

$$1. \quad \frac{k+2}{2} = 3 \Rightarrow k+2=6$$

$$k=4$$

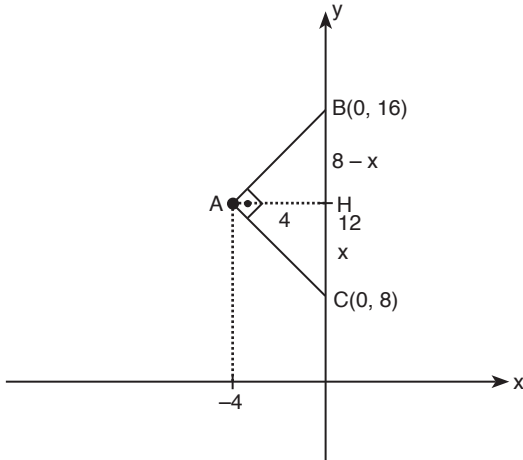
$$\frac{4+m}{2} = 5 \Rightarrow 4+m=10$$

$$m=6$$

$$k+m=4+6=10$$

Cevap: A

2.



$$\text{Alan}(ABC) = \frac{|AH| \cdot |BC|}{2}$$

$$16 = \frac{4 \cdot |BC|}{2}$$

$$|BC| = 8$$

$$|AH|^2 = |BH| \cdot |HC| \quad (\text{ÖKLİD})$$

$$4^2 = (8-x) \cdot x$$

$$x = 4$$

B noktasının ordinatı 16 ve C noktasının ordinatı 8 birimdir.

$$16 + 8 = 24 \text{ birimdir.}$$

Cevap: B

3. (x, y) noktasının orijine olan uzaklığı

$$\sqrt{(x-0)^2 + (y-0)^2} = 25$$

$$\sqrt{x^2 + y^2} = 25 \dots (1)$$

(x, y) noktasının (0, y) noktasına olan uzaklığı

$$\sqrt{(x-0)^2 + (y-y)^2} = 24$$

$$\sqrt{x^2 + 0^2} = 24$$

$$x = 24$$

x değeri (1)'de yerine yazılırsa

$$(\sqrt{24^2 + y^2})^2 = (25)^2$$

$$24^2 + y^2 = 25^2$$

$$y = 7$$

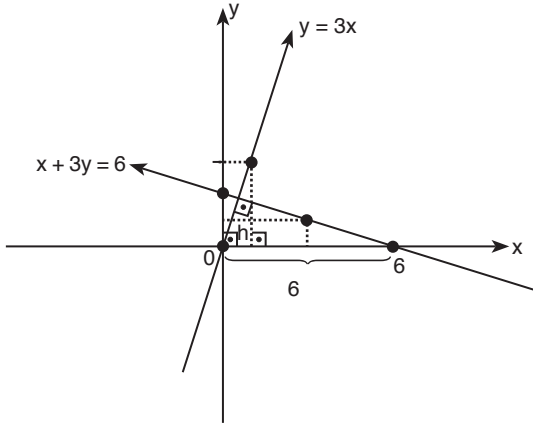
$$x + y = 31$$

Cevap: D

4. $y = 3x$ doğrusunun eğimi 3

$$mx + 3y = 6 \Rightarrow y = \frac{6 - mx}{3} \text{ doğrusunun eğimi } -\frac{m}{3}$$

$$\cancel{3} \cdot \left(\cancel{-\frac{m}{3}} \right) = \cancel{-1} \Rightarrow m = 1$$



$3x$ ve $y = \frac{6-x}{3}$ doğrularının kesim noktası;

$$3x = \frac{6-x}{3}$$

$$9x = 6 - x$$

$$10x = 6$$

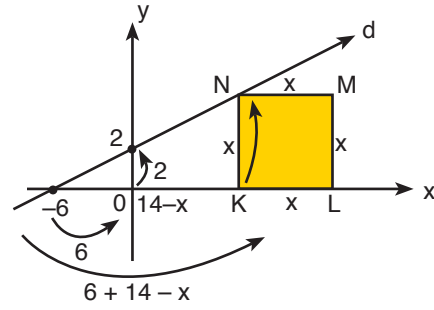
$$x = \frac{3}{5}$$

$$y = \frac{9}{5} \text{ (üçgenin yüksekliği)}$$

$$\text{Alan} = \frac{\frac{3}{5} \cdot \frac{9}{5}}{2} = \frac{27}{5} \text{ br}^2$$

Cevap: C

5.



$$\frac{6}{6 + 14 - x} = \frac{2}{x}$$

$$\frac{6}{20 - x} \neq \frac{2}{x}$$

$$6x = 40 - 2x$$

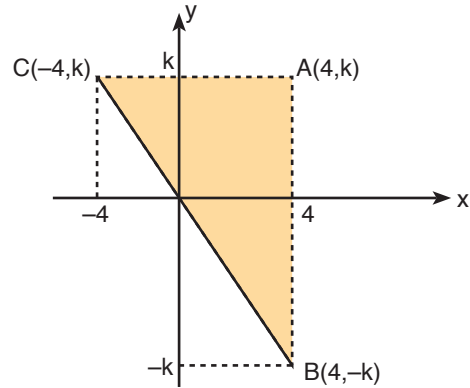
$$8x = 40$$

$$x = 5$$

$$\begin{aligned} \text{Alan(KLMN)} &= 5^2 \\ &= 25 \end{aligned}$$

Cevap: E

6.



$$A(ABC) = 32 \Rightarrow \frac{|AC| \cdot |AB|}{2} = 32$$

$$\frac{8 \cdot 2k}{2} = 32$$

$$8k = 32$$

$$k = 4$$

Cevap: A

7. • $l = n$ olduğundan $k = -m$ 'dir.
 • A noktası $y = x$ doğrusu üzerinde olduğundan $k = l$ 'dir.
 • B noktası $y = -x$ doğrusu üzerinde olduğundan
 $n = -m$ (veya $m = -n$) dir.

