

Bộ câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Đồ thị của hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp bao gồm những dạng câu hỏi trọng tâm và thường xuất hiện trong bài kiểm tra quan trọng. Mời các em học sinh và quý thầy cô giáo theo dõi chi tiết dưới đây.

**Bộ 25 bài trắc nghiệm Toán 7: Đồ thị của hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ )**

**Câu 1: Đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) là:**

- A. Một đường thẳng
- B. Đi qua gốc tọa độ
- C. Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ
- D. Một đoạn thẳng đi qua gốc tọa độ

**Câu 2: Đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) là... đi qua gốc tọa độ: Cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống là:**

- A. Một đường thẳng
- B. Đi qua gốc tọa độ
- C. Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ
- D. Một đoạn thẳng đi qua gốc tọa độ

**Câu 3: Điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = -2x$  là**

- A. M (-2;-2)
- B. N (1;4)
- C. P (-1;-2)
- D. Q (-1;2)

Câu 4: Điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{2}x$  là

A. M (1;2)

B. N (1;4)

C. P (-1;-2)

D. 1 (2;1)

Câu 5: Đồ thị hàm số  $y = -5x$  không đi qua điểm

A. M (1;5)

B. N(-2;10)

C. P (-1;5)

D. Q (2;-10)

Câu 6: Đồ thị hàm số  $y = \frac{6}{5}x$  không đi qua điểm

A. M  $\left(1; \frac{6}{5}\right)$

B. N (5;6)

C. Q (-10;-12)

D. P (-1;6)

Câu 7: Điểm B(-2;6) không thuộc đồ thị hàm số

A.  $y = -3x$

B.  $y = x+8$

C.  $y = 4 - x$

D.  $y = x^2$

**Câu 8:** Điểm  $M(-1;3)$  không thuộc đồ thị hàm số

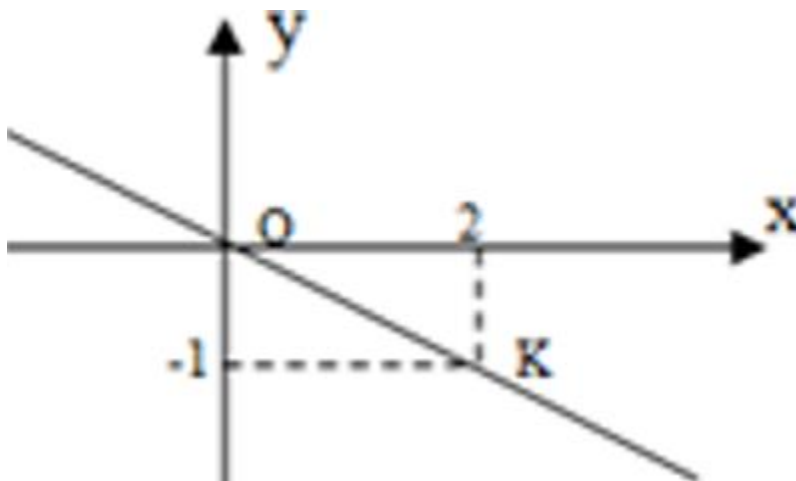
A.  $y = -3x$

B.  $y = x + 4$

C.  $y = 2 - x$

D.  $y = 2x + 3$

**Câu 9:** Cho hình vẽ sau



Đường thẳng OK là đồ thị hàm số nào dưới đây?

