

$$1. \quad x = \frac{6+2}{2} = 4$$

$$y = \frac{3+5}{2} = 4$$

$$\Rightarrow x + y = 4 + 4 = 8 \text{ olur.}$$

Cevap: C

$$2. \quad A(3, 5), B(1, 4), C(5, 3) \text{ noktalarını köşe kabul eden}$$

$$ABC \text{ üçgenin ağırlık merkezi koordinatların aritmetik}$$

$$\text{ortalamasıdır.}$$

$$x = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} = \frac{3 + 1 + 5}{3} = 3$$

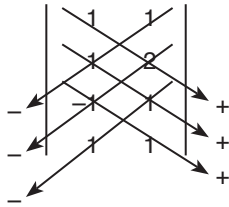
$$y = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} = \frac{5 + 4 + 3}{3} = 4$$

$$\Rightarrow x + y = 3 + 4 = 7 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

3. ABC üçgenin köşe koordinatları

$$\begin{array}{ccc} A(1, 1) & B(1, 2) & C(-1, 1) \\ \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow & \swarrow \quad \searrow \\ x_1 \quad y_1 & x_2 \quad y_2 & x_3 \quad y_3 \end{array}$$



$$A(\widehat{ABC}) = \frac{1}{2}$$

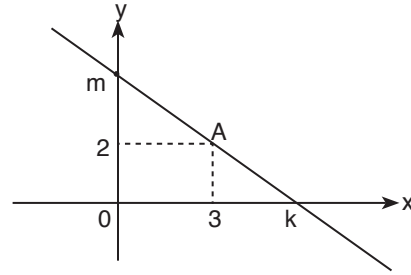
$$= \frac{1}{2} [1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 + (-1) \cdot 1 - (1 \cdot 1 + 2 \cdot (-1) + 1 \cdot 1)]$$

$$= \frac{1}{2} [2 + 1 - 1 - (1 - 2 + 1)]$$

$$= \frac{1}{2} [2 - 0] = 1 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

4.



denklemleri oluşturalım

$$A(3, 2)$$

$$\frac{x}{k} + \frac{y}{m} = 1$$

$$\boxed{mx + ky = m \cdot k}$$

$$\frac{3}{k} + \frac{2}{m} = 1$$

$$3m + 2k = m \cdot k$$

$$(k - 3) \cdot (m - 2) = \boxed{k \cdot m} - 2k - 3m + 6$$

↓

$$= 3m + 2k - 2k - 3m + 6$$

$$= 6 \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

$$5. \quad d: \frac{x}{2} + \frac{y}{1} = 1$$

$$x + 2y = 2 \text{ denkleminde}$$

soruda istenen a değeri d doğru üzerinde apsisi 4 olan noktanın ordinatıdır. Yani E(4, a) noktası d doğrusu üzerindedir.

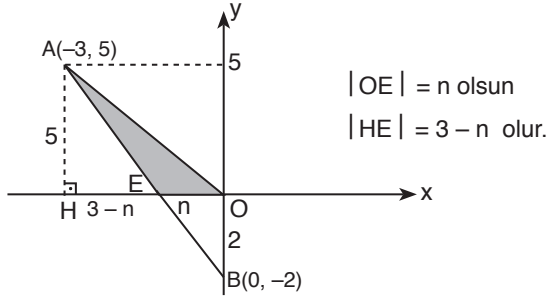
$$x + 2y = 2 \text{ denkleminde } x = 4 \text{ ve } y = a \text{ yazalım.}$$

$$4 + 2a = 2 \rightarrow 2a = -2$$

$$a = -1$$

Cevap: E

6.



