

PHIẾU SỐ 7

Thứ .... Ngày .....

ĐIỂM SỐ

Họ tên: .....

Nhận xét: .....

( *Ước mơ* chỉ thành hiện thực khi bạn *nỗ lực hành động*,

Hãy hành động vì *ước mơ* của bạn ! )

=====^^=====

BÀI 7. ĐỒ THỊ HÀM SỐ

1. Các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số:

? **BƯỚC 1:** Tìm tập xác định  $D$  của hàm số.

? **BƯỚC 2:** Xét chiều biến thiên của hàm số.

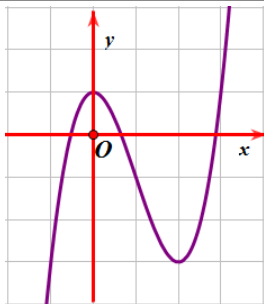
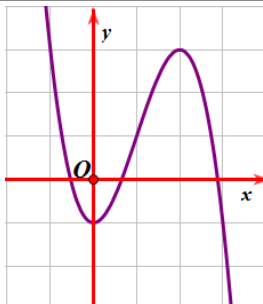
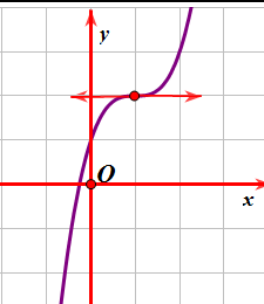
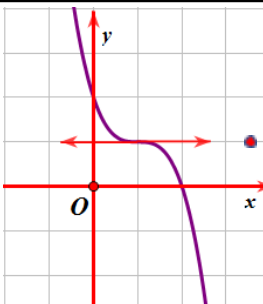
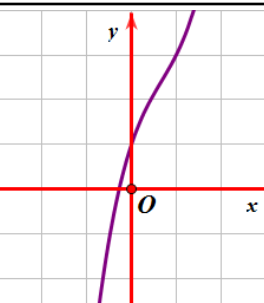
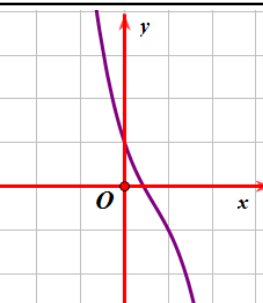
— Tìm đạo hàm  $y'$ . Cho  $y' = 0$  và tìm nghiệm thuộc  $D$ .

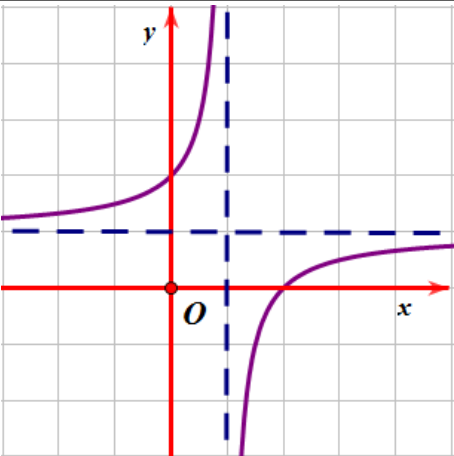
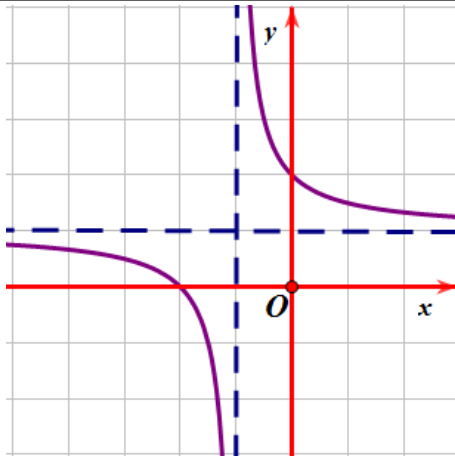
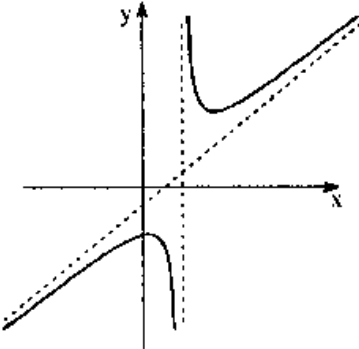
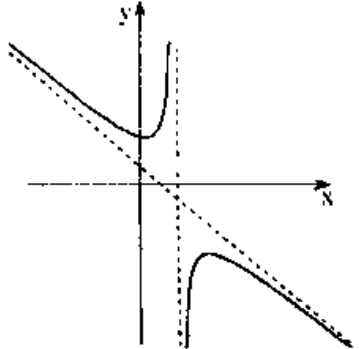
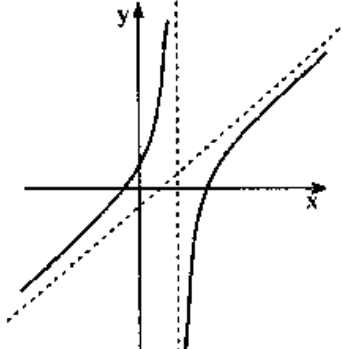
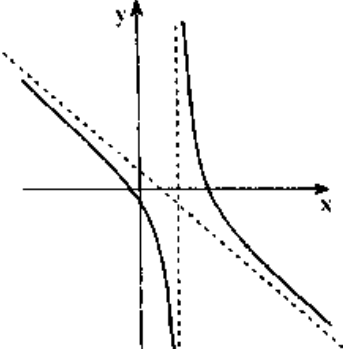
— Tính các giới hạn và tìm tiệm cận (nếu có).

