

Đáp án tuần 17

I. Hỏi đáp nhanh

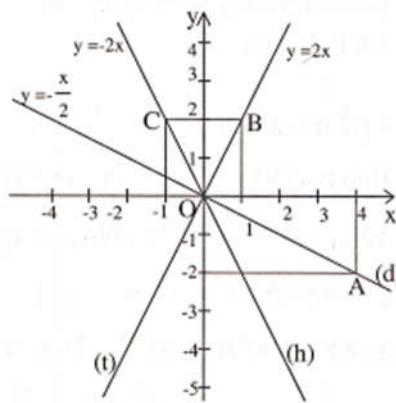
1. a) S b) Đ c) Đ d) S
2. B
3. B
4. D

II. Luyện tập

1. a) Học sinh tự lập bảng

b) $x = 200; -90; -4032$

2. (h.95) a) Đồ thị hàm số $y = -\frac{x}{2}$ là đường thẳng (d) đi qua A(4; -2) và gốc tọa độ O. Đồ thị hàm số $y = 2x$ là đường thẳng (t) đi qua B(1; 2) và gốc O.



Hình 95

Đồ thị hàm số $y = -2x$ là đường thẳng (h) đi qua C(-1; 2) và gốc O.

b) Nhận xét :

Từ trái sang phải : nếu $a > 0$ đồ thị nằm trong góc phần tư (I) và (III) có hướng đi lên ; $a < 0$ đồ thị nằm trong góc phần tư (II) và (IV) có hướng đi xuống.

3. a) $f(2^4) = \frac{1}{2}$; $f(2^{-3}) = 64$; $f[(-2)^3] = -1$

b) và c) học sinh tự làm

4. (h.96)

a) Đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm $A(2; 4)$ nên cặp số $(2;4)$ phải thỏa mãn hàm số, tức là $4 = a.2$ suy ra $a = 2$

Hàm số đã cho là $y = 2x$. Vẽ điểm $A(2; 4)$

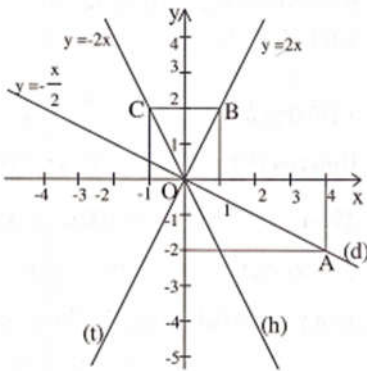
Đường thẳng OA là đồ thị của hàm số $y = 2x$.

b) $y = f(x)$

$$= -0,5 |x| = \begin{cases} -0,5x & \text{khi } x \geq 0 \\ 0,5x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$$

* Đồ thị của hàm số

$y = -0,5 |x|$ khi $x \geq 0$ là tia OB với $B(2; -1)$



Hình 95

* Đồ thị của hàm số $y = -0,5 |x|$ khi $x < 0$ là tia OC với $C(-2; -1)$ (trừ gốc O).
Hợp của OB và OC là đồ thị của hàm số $y = -0,5 |x|$

5. Từ $x_1 - x_2 = 2(x_3 - x_2 + 1008) \Rightarrow x_1 + x_2 - 2x_3 = 2016$

$y_1 + y_3 = 2017 - (y_2 - 3y_3) \Rightarrow y_1 + y_2 - 2y_3 = 2017$

x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận nên

$$k = \frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = \frac{2y_3}{2x_3} = \frac{y_1 + y_2 - 2y_3}{x_1 + x_2 - 2x_3} = \frac{2017}{2016}$$

Từ đó $y = \frac{2017}{2016}x$

6. a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1} \Rightarrow y_1 = \frac{x_2 \cdot y_2}{x_1} = \frac{104}{4} = 26$$

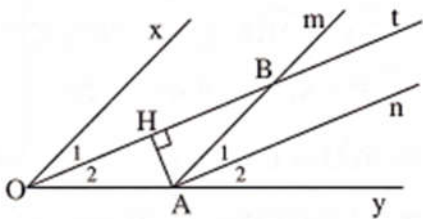
b) $\frac{x_1}{x_2} = \frac{5y_2}{5y_1} = \frac{x_1 + 5y_2}{x_2 + 5y_1} \Rightarrow \frac{x_1}{8} = \frac{216}{8+100} \Rightarrow x_1 = \frac{216 \cdot 8}{108} = 16$ và $y_2 = 40$

