

**Đáp án tuần 15**

**I. Hỏi đáp nhanh**

1. D

2. C

3.

a) lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia

b) bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia

c) một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng

d) cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng

4. D

**II. Luyện tập**

1.

a)  $f(4) = 0,75 \cdot 4^2 - 1 = 11$  ;  $f(-4) = 11$  ;  $f\left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)^2 - 1 = -\frac{2}{3}$

b)  $0,75x^2 - 1 = 11 \Leftrightarrow x^2 = 16 \Leftrightarrow x = \pm 4$

$f(x) = -1 \Leftrightarrow x = 0$  ;  $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = \pm \sqrt{\frac{4}{3}}$

c)  $f(-x) = 0,75 \cdot (-x)^2 - 1 = 0,75x^2 - 1 = f(x)$

2.

Gọi chiều dài là  $a$  ( m;  $a > 0$  ) , chiều rộng là  $b$  ( m;  $b > 0$  ). Ta có :

$$\frac{a}{5} = \frac{b}{3} = \frac{a-b}{5-3} = \frac{10}{2} = 5 \Rightarrow a = 25 ; b = 15$$

Chu vi mới là  $y = 2(25 + x + 15 + x) = 4x + 80$

Ta thấy  $y = 4x + 80$  là hàm số vì ứng với mỗi giá trị của  $x$  ta có một giá trị tương ứng duy nhất của  $y$

**3.**

Lưu ý định nghĩa về giá trị tuyệt đối

$$|x| = \begin{cases} x & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$$

a)  $f(5) = 10; f(-8) = 13; f(0) = 5$

b) Viết gọn là  $y = f(x) = |x| + 5$

**4.**

$$f(-3) = |-21| - 9 - 10 = 2; f(0) = -4$$

$$f(x) = |5x - 6| + 3x - 10 = 0 \Leftrightarrow |5x - 6| + 3x = 10$$

Với  $x \geq 1,2$  thì ta có  $5x - 6 + 3x = 10 \Leftrightarrow x = 2$  ( thỏa mãn )

Với  $x < 1,2$  thì ta có  $6 - 5x + 3x = 10 \Leftrightarrow x = -2$  ( thỏa mãn )

**5. a) R**

b)  $y = f(x) = \frac{71}{2x-9} + \frac{x}{x+18}$  không có nghĩa khi  $2x - 9 = 0$  và  $x + 18 = 0$

Vậy tập xác định của hàm số  $f(x)$  là tập hợp số thực khác 4,5 và khác -18

c)  $4x^2 - 25 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \pm 2,5$

Vậy tập xác định của hàm số  $f(x)$  là tập hợp số thực khác 2,5 và khác -2,5

d)  $f(x)$  không có nghĩa khi

$$|2x - 3| - 9 = 0 \Leftrightarrow |2x - 3| = 9$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3 = 9 \\ 2x - 3 = -9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 6 \\ x = -3 \end{cases}$$

Vậy tập xác định của hàm số  $f(x)$  là tập hợp số thực khác 6 và khác -3

e)  $x^2 + 2019$  khác 0 với mọi  $x$  nên tập xác định của hàm số là  $\mathbb{R}$ .

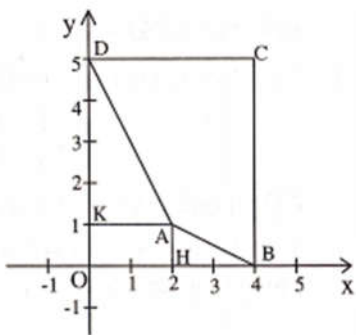
6.

$$f(5) = (m^2 - 3) \cdot 5 + 2m^2 - 4 = 156 \Leftrightarrow 7m^2 - 19 = 156 \Leftrightarrow m = \pm 5$$