— Lập bảng biến thiên.

? **BƯỚC 3:** Lập bảng giá trị và vẽ đồ thị.

2. Các dạng đồ thị thường gặp:

| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hàm số bậc ba</b> <math>y = ax^3 + bx^2 + cx + d</math> (<math>a \neq 0</math>)</li> </ul>                                   |                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        | $a > 0$                                                                              | $a < 0$                                                                               |
| Phương trình $y' = 0$ có hai nghiệm phân biệt<br>( $\Delta_{y'} > 0$ hoặc $\Delta'_{y'} > 0$ ).                                                                        |    |    |
| Phương trình $y' = 0$ có nghiệm kép<br>( $\Delta_{y'} = 0$ hoặc $\Delta'_{y'} = 0$ ).                                                                                  |   |   |
| Phương trình $y' = 0$ vô nghiệm<br>( $\Delta_{y'} < 0$ hoặc $\Delta'_{y'} < 0$ ).                                                                                      |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hàm số nhất biến</b> <math>y = \frac{ax+b}{cx+d}</math> với <math>c \neq 0</math> và <math>ad - bc \neq 0</math>.</li> </ul> |                                                                                      |                                                                                       |
| $ad - bc > 0 \Rightarrow y' > 0$                                                                                                                                       | $ad - bc < 0 \Rightarrow y' < 0$                                                     |                                                                                       |

|                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |    |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Hàm phân thức <math>y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n}</math></li> </ul> |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                                               | <b>a.m &gt; 0</b>                                                                   | <b>a.m &lt; 0</b>                                                                    |
| Hàm số có 2 cực trị                                                                                           |   |   |
| Hàm số không có cực trị                                                                                       |  |  |

**Câu 1:** Khảo sát và vẽ đồ thị các hàm số sau:

a)  $y = x^3 - 3x^2 + 3$

b)  $y = \frac{1}{3}x^3 + x^2 + 3x + 2$

c)  $y = -\frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - 3x$

d)  $y = -x^3 + 2x^2 - 3x + 3$

**Câu 2:** Khảo sát và vẽ đồ thị các hàm số sau:

a)  $y = \frac{2x-1}{x+2}$

b)  $y = \frac{2-x}{x-1}$

**Câu 3:** Khảo sát và vẽ đồ thị các hàm số sau:

a)  $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$

b)  $y = \frac{-x^2}{x+1}$

c)  $y = \frac{-x^2 + 1}{x}$

d)  $y = \frac{x^2 + x - 3}{x - 1}$

### BÀI TẬP VỀ NHÀ

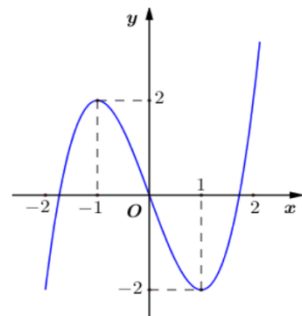
**Câu 1:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

A.  $y = x^3 + 3x$

B.  $y = x^3 - 3x$

C.  $y = -x^3 + 2x$

D.  $y = -x^3 - 2x$



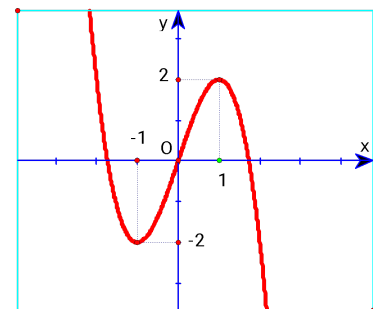
**Câu 2:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

A.  $y = x^3 - 3x$

B.  $y = -x^3 + 3x - 1$

C.  $y = -x^3 + 3x$

D.  $y = x^4 - x^2 + 1$



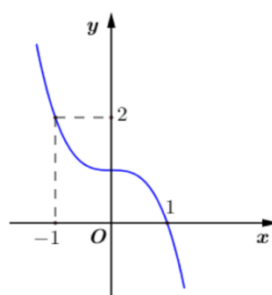
**Câu 3:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