7. Cùng một diện tích, thì cạnh đáy tỉ lệ nghịch với chiều cao tương ứng. Do đó nếu gọi hai cạnh là x và y; các đường cao tương ứng là $h_x = 96$; $h_y = 112$

Ta có $\frac{x}{y} = \frac{112}{96} \Rightarrow \frac{x}{112} = \frac{y}{96} = \frac{x+y}{112+96} = \frac{260}{208} = \frac{5}{4}$

Vậy $x = 112 \cdot \frac{5}{4} = 140$ (cm); $y = 96 \cdot \frac{5}{4} = 120$ (cm)

8. (h.97) a) $\widehat{xOA} = \widehat{mAy}$ (đồng vị)



Hình 97

$$\widehat{O_1} = \widehat{O_2} = \frac{1}{2} \widehat{xOA};$$

$$\widehat{A_1} = \widehat{A_2} = \frac{1}{2} \widehat{mAy}$$

$\Rightarrow \widehat{O_2} = \widehat{A_2}$ lại ở vị trí đồng vị nên $Ot \parallel An$

Vì AH vuông góc OB nên AH vuông góc An

b) Ta có $\widehat{OBA} = \widehat{A_1}$ (so le trong) mà $\widehat{O_2} = \widehat{A_1} \Rightarrow \widehat{OBA} = \widehat{O_2}$

$\widehat{OAH} = \widehat{BAH}$ (cùng phụ với hai góc bằng nhau)

\Rightarrow AH là tia phân giác của góc OAB

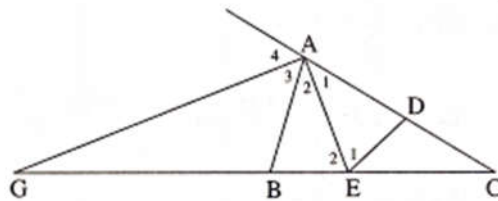
c) $\triangle AOH = \triangle ABH$ (cạnh góc vuông và góc nhọn kề) $\Rightarrow OA = OB$

9. (h.98)

a) $\widehat{AEC} = \widehat{A_2} + \widehat{ABC}$;

$\widehat{AEB} = \widehat{C} + \widehat{A_1}$ (góc ngoài của tam giác) Mà $\widehat{A_1} = \widehat{A_2}$

$\Rightarrow \widehat{AEC} - \widehat{AEB} = \widehat{ABC} - \widehat{C}$



Hình 98

b) Từ tính chất góc ngoài tam giác suy ra $\widehat{G} = \widehat{ABC} - \widehat{A_3}$; $\widehat{G} = \widehat{A_4} - \widehat{C}$

$\Rightarrow 2\widehat{G} = \widehat{ABC} - \widehat{A_3} + \widehat{A_4} - \widehat{C} \Rightarrow \widehat{AGC} = \frac{\widehat{ABC} - \widehat{C}}{2}$

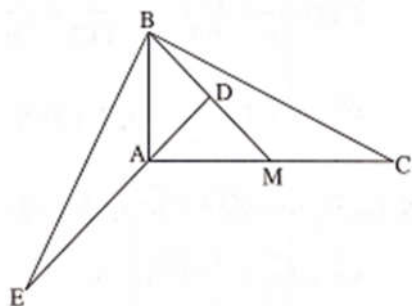
c) $\triangle AEB = \triangle AED$ (c.g.c) $\Rightarrow EB = ED$ và $\widehat{E_2} = \widehat{E_1}$ tức là EA là tia phân giác của góc BED

10. (h.99)

a) $AC = 2AB$; $AM = MC$

$\Rightarrow AB = AM = MC$

$\triangle ADB = \triangle ADM$ (c.c.c)



Hình 99.

$$\Rightarrow \widehat{ABD} = \widehat{AMD} = (180^\circ - 90^\circ) : 2 = 45^\circ$$

$$\widehat{BAD} = \widehat{MAD} = 90^\circ : 2 = 45^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{BAE} = \widehat{CMB} = 135^\circ \text{ (kề bù với góc } 45^\circ \text{)}$$

Ta có $\triangle MCB = \triangle ABE$ (c.g.c) (*)

$$\Rightarrow BC = EB$$

b) Từ (*) $\Rightarrow \widehat{EBA} = \widehat{BCM}$ mà $\widehat{MBC} + \widehat{BCM} = 45^\circ$ nên

$$\widehat{EBC} = \widehat{EBA} + \widehat{ABC} = \widehat{BCM} + \widehat{ABC} = 90^\circ$$

$\Rightarrow BC$ vuông góc EB