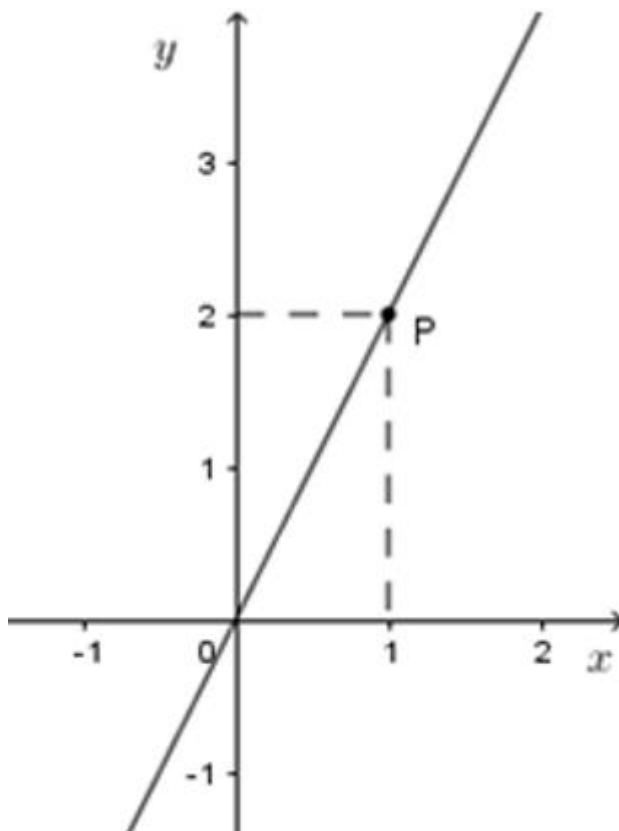
A.  $y = -2x$

B.  $y = -0,5x$

C.  $y = \frac{1}{2}x$

D.  $y = 2x$

**Câu 10:** Cho hình vẽ sau



Đường thẳng OK là đồ thị hàm số nào dưới đây?

- A.  $y = -2x$
- B.  $y = -0,5x$
- C.  $y = \frac{1}{2}x$
- D.  $y = 2x$

Câu 11: Đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{5}x$  là đường thẳng OA với O(0;0) và:

- A. A (1;5)
- B. A (-1;-5)
- C. A (5;1)

D. A (-5;1)

**Câu 12:** Đồ thị hàm số  $y = -2,5x$  là đường thẳng OB với  $O(0;0)$  và:

A, B (-2;-5)

B. B (5;-2)

C. B (2;-5)

D. B (4;10)

**Câu 13:** Cho hàm số  $y = 5x$ . Trong các điểm  $A(1;2)$ ;  $B(2;10)$ ;  $C(-2;10)$ ;  $D\left(\frac{-1}{5}; -1\right)$ . Có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = 5x$ ?

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

**Câu 14:** Cho hàm số  $y = -8x$ . Trong các điểm  $A(-1;8)$ ;  $B(2;-4)$ ;  $C\left(\frac{-1}{2}; 4\right)$ ;  $D\left(\frac{-1}{8}; -1\right)$ . Có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$ ?

