

# ÔN TẬP CHƯƠNG V TOÁN 8 HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ- NĂM HỌC 2023-2004

## I-KHÁI NIỆM HÀM SỐ

## II-TỌA ĐỘ MỘT ĐIỂM VÀ ĐỒ THỊ HÀM SỐ

## III-HÀM SỐ BẬC NHẤT $Y = ax + b$ ( $a \neq 0$ )

## IV-HỆ SỐ GÓC ĐƯỜNG THẲNG

### ➤ Đề minh họa

### I-TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số  $f(x) = 3 - x^2$ . Tính  $f(-1)$

- A. -2                      **B. 2**                      C. 1                      D. 0

Câu 2. Cho hàm số  $f(x) = x^3 + x$ . Tính  $f(2)$ .

- A. 4                      B. 6                      C. 8                      **D. 10**

Câu 3. Cho hàm số  $h(x) = x^2 - 2x + 1$ . Tính  $f(-1)$

- A. 0                      **B. 4**                      C. 2                      D. -4

Câu 4. Cho hàm số  $g(x) = (x - 1)(x^2 + x + 1)$ . Tính  $f(0)$

- A. 0                      B. 1                      **C. -1**                      D. -2

Câu 5. Cho hàm số  $f(x) = x^3 - 3x - 2$ . Tính  $2.f(3)$

- A. 16                      B. 8                      **C. 32**                      D. 64

Câu 6. Cho hàm số  $f(x) = 3x^2 + 2x - 2$ . Tính  $f(3) - 2f(2)$

- A. 3                      B. 1                      C. 2                      D. 0

Câu 7. Cho hàm số  $f(x) = 6x^4$  và  $h(x) = 7 - \frac{3x}{2}$ . So sánh  $f(-1)$  và  $h\left(\frac{2}{3}\right)$

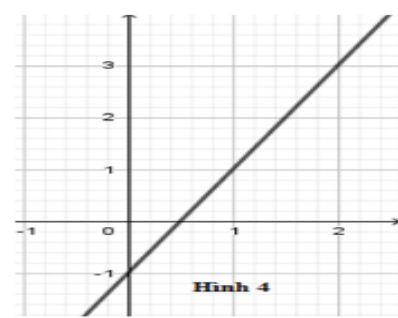
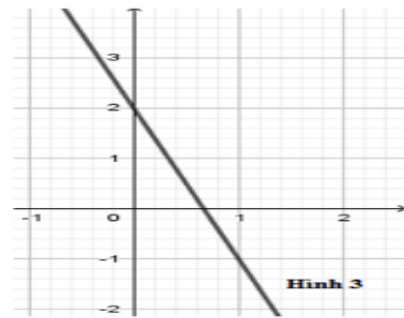
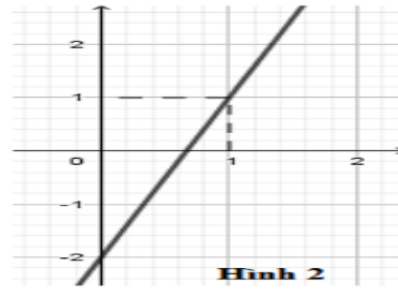
- A.  $f(-1) = h\left(\frac{2}{3}\right)$**       B.  $f(-1) > h\left(\frac{2}{3}\right)$       C.  $f(-1) < h\left(\frac{2}{3}\right)$       D. Không đủ điều kiện so sánh.

Câu 8. Chọn khẳng định đúng về đồ thị hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) với  $b = 0$

- A. Là đường thẳng đi qua gốc tọa độ.**  
B. Là đường thẳng song song với trục hoành.  
C. Là đường thẳng đi qua hai điểm A (1; b), B  $\left(-\frac{b}{a}; 0\right)$ .

D. Là đường cong đi qua gốc tọa độ.

Câu 9. Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào là đồ thị của hàm số  $y = 3x - 2$



- A. Hình 4      **B. Hình 2**      C. Hình 3      D. Hình 1

Câu 10. Cho đường thẳng  $d: y = 2x + 6$ . Giao điểm của  $d$  với trục tung là:

- A.  $P(0; \frac{1}{6})$       B.  $N(6; 0)$       **C.  $M(0; 6)$**       D.  $D(0; -6)$

Câu 11. Cho hàm số  $f(x) = 3 - x^2$ . Tính  $f(-1)$

- A. -2      **B. 2**      C. 1      D. 0

Câu 12. Cho hàm số  $f(x) = x^3 + x$ . Tính  $f(-2)$ .

- A. -6      B. 8      C. 10      **D. -10**

Câu 13. Chọn khẳng định đúng về đồ thị hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) với  $b = 0$

- A. Là đường thẳng đi qua gốc tọa độ  
B. Là đường thẳng song song với trục hoành  
C. Là đường thẳng đi qua hai điểm  $A(1; b)$ ,  $B(-\frac{b}{a}; 0)$   
D. Là đường cong đi qua gốc tọa độ

Câu 14. Hàm số nào dưới đây là hàm số bậc nhất?