**A.**  $y = -x^3 + 1$ .

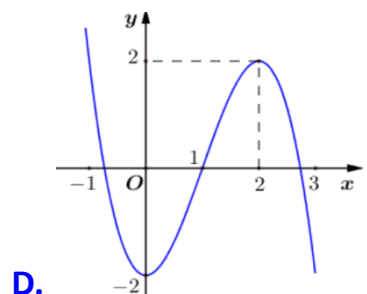
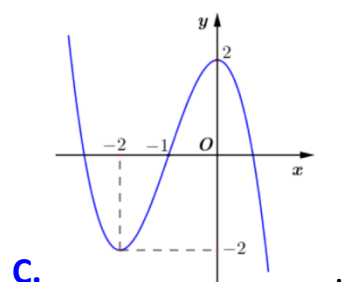
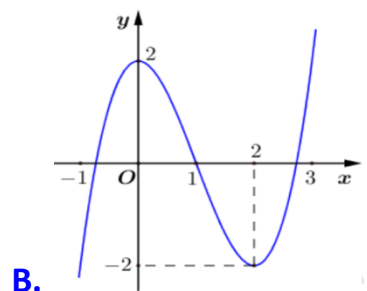
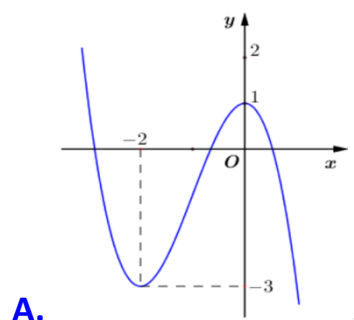
**B.**  $y = -2x^3 + x^2$ .

**C.**  $y = 3x^2 + 1$ .

**D.**  $y = -4x^3 + 1$ .



**Câu 4:** Đồ thị hàm số  $y = -x^3 - 3x^2 + 2$  có dạng



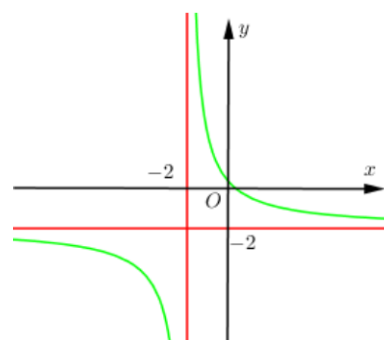
**Câu 5:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

**A.**  $y = \frac{2x-1}{x-2}$ .

**B.**  $y = \frac{2x-1}{x+2}$ .

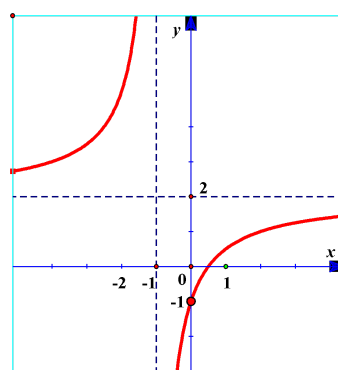
**C.**  $y = \frac{-2x-1}{x+2}$ .

**D.**  $y = \frac{-2x+1}{x+2}$ .



**Câu 6:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

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



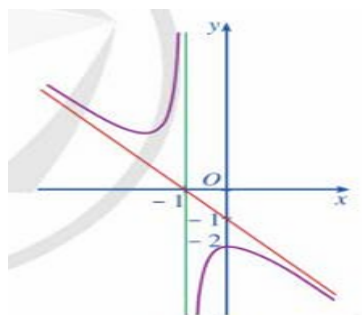
**Câu 7:** Bảng biến thiên ở hình dưới là của hàm số nào trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây.

|      |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|
| $x$  | $-\infty$ | $-1$      | $+\infty$ |
| $y'$ |           | +         | +         |
| $y$  | $2$       | $+\infty$ | $2$       |

- A.  $y = \frac{-2x-3}{x-1}$  .      B.  $y = \frac{-x-1}{x-2}$  .      C.  $y = \frac{2x-3}{x+1}$  .      D.  $y = \frac{2x+3}{x+1}$  .

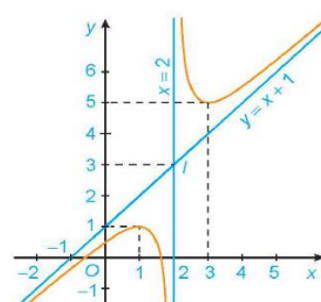
**Câu 8:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

- A.  $y = \frac{x^2+2x+2}{-x-1}$  .      B.  $y = \frac{x^2+2x+2}{x+1}$  .  
 C.  $y = \frac{x^2-2x+2}{x-1}$  .      D.  $y = \frac{x^2-2x+2}{x+1}$  .



**Câu 9:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

Thầy Soạn Đồng Đa : ĐT/Zalo: 0984.001.065



A.  $y = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$  .      B.  $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 2}$  .

C.  $y = \frac{x^2 + x - 1}{x - 2}$  .      D.  $y = \frac{x^2 + x + 1}{x - 2}$  .

**Câu 10:** Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

A.  $y = \frac{x^2 - x - 1}{x + 1}$  .      B.  $y = \frac{x^2 - x + 1}{x + 1}$  .

C.  $y = \frac{x^2 - x + 2}{x + 1}$  .      D.  $y = \frac{x^2 + x - 2}{x + 1}$  .