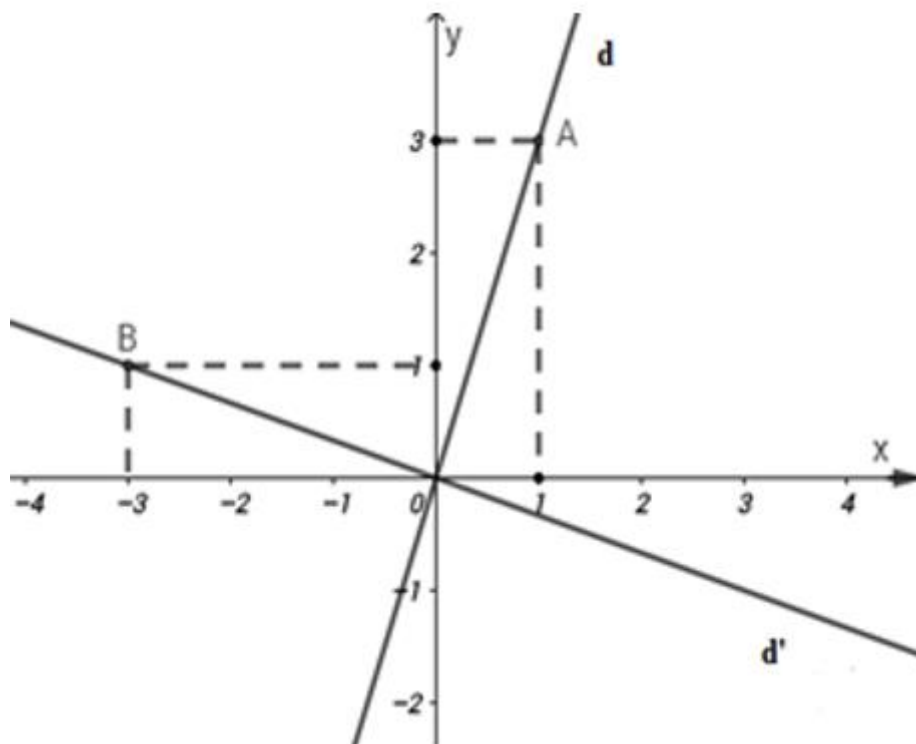
A. 2

B. 1

C. 3

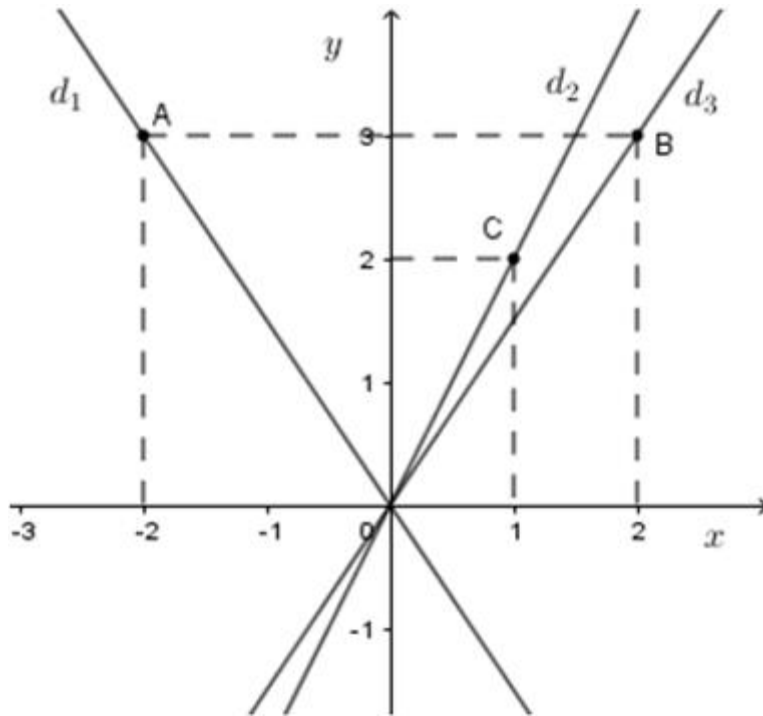
D. 4

**Câu 15:** Đồ thị hàm số  $y = 3x$  là đường thẳng nào trong hình vẽ sau:



- A. Đường thẳng d
- B. Đường thẳng d'
- C. Trục Ox
- D. Đáp án khác

Câu 16: Đồ thị hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$  là đường thẳng nào trong hình vẽ:



- A. Đường thẳng d1
- B. Đường thẳng d2
- C. Đường thẳng d3
- D. Đáp án khác

**Câu 17:** Cho hàm số  $y = (2m + 1)x$ . Xác định m biết đồ thị hàm số đi qua điểm A(-1;1)

- A.  $m = 1$
- B.  $m = -1$
- C.  $m = 0$
- D.  $m = 2$

**Câu 18:** Cho hàm số  $y = \frac{m-2}{3}x$ . Xác định m biết đồ thị hàm số đi qua điểm A (-3;5)

A.  $m = 3$

B.  $m = -3$

C.  $m = 0$

D.  $m = 7$

**Câu 19:** Cho ba điểm  $A(-1;4)$ ;  $B(2;-8)$ ;  $C(1,5;-6)$ . Chọn câu đúng

A. Ba điểm  $A(-1;4)$ ;  $B(2;-8)$ ;  $C(1,5;-6)$  đều nằm trên trục hoành

B. Ba điểm  $A(-1;4)$ ;  $B(2;-8)$ ;  $C(1,5;-6)$  đều nằm trên trục tung

C. Ba điểm  $A(-1;4)$ ;  $B(2;-8)$ ;  $C(1,5;-6)$  không thẳng hàng

D. Ba điểm  $A(-1;4)$ ;  $B(2;-8)$ ;  $C(1,5;-6)$  thẳng hàng

**Câu 20:** Cho ba điểm  $A(2;6)$ ;  $B(-3;-9)$ ;  $C(2,5;7,5)$ . Chọn câu đúng

A. Ba điểm  $A(2;6)$ ;  $B(-3;-9)$ ;  $C(2,5;7,5)$  đều nằm trên trục hoành

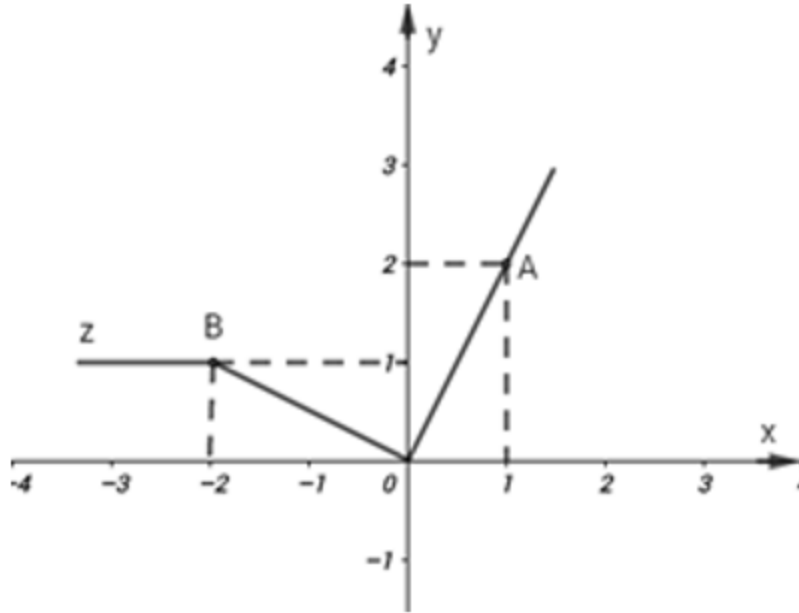
B. Ba điểm  $A(2;6)$ ;  $B(-3;-9)$ ;  $C(2,5;7,5)$  đều nằm trên trục tung

