



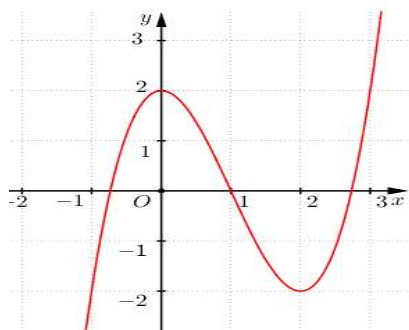
**TÀI LIỆU THUỘC KHÓA HỌC
“LIVE VIP 9+ TOÁN”**

**ĐĂNG KÝ HỌC EM INBOX THẦY TU
VẤN NHÉ!**

**ĐỀ KIỂM TRA KẾT THÚC CHƯƠNG 1 HÀM SỐ
(Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 01)**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đồ thị hàm số ở hình bên dưới là của đồ thị hàm số nào dưới đây.



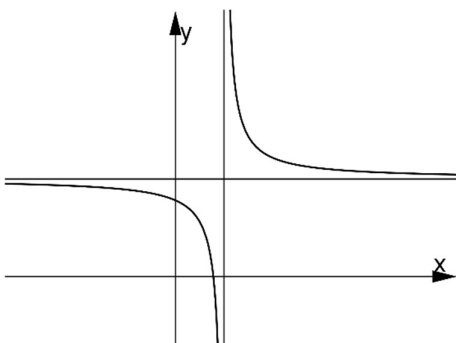
A. $y = x^3 - 3x$.

B. $y = x^4$.

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

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

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là **sai**?



A. $ac > 0$.

B. $cd < 0$.

C. $bc < 0$.

D. $ad > 0$.

Câu 3: Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{2x-2}$?

A. $x = 2$.

B. $y = 1$.

C. $x = 1$.

D. $y = 2$.

Câu 4: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$ là

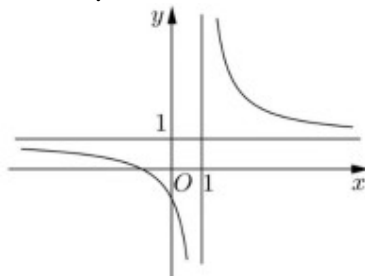
A. $y = -1$.

B. $y = 1$.

C. $x = -1$.

D. $x = 1$.

Câu 5: Đường con trong hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 6: Khi máu di chuyển từ tim qua các động mạch chính rồi đến các mao mạch và quay trở lại qua các tĩnh mạch, huyết áp tâm thu (tức là áp lực của máu lên động mạch khi tim co bóp) liên tục giảm xuống. Giả sử một người có huyết áp tâm thu P (tính bằng mmHg) được cho bởi hàm số $P(t)$, ($0 \leq t \leq 10$). Biết

tốc độ thay đổi của huyết áp sau t giây là: $P'(t) = -\frac{200t}{(t^2 + 1)^2}$, ($0 \leq t \leq 10$) trong đó thời gian t được

tính bằng giây. Tốc độ thay đổi của huyết áp sau 5 giây kể từ khi máu rời tim là:

- A. $\frac{375}{13}$. B. $\frac{125}{13}$. C. $\frac{250}{169}$. D. $\frac{375}{169}$.

Câu 7: Một công ty ước tính rằng chi phí C (USD) để sản xuất x đơn vị sản phẩm có thể được mô hình hóa bằng công thức $C = 800 + 0,04x + 0,0002x^2$. Tìm mức sản xuất sao cho chi phí trung bình

$\bar{C}(x) = \frac{C(x)}{x}$ cho mỗi đơn vị hàng hóa là nhỏ nhất.

- A. 1500 . B. 2000 . C. 2500 . D. 3000 .

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	0	-
$f(x)$	$+\infty$				$+\infty$

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(0; +\infty)$. B. $(0; 1)$. C. $(-1; 0)$. D. $(0; +\infty)$.

Câu 9: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-	0
$f(x)$				

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

- A. 3 . B. -1 . C. -5 . D. 1 .