- A.  $y = 2x + 1$**       B.  $y = 0x + 3$       C.  $y = 2x^2 + x + 1$       D.  $y = 1$

Câu 14. Hàm số nào dưới đây không là hàm số bậc nhất?

A.  $y = x$       B.  $y = 3 - \frac{x}{2}$       **C.  $y = \frac{2}{x}$**       D.  $y = 7 - 5x$

Câu 15. Cho hàm số bậc nhất  $y = f(x) = ax - a - 4$ . Biết  $f(2) = 5$ , vậy  $f(5) = ?$

A. 2      B. 0      C. 32      D. Một đáp án khác

Câu 16. Điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = -2x$  là

A. (-2; -2)      B. (1; 4)      C. (-1; -2)      **D. (-1; 2)**

Câu 17: Hàm số  $y = ax + b$  là hàm số bậc nhất khi:

A.  $a = 0$       **B.  $a \neq 0$**       C.  $a < 0$       D.  $a > 0$

Câu 18: Hàm số nào dưới đây là hàm số bậc nhất?

A.  $y = 0x + 1$ .      B.  $y = 2x^2 + 1$ .      **C.  $y = 5x - 1$ .**      D.  $y = x^2 + x + 1$ .

Câu 19: Trong các hàm số  $y = 5; y = x^2 + 1; y = x^2 + 2x + 1; y = x + 2; y = 3x$  có bao nhiêu hàm số là hàm số bậc nhất?

A. 1      **B. 2**      C. 3      D. 4

Câu 20: Khẳng định đúng về đồ thị hàm số  $y = ax + b (a \neq 0)$  với  $b = 0$ ?

- A. Là đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
- B. Là đường thẳng song song với trục hoành.
- C. Là đường cong đi qua gốc tọa độ.
- D. Là đường thẳng đi qua hai điểm  $A(1;b)$  và  $B(-b/a;0)$ .

**Câu 20:** Cho đường thẳng  $d: y = -kx + b (k \neq 0)$ . Hệ số góc của đường thẳng  $d$  là:

**A.  $-k$**       B.  $k$       C.  $\frac{1}{k}$       D.  $b$

**Câu 21:** Cho đường thẳng  $d: y = ax + b (a < 0)$ . Gọi  $\alpha$  là góc tạo bởi tia  $Ox$  và  $d$ .

Khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. góc  $90^\circ$       B. góc bẹt      C. góc nhọn      **D. góc tù**

**Câu 22:** Cho đường thẳng  $d: y = ax + b (a \neq 0)$ . Hệ số góc của đường thẳng  $d$  là:

A.  $-a$       **B.  $a$**       C.  $\frac{1}{a}$       D.  $b$

**Câu 23:** Hai đường thẳng  $d: y = ax + b (a \neq 0)$  và  $d': y = a'x + b' (a' \neq 0)$  trùng nhau khi:

A.  $a \neq a'$       B.  $\begin{cases} a \neq a' \\ b \neq b' \end{cases}$       C.  $\begin{cases} a = a' \\ b \neq b' \end{cases}$       **D.  $\begin{cases} a = a' \\ b = b' \end{cases}$**

Câu 24: Đường thẳng  $y = (a - 1)x + 6$  tạo với trục hoành một góc tù. Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A.  $a > 0$                       B.  $a < 0$                       **C.  $a < 1$**                       D.  $a > 1$

Câu 25: Cho hai đường thẳng  $d: y = x + 3$  và  $d': y = -2x$ . Khi đó:

- A.  $d // d'$                       B.  $d \equiv d'$                       **C.  $d$  cắt  $d'$**                       D.  $d \perp d'$

Câu 26: Đường thẳng  $y = (6 - \frac{m}{2})x - 2m + 3$  đi qua điểm A  $(-2; 4)$  có hệ số góc bằng bao nhiêu?

- A. -13                      B.  $\frac{25}{2}$                       C.  $-\frac{25}{2}$                       D.  $-\frac{1}{2}$

Câu 27: Cho đường thẳng  $d: y = (m + 2)x - 5$  đi qua điểm A  $(-1; 2)$ . Hệ số góc của đường thẳng  $d$  là?

- A. 1                                      B. 11                                      C. -7                                      D. 7

Câu 28: Cho hai đường thẳng  $d: y = (2m - 3)x - 2$  và  $d': y = -x + m + 1$  là đồ thị của hai hàm số bậc nhất. Với giá trị nào của  $m$  thì  $d // d'$ ?