C. Ba điểm  $A(2;6)$ ;  $B(-3;-9)$ ;  $C(2,5;7,5)$  không thẳng hàng

D. Ba điểm  $A(2;6)$ ;  $B(-3;-9)$ ;  $C(2,5;7,5)$  thẳng hàng

**Câu 21:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ sau:





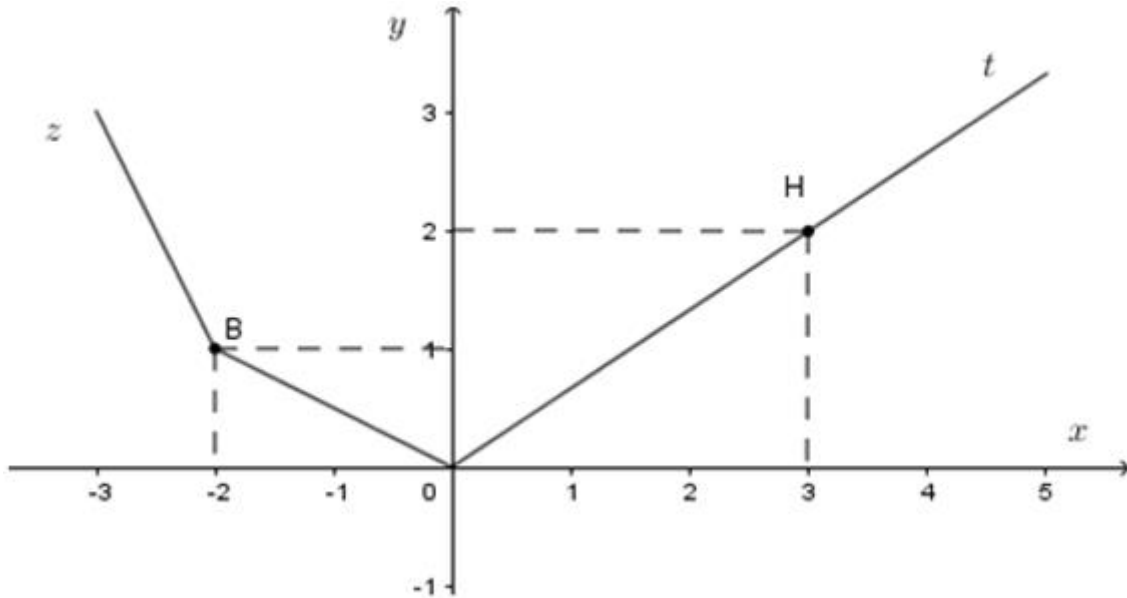
**21.1** Tìm  $f(-2)$ ;  $f(1)$

- A. 1 ; 2
- B. -1 ; -2
- C. -1 ; 2
- D. 1 ; -2

**21.2** Tìm  $x$  sao cho  $f(x) \geq 0$

- A.  $x < 0$
- B.  $x > 1$
- C.  $x > 0$
- D. Mọi  $x$

**Câu 22:** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ sau:



22.1 Tìm  $f(-2)$ ;  $f(3)$

- A.  $f(-2) = 1$  ;  $f(3) = 2$
- B.  $f(-2) = 1$  ;  $f(3) = -2$
- C.  $f(-2) = -1$  ;  $f(3) = 2$
- D.  $f(-2) = -1$ ;  $f(3) = -2$

22.2:  $x$  có thể nhận điều kiện nào dưới đây để  $f(x) \geq 2$

- A.  $x < -2$
- B.  $x > 3$
- C.  $x > 3$
- D.  $x \geq 3$

Câu 23: Đồ thị hàm số  $y = -4x$  nằm ở góc phần tư nào trong hệ trục tọa độ

- A. (I); (II)

