29} \text{ olur.}$$

Cevap: C

77.



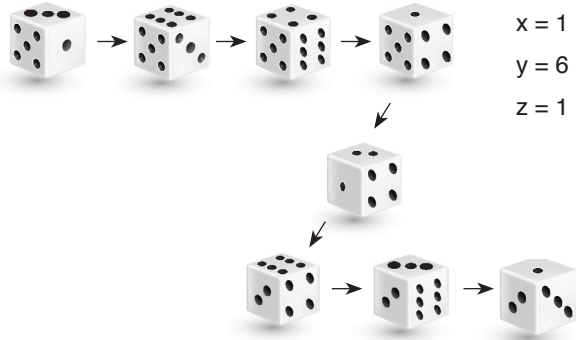
Cevap: C

78. Karşılık gelinen noktalar.

1 → 6

2 → 5

3 → 4

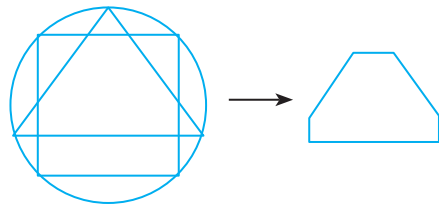


$$x + y + z = 1 + 6 + 1 = 8$$

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

79. Üç şeklin kesişen ortak bölgesi alınmakta.



Cevap: D

$$80. \quad 5 \cdot 9 = 45 \quad \rightarrow 45 - 14 = 31$$

$$7 \cdot 2 = 14$$

$$11 \cdot 6 = 66 \quad \rightarrow 66 - 24 = 42$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$8 \cdot 12 = 96 \quad \rightarrow 96 - 54 = 42 \text{ bulunur.}$$

$$9 \cdot 6 = 54$$

Cevap: B