

1. Eş parçalarının her birinin alanına A dersek;

$$\frac{\text{Boyalı Parçaların Alanı}}{\text{Toplam Alan}} = \frac{2A}{8A} = \frac{1}{4} \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$2. \frac{5^2 \cdot 3^4}{6^3 - 9^2} = \frac{25 \cdot 81}{216 - 81} = \frac{25 \cdot 81}{135} = \frac{25 \cdot 3}{27} = 5 \cdot 3 = 15$$

Cevap: C

$$3. \frac{\sqrt{48} + \sqrt{75}}{\sqrt{108} - \sqrt{27}} = \frac{\sqrt{16 \cdot 3} + \sqrt{25 \cdot 3}}{\sqrt{36 \cdot 3} - \sqrt{9 \cdot 3}} = \frac{4\sqrt{3} + 5\sqrt{3}}{6\sqrt{3} - 3\sqrt{3}} = 3$$

$$\frac{9\sqrt{3}}{3\sqrt{3}} = 3$$

Cevap: C

4. $x + y < 0 < z - x < y$

- $0 < y$
- $x + y < y$ olduğundan $x < 0$ dir.
- $0 < z - x$ olduğundan $x < z$ dir.

Bunlardan $x < z < 0 < y$ dir.

- $x + y < 0$ $y > 0$ olduğundan $z < 0$ dir.
- $\frac{z - x < 0}{z + y < 0}$

Cevap: B

5. $\frac{x}{y}, (x-y), x$ ardışık 3 çift sayı olduğunu için,

$$\begin{aligned} \bullet \quad x - y + 2 &= x & \bullet \quad \frac{x}{y} + 2 &= x - y \\ &\downarrow & & \\ -y + 2 &= 0 & y &= 2 \text{ için} \\ y &= 2 & \frac{x}{2} + 2 &= x - 2 \\ & & \frac{x + 4}{2} &= x - 2 \\ & & x + 4 &= 2x - 4 \\ & & x &= 8 \end{aligned}$$

$$x + y = 8 + 2 = 10 \text{ olur.}$$

Cevap: B

$$6. \begin{aligned} a \cdot b &= 3 & a - b - c &= 0 \\ + \quad a \cdot c &= 1 & a &= b + c \\ a \cdot (b + c) &= 4 & & \\ b + c &= \frac{4}{a} & \rightarrow & \\ a &= \frac{4}{a} & & \\ a^2 &= 4 & & \\ \boxed{a} &= \boxed{2} & & \end{aligned}$$

$$a = 2 \text{ için } 2 \cdot b = 3$$

$$\boxed{b = \frac{3}{2}}$$

$$a = 2 \text{ için } 2 \cdot c = 1$$

$$\boxed{c = \frac{1}{2}}$$

$$a \cdot b \cdot c = 2 \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

Cevap: B

7. $x \cdot (z - y) = 18$

$$\overbrace{y \cdot (z - x)} = 40$$

$$\begin{aligned} xz - xy &= 18 \\ - \quad yz - xy &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} xz - \cancel{xy} &= 18 \\ + \quad -yz + \cancel{xy} &= -40 \\ \hline z \cdot (x - y) &= -22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z \cdot (x - y) &= -22 \\ \downarrow \quad \downarrow & \\ 11 \quad -2 & \end{aligned}$$

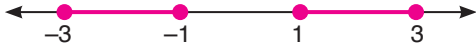
$$\begin{aligned} x - y &= -2 \\ \downarrow \quad \downarrow & \\ 3 \quad 5 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y + z &= 11 + 3 + 5 \\ &= 19 \end{aligned}$$

Cevap: B

8. $1 \leq |x| \leq 3$ çözersek

$1 \leq x \leq 3$ ve $-3 \leq x \leq -1$ dir.



Cevap: C

9. $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ ve $a_8 = 6$

$n = 6$ için $a_8 = a_7 + a_6$

$n = 7$ için $a_9 = a_8 + a_7$ → +

$$\begin{aligned} a_8 &= a_7 + a_6 \\ a_9 &= a_8 + a_7 \\ \hline 2 \cdot a_8 + a_7 &= a_6 + a_7 + a_9 \\ 2 \cdot a_8 &= a_6 + a_9 \\ \downarrow \\ 6 & \\ 12 &= a_6 + a_9 \end{aligned}$$

Cevap: C

10. $4.a = 11.x + 2$ $4.b = 7.y + 5$

• $x = 2$ ve $y = 1$ değerlerini verirsek $a + b$ toplamı en küçük olur.

• $4.a = 11.2 + 2$ • $4.b = 7.1 + 5$

$4.a = 24$ $4.b = 12$

$a = 6$ $b = 3$

$a + b = 6 + 3 = 9$ olur.

Cevap: B

11. $f(x) = \frac{ax+b}{2}$ $f(0) = 2$ $f(f(0)) = 6$ ise $f(8) = ?$

• $x = 0$ için $f(0) = \frac{a.0+b}{2} = \frac{b}{2} = 2$ $b = 4$ olur.