B. (II); (IV)

C. (I); (III)

C. (III); (IV)

**Câu 24:** Đồ thị hàm số  $y = 2,5x$  nằm ở góc phần tư nào trong hệ trục tọa độ

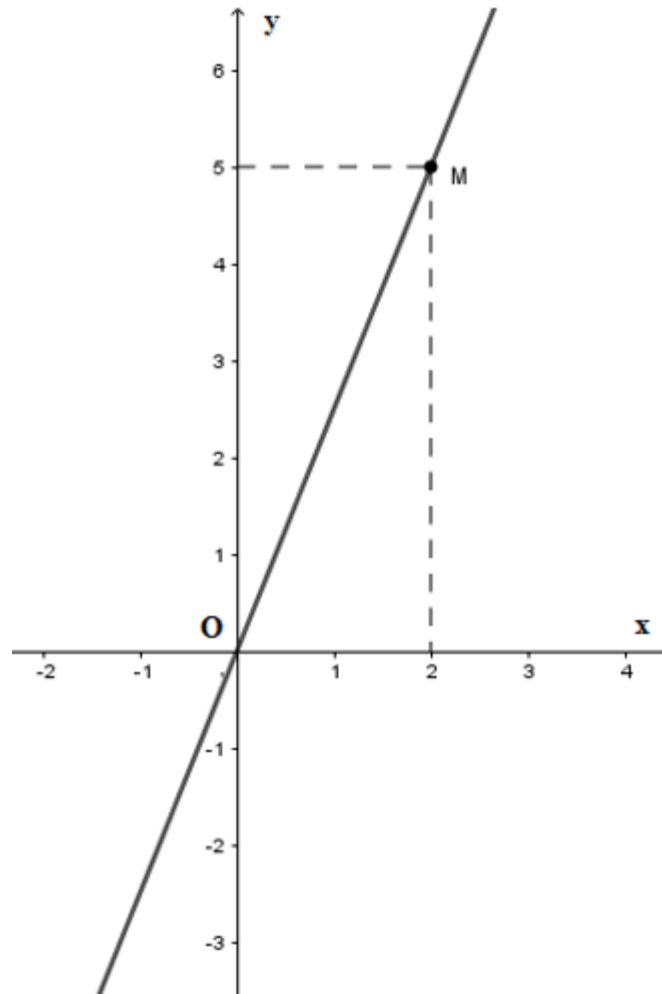
A. (I); (II)

B. (II); (IV)

C. (I); (III)

C. (III); (IV)

**Câu 25:** Cho đồ thị hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ) là đường thẳng OM trên hình vẽ. Khi đó hệ số  $a$  bằng



- A. 5
- B.  $\frac{5}{2}$
- C.  $\frac{2}{5}$
- D. 1

**Đáp án 25 câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Đồ thị của hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ )**

**Câu 1:**

**Đáp án cần chọn là: C**

Theo định nghĩa đồ thị hàm số  $y = ax$  là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 2:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Theo định nghĩa đồ thị hàm số  $y = ax$  là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 3:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Thay tọa độ các điểm M,N,P vào hàm số đều không thỏa mãn, chỉ có điểm Q(-1;2) thỏa mãn vì:  $2 = -2 \cdot (-1)$

**Câu 4:**

**Đáp án cần chọn là: D**

+ Với M (1;2) ta thay  $x = 1$ ;  $y = 2$  vào công thức hàm

số  $y = \frac{1}{2}x$  ta được  $2 = \frac{1}{2} \cdot 1$  hay  $2 = \frac{1}{2}$  (vô lí). Vậy điểm M (1;2) không thuộc đồ thị hàm

số  $y = \frac{1}{2}x$

+ Với N (1;4) ta thay  $x = 1$ ;  $y = 4$  vào công thức hàm

số  $y = \frac{1}{2}x$  ta được  $4 = \frac{1}{2} \cdot 1$  hay  $4 = \frac{1}{2}$  (vô lí). Vậy điểm N (1;4) không thuộc đồ thị hàm

số  $y = \frac{1}{2}x$

+ Với P (-1;-2) ta thay  $x = -1$ ;  $y = -2$  vào công thức hàm

số  $y = \frac{1}{2}x$  ta được  $-2 = \frac{1}{2} \cdot (-1)$  hay  $-2 = -\frac{1}{2}$  (vô lí). Vậy điểm P (-1;-2) không thuộc

đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{2}x$

+ Với Q (2;1) ta thay  $x = 2$ ;  $y = 1$  vào công thức hàm số  $y = \frac{1}{2}x$  ta được  $1 = \frac{1}{2} \cdot 2$  hay  $1 = 1$

(luôn đúng). Vậy điểm Q (2;1) thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{2}x$