AHE üçgeni ile BOE üçgeni (A, A, A) özelliğinden

$$\widehat{AHE} \sim \widehat{BOE}$$

$$\frac{|AH|}{|BO|} = \frac{|HE|}{|OE|} \Rightarrow \frac{5}{2} = \frac{3-n}{n}$$

$$5n = 6 - 2n$$

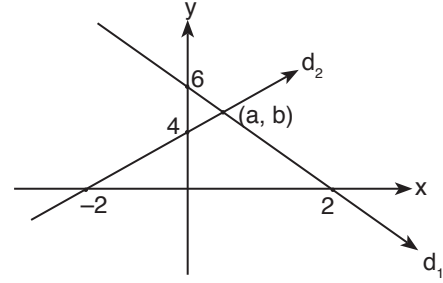
$$7n = 6$$

$$n = \frac{6}{7}$$

$$A(\widehat{AEO}) = \frac{|EO| \cdot |AH|}{2} = \frac{\frac{6}{7} \cdot 5}{2} = \frac{15}{7} \text{ br}^2$$

Cevap: B

7.



$$d_1: \frac{x}{2} + \frac{y}{6} = 1 \Rightarrow 3x + y = 6$$

$$d_2: \frac{x}{-2} + \frac{y}{4} = 1 \Rightarrow -2x + y = 4$$

$$3x + y = 6$$

$$\begin{array}{r} -1/ \\ -2x + y = 4 \end{array}$$

$$5x = 2$$

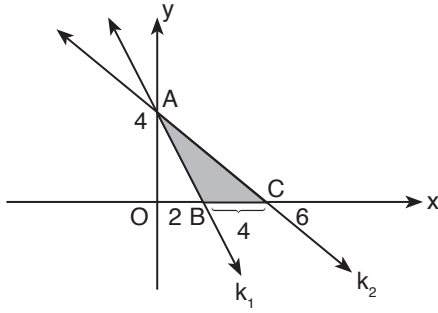
$$x = \frac{2}{5} \text{ ve } \frac{6}{5} + y = 6$$

$$y = 6 - \frac{6}{5} = \frac{24}{5}$$

O halde $a + b = \frac{2}{5} + \frac{24}{5} = \frac{26}{5}$ bulunur.

Cevap: E

8.



B noktasını bulmak için

 k_1 doğrusunda

$$y = 0 \text{ için } 2x = 4$$

$$x = 2$$

C noktasını bulmak için

 k_2 doğrusunda

$$y = 0 \text{ için } 2x = 12$$

$$x = 6$$

A noktasını bulmak herhangi bir denklemde

 $x = 0$ için $y = 4$ bulunur.

$$\text{O halde Taralı alan} = \frac{4 \cdot 4}{2} = 8 \text{ br}^2 \text{ olur.}$$

Cevap: A

9.

$$3x + 2y - 6 = 0$$

$$5x - 10y + a = 0$$

$$y - x = 1 \Rightarrow y = x + 1 \text{ sağlanması gerekir.}$$

bunun için denklemlerde y yerine $x + 1$ yazılır.

i) $3x + 2(x + 1) - 6 = 0$

$$3x + 2x + 2 - 6 = 0$$

$$5x = 4$$

$$x = \frac{4}{5}$$

ii) $5x - 10y + a = 0$

$$4 - 10 \cdot \frac{9}{5} + a = 0$$

$$4 - 18 + a = 0$$

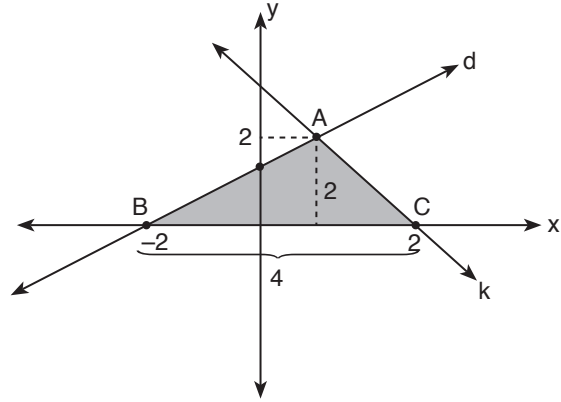
$$a = 14 \text{ bulunur.}$$

$$y = x + 1$$

$$y = \frac{4}{5} + 1 = \frac{9}{5}$$

Cevap: B

10.