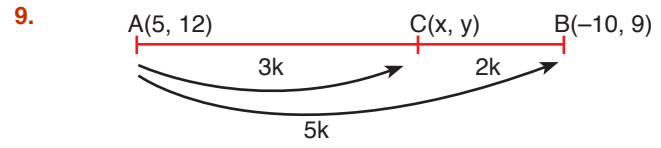
I. $m + n = 0 \Rightarrow m = -n$ doğru.
 II. $k + l = 0 \Rightarrow k = -l$ yanlış.
 III. $l + m = 0 \Rightarrow l = -m$
 \downarrow
 $n = -m$ doğru

Cevap: D

8. $A(3k, -2k)$ noktasının $x - y = 0$ ($x = y$) doğrusuna göre simetriği $A'(-2k, 3k)$ noktasıdır. Bu nokta $3x - 2y + 36 = 0$ doğrusu üzerinde ise $x = -2k$ ve $y = 3k$ yazılırsa

$$\begin{aligned} 3 \cdot (-2k) - 2 \cdot (3k) + 36 &= 0 \\ -6k - 6k + 36 &= 0 \\ -12k &= -36 \\ k &= 3 \end{aligned}$$

Cevap: C



$$\begin{array}{l} 5k\text{'da} \quad \quad \quad 5 - (-10) = 15 \text{ azalıyor} \\ 3k\text{'da} \quad \quad \quad ? \end{array}$$

$$? = 9 \text{ azalır} \Rightarrow x = 5 - 9 = -4$$

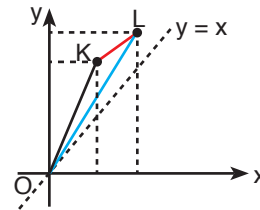
$$\begin{array}{l} 5k\text{'da} \quad \quad \quad 12 - 9 = 3 \text{ azalıyor} \\ 3k\text{'da} \quad \quad \quad ? \end{array}$$

$$? = \frac{9}{5} \text{ azalır} \Rightarrow y = 12 - \frac{9}{5} = \frac{51}{5}$$

$$C\left(-4, \frac{51}{5}\right) \Rightarrow -4 + \frac{51}{5} = \frac{31}{5} = \frac{62}{10} = 6,2$$

Cevap: C

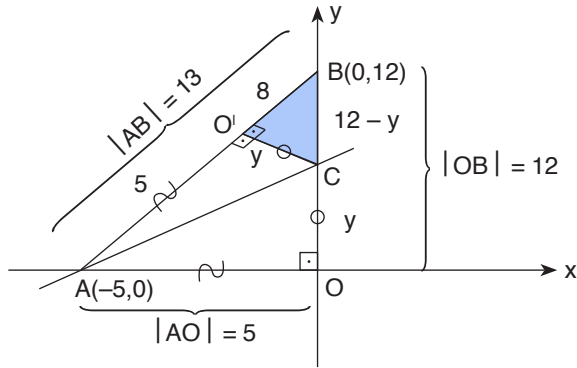
10. $O(0,0)$, $K(6,9)$ ve $L(9,12)$ noktaları analitik düzlemde gösterilip bu noktalar birleştirilirse;



şeklinde olur.

Cevap: D

11.



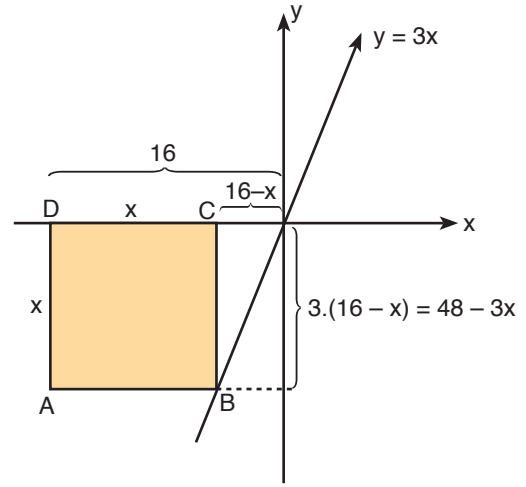
Eksenler birbirini dik kestiğinden AOC üçgeni dik üçgendir. Katlama işlemi yapıldığında O noktası O' noktasının üzerine geliyorsa $|OC| = |O'C|$ ve $|AO| = |AO'|$ olur. Aynı sebepten dolayı $m(\angle AOC) = 90^\circ$ 'dir.

$$\begin{aligned} \text{O'CB üçgeninde Pisagor'dan} \quad y^2 + 8^2 &= (12 - y)^2 \\ y^2 + 64 &= 144 - 24y + y^2 \\ 24y &= 80 \\ y &= \frac{10}{3} \end{aligned}$$

$$\text{Alan(O'CB)} = \frac{\frac{10}{3} \cdot 8}{2} = \frac{40}{3} \text{ br}^2$$

Cevap: D

12.



$$\begin{aligned} \text{Karşılıklı uzunlukların eşitliğinden} \quad x &= 48 - 3x \\ 4x &= 48 \\ x &= 12 \text{ olur.} \end{aligned}$$

$$\text{Alan(ABCD)} = 12^2 = 144$$

Cevap: E