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có bảng biến thiên trên đoạn $[-1; 3]$ như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

x	-1	0	2	3		
y'		+	0	-	0	+
y	0	↗ 5		↘ 1		↗ 4

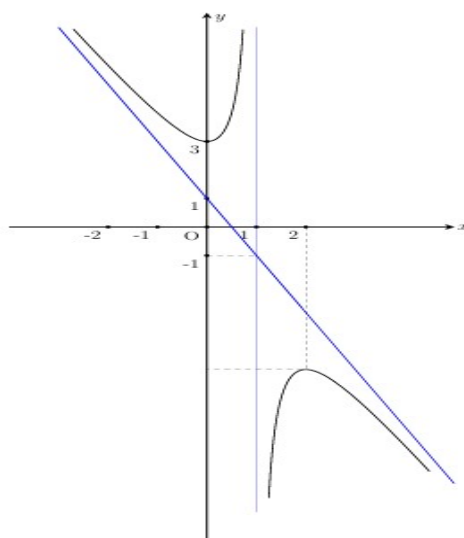
A. $\max_{[-1;3]} f(x) = f(0)$.

B. $\max_{[-1;3]} f(x) = f(3)$.

C. $\max_{[-1;3]} f(x) = f(2)$.

D. $\max_{[-1;3]} f(x) = f(-1)$.

Câu 11: Cho hàm số $y = f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{dx + e}$ có đồ thị là đường cong trong hình vẽ dưới đây.



Đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số đã cho có hệ số góc là

A. 2.

B. -2.

C. $\frac{1}{2}$.

D. $-\frac{1}{2}$.

Câu 12: Biết $M(1; -5)$ là một điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 1$. Giá trị $f(2)$ bằng

A. -3.

B. -21.

C. 3.

D. 15.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $y = \frac{mx^2 - 3mx + m^2 + 2m + 1}{x - 1}$, với m là tham số thực. Xác định tính đúng sai của các mệnh đề sau.

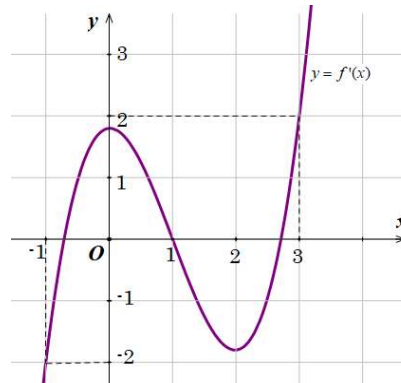
a) Khi $m = 1$ hàm số trở thành $y = \frac{x^2 - 3x + 4}{x - 1}$.

b) Khi $m = 1$ đồ thị có tiệm cận đứng là đường thẳng $x = 1$.

c) Khi $m = 0$ đồ thị không có tiệm cận ngang.

d) Đồ thị luôn có đường tiệm cận xiên đi qua điểm $A(2; 0) \forall m \neq 0$.

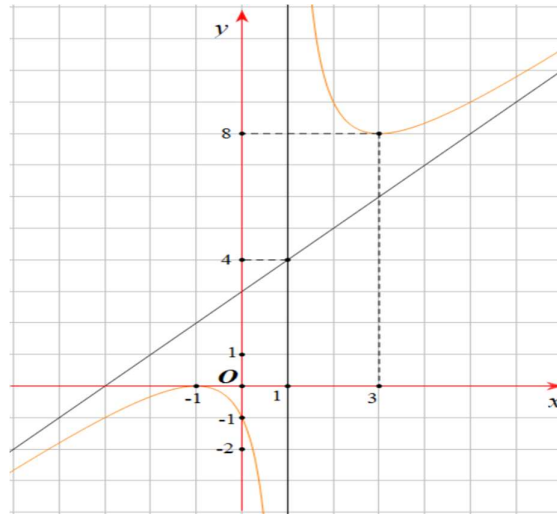
Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên tập số thực $\mathbb{R}$ và hàm số $g(x) = f(x) - \frac{1}{2}x^2 + x + 1$. Biết đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ dưới đây



Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- a) Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có 2 điểm cực trị.
- b) $f(4) > f(5)$.
- c) Hàm số $y = g(x)$ đồng biến trên khoảng $(-1; 1)$.
- d) Đồ thị hàm số $y = g(x)$ có 2 điểm cực tiểu và 1 điểm cực đại.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị hàm số như hình bên dưới.