$$d: 2x - 3y + 4 = 0$$

$$k: 2x + y - 4 = 0$$

B noktasını bulmak için d doğrusunda $y = 0$ için

$$2x + 4 = 0 \Rightarrow 2x = -4$$

$$x = -2$$

C noktasını bulmak için k doğrusunda $y = 0$ için

$$2x - 4 = 0 \Rightarrow 2x = 4$$

$$x = 2$$

A noktasındaki y 'de kestiği noktayı bulmak için

$$\begin{array}{r} -1/ \\ 2x - 3y + 4 = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} / \\ 2x + y - 4 = 0 \end{array}$$

$$\hline -2x + 3y - 4 = 0$$

$$+ \quad 2x + y - 4 = 0$$

$$\hline 4y - 8 = 0$$

$$4y = 8$$

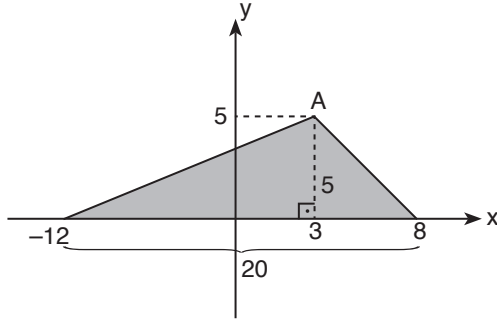
$$y = 2$$

$$\text{O halde } A(\widehat{ABC}) = \frac{2 \cdot 4}{2}$$

$$= 4 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

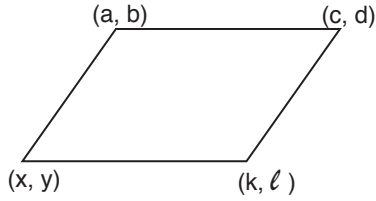
11.



$$A(\widehat{ABC}) = \frac{20 \cdot 5}{2} = 50 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: E

12.

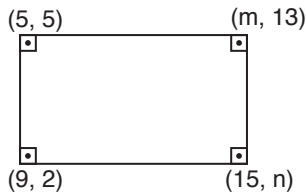


dikdörtgen paralelkenarın özel hali olduğundan

$$x + c = a + k$$

$$y + d = b + l$$

olduğundan



$$9 + m = 5 + 15$$

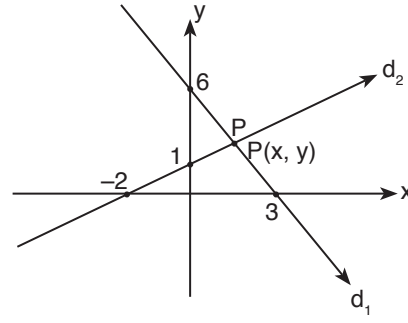
$$+ \quad 2 + 13 = 5 + n$$

$$24 + m = 25 + n$$

$$m - n = 25 - 24 = 1 \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

13.



$$d_1 \text{ doğrusunun denklemi: } \frac{x}{3} + \frac{y}{6} = 1 \quad (2)$$

$$2x + y = 6$$

$$d_2 \text{ doğrusunun denklemi: } \frac{x}{-2} + \frac{y}{1} = 1 \quad (-2)$$

$$x - 2y = -2$$

kesişen doğruların ortak çözümünde P(x, y) bulunur.

$$2/ \quad 2x + y = 6$$

$$x - 2y = -2$$

$$4x + 2y = 12$$

$$+ \quad x - 2y = -2$$

$$5x = 10 \Rightarrow x = 2 \text{ ve } y = 2$$

O halde

$$P(x, y) = P(2, 2)$$

Cevap: C

14. d_1 doğrusunun denklemi

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1$$

(3) (4)

$$3x + 4y = 12$$

 d_2 doğrusunun denklemi

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

(-2)

$$x - 2y = -2$$

$$* \quad 3x + 4y = 12$$

$$^2/ \quad x - 2y = -2$$

$$3x + 4y = 12$$

$$2x - 4y = -4$$

$$5x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{5}$$

$$\text{ve } \frac{8}{5} - 2y = -2$$

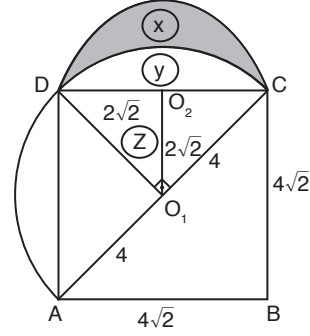
$$\frac{8}{5} + 2 = 2y$$

$$\frac{18}{5} = 2y \rightarrow y = \frac{9}{5}$$

O halde $x + y = \frac{8}{5} + \frac{9}{5} = \frac{17}{5}$ bulunur.