**Câu 5:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Thay M (1;5) vào hàm số  $y = -5x$  ta thấy  $5 \neq 1 \cdot (-5) = -5$  nên đồ thị hàm số  $y = -5x$  không đi qua điểm M (1;5)

**Câu 6:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Thay P (-1;6) vào đồ thị hàm số  $y = \frac{6}{5}x$  ta thấy:

$$6 = \frac{6}{5} \cdot (-1) \Rightarrow 6 = -\frac{6}{5} \text{ (vô lí)}$$

nên đồ thị hàm số  $y = \frac{6}{5}x$  không đi qua P (-1;6)

**Câu 7:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Ta thấy  $6 \neq (-2)2 = 4$  nên B (-2;6) không thuộc đồ thị hàm số  $y = x^2$

**Câu 8:**

**Đáp án cần chọn là: D**

+ Thay  $x = -1$  ;  $y = 3$  vào công thức hàm số  $y = -3x$  ta được  $3 = -3.(-1)$  hay  $3 = 3$  (luôn đúng).

Vậy  $M(-1;3)$  thuộc đồ thị hàm số  $y = -3x$

+ Thay  $x = -1$  ;  $y = 3$  vào công thức hàm số  $y = x+4$  ta được  $3 = -1+4$  hay  $3 = 3$  (luôn đúng. Vậy

$M(-1;3)$  thuộc đồ thị hàm số  $y = x+4$

+ Thay  $x = -1$  ;  $y = 3$  vào công thức hàm số  $y = 2-x$  ta được  $3 = 2+1$  hay  $3 = 3$  (luôn đúng). Vậy

$M(-1;3)$  thuộc đồ thị hàm số  $y = 2-x$

+ Thay  $x = -1$  ;  $y = 3$  vào công thức hàm số  $y = 2x + 3$  ta được  $3 = 2.(-1) + 3$  hay  $3 = 1$  (vô lí).

Vậy  $M(-1;3)$  thuộc đồ thị hàm số  $y = 2x + 3$

**Câu 9:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Ta gọi hàm số cần tìm là  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ). Khi đó thay  $x = 2$ ;  $y = -1$  vào  $y = ax$  ta được

$$-1 = a.2 \Rightarrow a = -\frac{1}{2}$$

Nên  $y = -0,5x$

**Câu 10:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Nhận thấy đường thẳng OP là đường thẳng đi qua gốc tọa độ nên đường thẳng OP là đồ thị của hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ). Theo hình vẽ ta có điểm P (1;2) thuộc vào đồ thị hàm số  $y = ax$ .

Khi đó thay  $x = 1$ ;  $y = 2$  vào  $y = ax$  ta được:  $2 = a.1 \Rightarrow a = 2$  (thỏa mãn)

Vậy đường thẳng OP là đồ thị hàm số  $y = 2x$ .

**Câu 11:**

**Đáp án cần chọn là: C**

Ta thấy A (5;1) thỏa mãn hàm số  $y = \frac{1}{5}x$  vì  $1 = \frac{1}{5}.5 \Rightarrow 1 = 1$  (luôn đúng)

Nên đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{5}x$  đi qua điểm A (5;1)

**Câu 12:**

**Đáp án cần chọn là: C**

+ Thay  $x = -2$  ;  $y = -5$  vào công thức hàm số  $y = -2,5x$  ta được  $-5 = -2,5.(-2)$  hay  $-5 = 5$  (vô lí).  
 Vậy điểm B (-2;-5) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -2,5x$

+ Thay  $x = 5$  ;  $y = -2$  vào công thức hàm số  $y = -2,5x$  ta được  $-2 = -2,5.5$  hay  $-2 = -\frac{25}{2}$  (vô lí).  
 Vậy điểm B (5;-2) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -2,5x$

+ Thay  $x = 2$  ;  $y = -5$  vào công thức hàm số  $y = -2,5x$  ta được  $-5 = -2,5.2$  hay  $-5 = -5$ (luôn đúng).  
 Vậy điểm B (2;-5) thuộc đồ thị hàm số  $y = -2,5x$

+ Thay  $x = 4$  ;  $y = 10$  vào công thức hàm số  $y = -2,5x$  ta được  $10 = -2,5.4$  hay  $10 = -10$  (vô lí).  
 Vậy điểm B (4;10) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -2,5x$

**Câu 13:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Đặt  $y = f(x) = 5x$

Xét A (1;2) có  $x = 1$  ;  $y = 2$ . Khi đó  $f(1) = 5.1 = 5 \neq 2$ , tức là  $2 \neq f(1)$

Vậy điểm A không thuộc đồ thị hàm số  $y = 5x$

Xét điểm B (2;10) có  $x = 2$  ;  $y = 10$ . Khi  $f(2) = 5.2 = 10$ , tức là  $10 = f(2)$