• $f(f(0)) = 6$ fonksiyonunda $f(0)$ yerine 2 yazalım.

↓
2

$f(2) = 6$ olur.

• $x=2$ için $f(2) = \frac{2.a+b}{2} = 6$

$$\frac{2.a+4}{2} = 6$$

$$2a + 4 = 12$$

$$2a = 8$$

$$a = 4$$

• $f(x) = \frac{4x+4}{2}$ olur.

• $x = 8$ için $f(8) = \frac{4.8+4}{2} = \frac{36}{2} = 18$ olur.

Cevap: E

12. Terazi dengede olduğu için her bir kefede 9 kg vardır.

Hafif + Ağır = 9 kg

1 kg 8 kg

ise olur.

Cevap: D

13. $a < 0 < b < c$

$b < c$ Her iki tarafı da $a < 0$ ile çarpalım.

$ab > ac$

Cevap: C

14. Satış adetleri

- A → 20
B → 40
C → 30
- En fazla B, en az C menüsü hazırlanmış ve B lerin tamamı satılmış.
 - Hazırlanan menülerde
En fazla B = 40
En az C = 38
A ise = 39 olur.

Satılmayan 39 – 20 = 19 tane A
Satılmayan 38 – 30 = 8 tane C dir.
19 + 8 = 27 olur.

Cevap: D

15. A = 1 + 2 + + 10 B = 1 + 2 + + 10

$$A = \frac{10 \cdot 11}{2} = 55 \quad B = 55$$

A kutusundan rastgele 2 kart B kutusuna atılıyor.
A da kalan kartların numaraları toplamı;
6,25 · 8 = 50
A'dan B'ye geçen kartların numaraları toplamı
55 – 50 = 5'tir.

Dolayısıyla B'nin yeni ortalaması

$$\frac{55 + 5}{10 + 2} = \frac{60}{12} = 5 \text{ olur.}$$

Cevap: A

16. Başlangıç Bitiş

1. maç : 16.00 16.20 (Devre = 5 dk)
2. maç : 16.05 16.25

Dijital saat hatalı gösterdiği için
16.25 → 18.26 gösterir

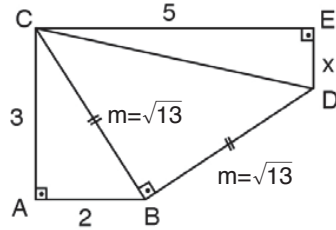
Cevap: E

17. Dijital saatte 18.56 doğrusu 16.55 olur.

1. Devre 16.55 – 17.15
 2. Devre 17.20 – 17.40
 3. Devre 17.45 – 18.05
 4. Devre 18.10 – 18.30
 5. Devre 18.35 – 18.55 de biter.
- Bu maç 5 devre oynamıştır.

Cevap: C

18.



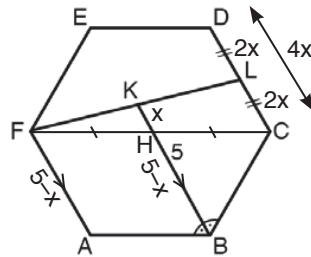
Pisagor uygulanırsa;

$$\left. \begin{array}{l} m^2 = 3^2 + 2^2 \\ m^2 = 13 \\ m = \sqrt{13} \text{ olur.} \end{array} \right\} \text{ O halde :}$$

$$\left. \begin{array}{l} (\sqrt{13})^2 + (\sqrt{13})^2 = 5^2 + x^2 \\ 13 + 13 = 25 + x^2 \\ 26 = 25 + x^2 \\ x^2 = 1 \text{ ise } x = 1 \text{ olur.} \end{array} \right\}$$

Cevap: A

19.



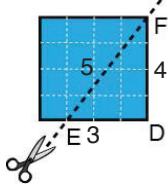
|KH| orta taban olursa

$$\left. \begin{array}{l} 5 - x = 4x \\ 5x = 5 \\ \boxed{x = 1} \end{array} \right\} \text{ Düzgün altıgenin çevresi } \Rightarrow$$

$$\left. \begin{array}{l} = 4x \cdot 6 \\ = 4 \cdot 1 \cdot 6 \\ = 24 \text{ olur.} \end{array} \right\}$$

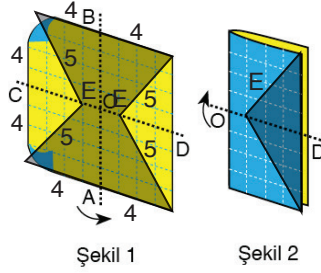
Cevap: C

20.



EF doğrusu boyunca kesilirse
3 – 4 – 5 özel üçgeninden
 $|EF| = 5$ olur.

EF boyunca kesilip şeklin açılmış hali çizilirse şekil-2 ve şekil-1 elde edilir. Şekil-1'in çevresi hesaplanırsa;



Taralı şeklin çevresi = $4+4+4+4+5+5+5+5$
= 36 olur.

Cevap: A