Cevap: C

15.



O_1 ve O_2 çemberlerinin merkezini

x , y , z buldukları bölgelerin alanlarını göstermek üzere

$$x + y = \frac{\pi r^2}{2} = \frac{\pi(2\sqrt{2})^2}{2} = 4\pi$$

$$y = \frac{\pi 4^2}{4} - z \quad (z = A(DO, C))$$

$$y = 4\pi - \frac{4 \cdot 4}{2} = 4\pi - 8$$

$$x + 4\pi - 8 = 4\pi \Rightarrow x = 8 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

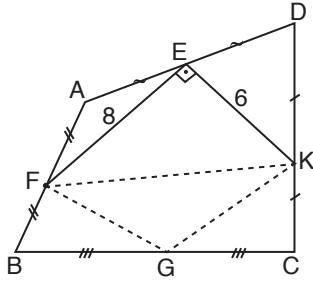
16. ABCD dörtgeninde köşegenler dik kesiştiğinden

$$A(ABCD) = \frac{|AC| \cdot |BD|}{2}$$

$$= \frac{18 \cdot 16}{2} = 144 \text{ br}^2$$

Cevap: E

17.



$$A(\widehat{EFK}) = \frac{8 \cdot 6}{2} = 24 \text{ br}^2$$

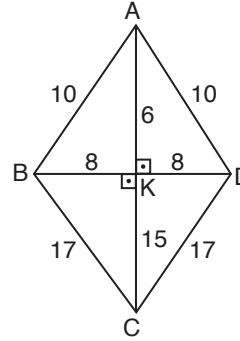
$$A(EFGK) = 2 \cdot 24 = 48 \text{ br}^2$$

ABCD dörtgeni EFGK dörtgenin 2 katına eşittir.

$$A(ABCD) = 2 \cdot 48 = 96 \text{ br}^2$$

Cevap: D

19.



[AC] köşegeni çizilirse

[AC] \perp [BD]

|BK| = |KD| = 8 br olur.

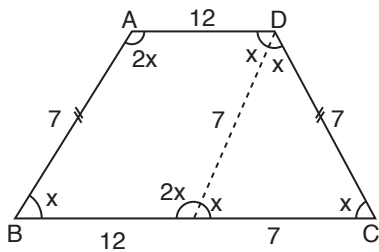
Pisagordan |AK| = 6 br

|CK| = 15 br

$$\begin{aligned} \text{Alan}(ABCD) &= \frac{|AC| \cdot |BD|}{2} = \frac{21 \cdot 16}{2} \\ &= 168 \text{ br}^2 \end{aligned}$$

Cevap: A

18.



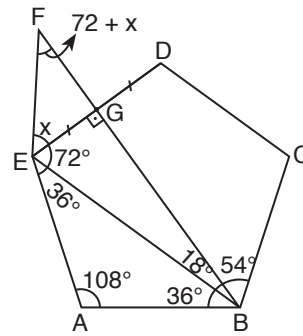
$$m(\widehat{BAB}) = 2x$$

$$m(\widehat{BCD}) = x \text{ olsun}$$

$$\begin{aligned} \text{O halde } \text{Ç}(ABCD) &= 12 + 7 + 19 + 7 \\ &= 45 \text{ br bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap: C

20.



$$\text{dış açı düzgün beşgenlerde } \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

iç açısı ise $180 - 72 = 108^\circ$ dir.

$$72 + x + 72 + x + 18 = 180$$

$$162 + 2x = 180$$

$$2x = 18$$

$$x = 9^\circ \text{ bulunur.}$$

Cevap: A