Vậy điểm B thuộc đồ thị hàm số  $y = 5x$



Tương tự ta có: nên C không thuộc đồ thị, điểm D thuộc đồ thị trên

Vậy có hai điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = 5x$  là điểm B(2;10) và  $D\left(\frac{-1}{5}; -1\right)$

**Câu 14:**

**Đáp án cần chọn là: A**

+ Với A(-1;8) ta thấy  $x = -1$ ;  $y = 8$  vào hàm số  $y = -8x$  ta được  $8 = -8.(-1)$  hay  $8 = 8$  (luôn đúng).  
 Vậy điểm A(-1;8) thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$ .

+ Với B(2;-4) ta thấy  $x = 2$ ;  $y = -4$  vào hàm số  $y = -8x$  ta được  $-4 = -8.2$  hay  $-4 = -16$  (vô lí). Vậy  
 điểm B(2;-4) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$

+ Với  $C\left(\frac{-1}{2}; 4\right)$  ta thấy  $x = \frac{-1}{2}$ ;  $y = 4$  vào hàm số  $y = -8x$  ta được  $4 = -8.\left(\frac{-1}{2}\right)$  hay  $4 =$

$4$  (luôn đúng). Vậy điểm  $C\left(\frac{-1}{2}; 4\right)$  thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$

+ Với  $D\left(\frac{-1}{8}; -1\right)$  ta thấy  $x = \frac{-1}{8}$ ;  $y = -1$  vào hàm số  $y = -8x$  ta được  $-1 = -8.\left(\frac{-1}{8}\right)$  hay

$-1 = 1$  (vô lí). Vậy điểm  $D\left(\frac{-1}{8}; -1\right)$  không thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$

Có hai điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = -8x$  là điểm A(-1;8) và  $C\left(\frac{-1}{2}; 4\right)$

**Câu 15:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Đồ thị hàm số  $y = 3x$  là đường thẳng đi qua gốc tọa độ và A(1;3) nên trên hình vẽ đường  
 thẳng d là đồ thị của hàm số  $y = 3x$ .

**Câu 16:**

**Đáp án cần chọn là: A**

+ Với A (-2;3) ta thay  $x = -2$  ;  $y = 3$  vào  $y = -\frac{3}{2}x$  ta được  $3 = -\frac{3}{2} \cdot (-2)$  hay  $3 = 3$  (luôn đúng). Do đó điểm A (-2;3) thuộc đồ thị hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$

+ Với B (2;3) ta thay  $x = 2$ ;  $y = 3$  vào  $y = -\frac{3}{2}x$  ta được  $3 = -\frac{3}{2} \cdot 2$  hay  $3 = -3$  (vô lí). Do đó điểm B (2;3) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$

+ Với C (1;2) ta thay  $x = 1$  ;  $y = 2$  vào  $y = -\frac{3}{2}x$  ta được  $2 = -\frac{3}{2} \cdot 1$  hay  $2 = -\frac{3}{2}$  (vô lí). Do đó C (1;2) không thuộc đồ thị hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$

Đồ thị hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$  là đường thẳng đi qua gốc ta và A(-2;3) nên dựa vào hình vẽ ta thấy đường thẳng d1 là đồ thị của hàm số  $y = -\frac{3}{2}x$

**Câu 17:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Thay tọa độ A :  $x = -1$ ;  $y = 1$  vào  $y = (2m+1)x$  ta được

$$1 = (2m + 1) \cdot (-1) \Rightarrow 2m + 1 = -1$$

$$\Rightarrow 2m = -2 \Rightarrow m = -1$$

Vậy  $m = -1$ .

**Câu 18:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Thay  $x = -3$  ;  $y = 5$  vào  $y = \frac{m-2}{3}x$  ta được:

$$5 = \frac{m-2}{3} \cdot (-3) \Rightarrow 5 = 2 - m \Rightarrow m = -3$$

**Câu 19:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Xét A (-1;4) ta có:  $4 = -4 \cdot (-1)$  nên điểm A thuộc đồ thị hàm số  $y = -4x$

Xét B (2;-8) ta có :  $-8 = -4 \cdot 2$  nên điểm B thuộc đồ thị hàm số  $y = -4x$

Xét C (1,5;-6) ta có:  $-6 = -4 \cdot 1,5$  nên điểm C thuộc đồ thị hàm số  $y = -4x$

Ta thấy ba điểm a, b, c cùng thuộc đồ thị hàm số  $y = -4x$ , nên ba điểm a, b, c thẳng hàng