- A.  $m = 1$**                       B.  $m = -1$                       C.  $m = \frac{3}{2}$                       D.  $m \neq \frac{3}{2}$

Câu 29: Đường thẳng  $y = 2(m + 1)x - 5m - 8$  đi qua điểm A  $(3; -5)$  có hệ số góc bằng bao nhiêu?

- A. -4                                      B. 4                                      C. 3                                      D. 2

Câu 30: Cho hai đường thẳng  $y = 2x + 10$  và  $y = (3 - m)x + 4$ . Biết rằng hai đường thẳng trên tạo với trục Ox các góc bằng nhau. Tìm  $m$ ?

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

Câu 31: Cho hai đường thẳng  $d: y = -\frac{1}{2}x + 1$  và  $d': y = -\frac{1}{2}x + 2$ . Khi đó:

- A.  $d // d'$**                       B.  $d \equiv d'$                       C.  $d$  cắt  $d'$                       D.  $d \perp d'$

## II-TỰ LUẬN

**Bài 1:** Cho hàm số  $y = f(x) = -4x + 5$

- Tính  $f(2), f(-4)$ .
- Lập bảng giá trị của hàm số  $x$  lần lượt bằng  $-3; -2; 0; 1; 3$ .

**Bài 2:** Cho hàm số  $y = f(x) = x^2$

- Tính  $f(2); f(-4)$ .
- Lập bảng giá trị của hàm số với  $x$  lần lượt bằng  $-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3$

**Bài 4.** Vẽ các đồ thị sau trên cùng một hệ trục tọa độ.

- $y = x + 4$ ;
- $y = -\frac{1}{2}x$ ;
- $y = 4x - 2$ .
- (d) :  $y = 3x + 2$
- (d') :  $y = -2x - 3$

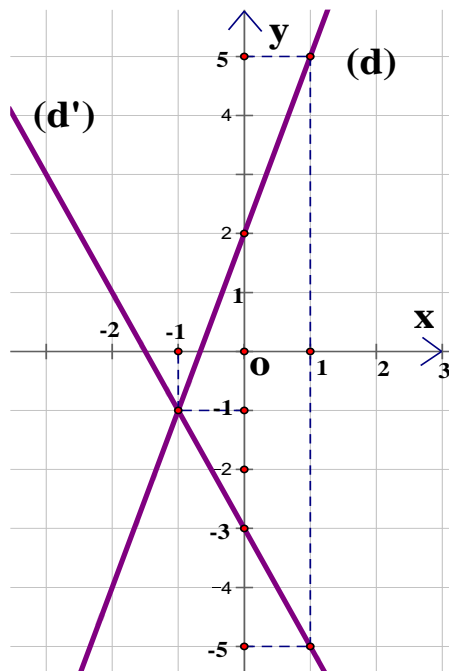
Hướng dẫn câu d và e

Bảng giá trị:

x	0	1
$y = 3x + 2$	2	5

x	0	1
$y = -2x - 3$	-3	-5

Đồ thị:



**Bài 8.** Một ô tô chuyển động đều trên đường thẳng với vận tốc  $40 \text{ km/h}$ . Gọi  $s$  (km) là quãng đường đi được trong  $t$  (giờ).

- Lập công thức tính  $s$  quãng đường đi được theo thời gian  $t$ .
- Vẽ đồ thị của hàm số ở câu a theo biến số  $t$ .

Hướng dẫn

a)  $S = 40t$

**Bài 10.** Một ly trà sữa chứa khoảng 500 calo. Gọi  $x$  là số ly trà sữa uống trong 1 ngày;  $y$  là số lượng kcal nạp vào cơ thể tương ứng. (1kcal=1000calo)

- Viết biểu thức  $y$  theo  $x$ . Hỏi  $y$  có phải là hàm số của  $x$  không? Vì sao?
- Điền vào bảng sau:

$x$ (ly)	1	2	3	4	5
$y$ (kcal)	0,5				
$(x;y)$	(1;0,5)				

- Trong mặt phẳng  $Oxy$  hai điểm  $A(3;3)$ ;  $B(6; 3)$  có thuộc đồ thị của hàm số không? Vì sao?

Hướng dẫn

a)  $y = 0,5x$

b) c) điểm B

**Bài 11.** Để đổi nhiệt độ từ độ  $F$  (Fahrenheit) sang độ  $C$  (Celsius), ta dùng công thức  $C = \frac{5}{9}(F - 32)$

- 1) Tính nhiệt độ  $C$  khi biết nhiệt độ  $F$  là  $30^\circ F$
- 2) Tính nhiệt độ  $F$  khi biết nhiệt độ  $C$  là  $20^\circ C$ .

Hướng dẫn

a)  $C = \frac{5}{9}(30 - 32)$

b)  $20 = \frac{5}{9}(F - 32)$  suy ra  $F = \dots$