Xét tính đúng - sai của các phát biểu sau:

- a) Hàm số $f(x)$ đồng biến trên từng khoảng xác định $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$.
- b) Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại $x = -1$ và đạt cực tiểu tại $x = 3$.
- c) Đồ thị hàm số $f(x)$ ở hình trên là của hàm số $y = f(x) = \frac{x^2 + 2x + 1}{x - 1}$.
- d) Điểm M trên đồ thị hàm số $f(x)$ có khoảng cách đến I là nhỏ nhất (với I là giao điểm của hai tiệm cận) với hoành độ dương là $\sqrt{2\sqrt{2}} + 1$.

Câu 4: Cho hàm số $y = f(x) = \log_2(x^2 - 3x + 2)$.

- a) Hàm số $f(x)$ có giá trị lớn nhất trên khoảng $(2; +\infty)$.
- b) Hàm số $f(x)$ luôn có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[-1; 0]$.
- c) Trên đoạn $[-1; 0]$ hàm số $f(x)$ có giá trị nhỏ nhất bằng 1.
- d) Gọi m_0 là giá trị của tham số m để hàm số $g(x) = 2^{f(x)} + m$ có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[3; 4]$ bằng -3 . Khi đó $m_0 \in (-5; 0)$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

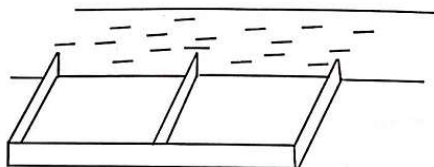
Câu 1: Cho vật chuyển động theo phương trình: $s(t) = t^3 + mt^2 - t + 2$ (m). Biết rằng tại thời điểm $t = \frac{1}{3}(s)$ thì vận tốc của chuyển động bị triệt tiêu. Tìm gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 1(s)$?

Câu 2: Trong một nhà hàng, mỗi tuần để chế biến x phần ăn (x lấy giá trị trong khoảng từ 30 đến 120) thì chi phí trung bình (đơn vị: nghìn đồng) của một phần ăn được cho bởi công thức:

$$\bar{C}(x) = 2x - 230 + \frac{7200}{x}$$

Tìm số phần ăn sao cho chi phí trung bình của một phần ăn là thấp nhất.

Câu 3: Một người nông dân có 15.000.000 đồng muốn làm một cái hàng rào hình chữ E dọc theo một con sông (như hình vẽ) để làm một khu đất có hai phần chữ nhật để trồng rau. Đối với mặt hàng rào song song với bờ sông thì chi phí nguyên vật liệu là 60.000 đồng một mét, còn đối với ba mặt hàng rào song song nhau thì chi phí nguyên vật liệu là 50.000 đồng một mét. Diện tích lớn nhất của phần đất được rào là bao nhiêu m^2 ?



Câu 4: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = \frac{(2m+1)x+3}{\sqrt{x^2+x+2}}$ có đúng một đường tiệm cận ngang.

Câu 5: Một thí nghiệm trong y học, người ta cấy 2000 con vi khuẩn vào môi trường dinh dưỡng. Bằng thực nghiệm, người ta xác định được số lượng vi khuẩn thay đổi theo thời gian bởi công thức:

$$N(t) = 2000 + \frac{100t}{100 + t^2},$$

trong đó t là thời gian tính bằng giây ($t \geq 0$). Tại thời điểm $t = t_0$ thì số lượng vi khuẩn là lớn nhất là bao nhiêu con?

Câu 6: Một nhà máy sản xuất trung bình bán được 1000 tivi màn hình phẳng mỗi tuần với giá 14 triệu đồng một chiếc. Một cuộc khảo sát thị trường chỉ ra rằng nếu cứ giảm giá bán 500 nghìn đồng, số lượng tivi bán ra sẽ tăng thêm khoảng 100 tivi mỗi tuần. Nếu hàm chi phí hàng tuần $C(x) = 2x - 16000$ (triệu đồng), trong đó x là số tivi bán ra trong tuần, nhà sản xuất nên đặt giá bán như thế nào để lợi nhuận là lớn nhất (đơn vị triệu đồng, làm tròn đến hàng phần chục)?

HẾT

Quý phụ huynh và các em học sinh đăng ký khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: 0869998668

zalo.me/84869998668

2. Facebook thầy:

<https://www.facebook.com/Thaygiaothuan.99/>

3. Fanpage thầy:

<https://www.facebook.com/thaythuandaytoan>

4. Tiktok thầy:

https://www.tiktok.com/@thay_hothucthuan