**Câu 20:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Xét A (2;6) ta có:  $6 = 3 \cdot 2$  nên điểm A (2;6) thuộc đồ thị hàm số  $y = 3x$

Xét B (-3; -9) ta có:  $-9 = 3 \cdot (-3)$  nên điểm B (-3;-9) thuộc đồ thị hàm số  $y = 3x$

Xét C(2,5;7,5) ta có:  $7,5 = 3 \cdot 2,5$  nên C(2,5;7,5) thuộc đồ thị hàm số  $y = 3x$

Ta thấy ba điểm A;B;C cùng thuộc đồ thị hàm số  $y = 3x$  nên ba điểm a, b, c thẳng hàng

**Câu 21.1:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Từ đồ thị hàm số ta có  $f(-2) = 1$ ;  $f(1) = 2$

**Câu 21.2:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Từ đồ thị hàm số ta có  $f(x) \geq 0$  với mọi  $x$ .

**Câu 22.1:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Từ đồ thị hàm số  $y = f(x)$  đã cho, ta có  $f(-2) = 1$ ;  $f(3) = 2$ .

**Câu 22.2:**

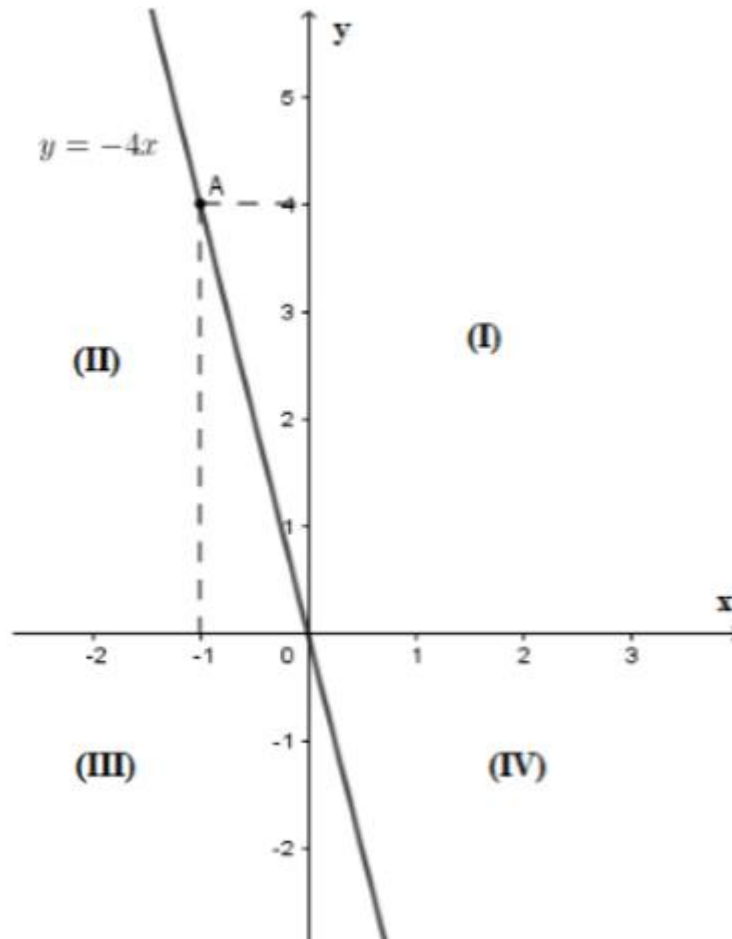
**Đáp án cần chọn là: D**

Từ đồ thị hàm số  $y = f(x)$  đã cho, nếu  $x \geq 3$  thì ta có  $f(x) \geq 2$

**Câu 23:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Ta có đồ thị hàm số  $y = -4x$  là đường thẳng đi qua hai điểm  $O(0;0)$ ;  $A(-1;4)$  như hình vẽ



Nên đồ thị hàm số  $y = -4x$  thuộc góc phần tư thứ hai và thứ tư

**Câu 24:**

**Đáp án cần chọn là: C**

Đồ thị hàm số  $y = 2,5x$  có  $a = 2,5 > 0$  nên đồ thị hàm số  $y = 2,5x$  nằm ở góc phần tư thứ nhất và thứ ba.

**Câu 25:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Từ đồ thị hàm số ta thấy điểm  $M(2;5)$  thuộc đồ thị hàm số nên ta thay  $x = 2$  ;  $y = 5$  vào hàm số  $y = ax$  ( $a \neq 0$ ), được:  $5 = a.2 \Rightarrow a = 5/2$ (TM)

Vậy  $a = 5/2$