7. (h.84) a) Kí hiệu diện tích  $\Delta TOS$  là

$$S_{TOS} = 2 \cdot 3 : 2 = 3 \text{ (đvdt)}$$

$$S_{SQT} = 5 \cdot 2 : 2 = 5 \text{ (đvdt)}$$



Hình 84

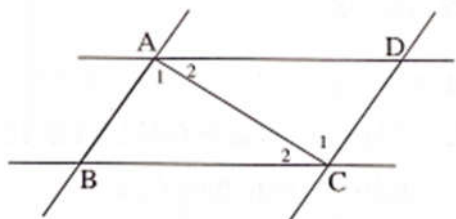
b) Đặt  $H(2; 0)$  và  $K(0; 1)$ . Ta có :

$$S_{ABCD} = S_{OBCD} - (S_{AKD} + S_{AHB} + S_{KOHA})$$

$$= OD \cdot OB - \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 4 - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 2 - 2 \cdot 1 = 20 - 4 - 1 - 2 = 13$$

Vậy  $S_{ABCD} = 13$  (đvdt)

8. (h.85)  $\Delta ABC$  và  $\Delta CDA$  có :



Hình 85

$$\widehat{A_1} = \widehat{C_1} \text{ (so le trong); AC chung}$$

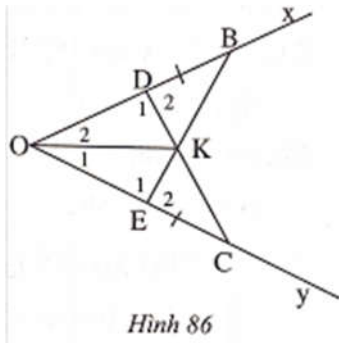
$$\widehat{A}_2 = \widehat{C}_2 \text{ ( so le trong )}$$

$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle CDA \text{ (g.c.g)}$$

$$\Rightarrow AB = CD ; AD = CB$$

Từ đó có định lí : Hai đoạn thẳng song song chắn giữa hai đường thẳng song song thì bằng nhau.

9. (h.86) a) Từ giả thiết suy ra  $OD = OE$



$$\Rightarrow \triangle OBE = \triangle OCD \text{ (c.g.c)} \Rightarrow BE = CD$$

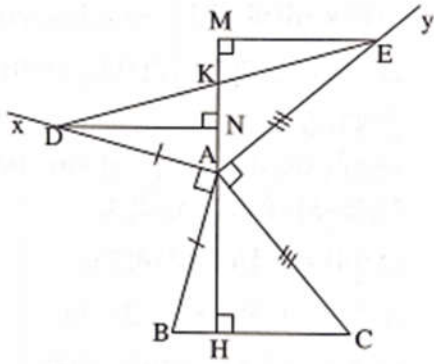
b) Chứng minh được  $\widehat{D}_2 = \widehat{E}_2$  và  $\widehat{B} = \widehat{C}$

$$\Rightarrow \triangle KDB = \triangle KEC \text{ ( g.c.g)}$$

$$\text{c) } \triangle OKD = \triangle OKE \text{ (c.g.c hoặc c.c.c)} \Rightarrow \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$$

$\Rightarrow OK$  là phân giác của  $\widehat{xOy}$

10. (h.87) a) Ta có  $\widehat{MAE} + \widehat{HAC} + \widehat{CAE} = 180^\circ$



Hình 87

$$\Rightarrow \widehat{MAE} + \widehat{HAC} = 90^\circ = \widehat{C} + \widehat{HAC}$$

$$\Rightarrow \widehat{MAE} = \widehat{C}$$

$$\Rightarrow \triangle AHC = \triangle EMA \text{ ( cạnh huyền – góc nhọn )} \quad (1)$$

b) Kẻ DN vuông góc HK. Tương tự a), ta có

$$\triangle AND = \triangle BHA \Rightarrow DN = AH \quad (2)$$

$$\text{Từ (1)} \Rightarrow AH = EM$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow EM = DN$$

$$\Rightarrow \triangle EMK = \triangle DNK \text{ (g.c.g)} \Rightarrow DK = KE$$