SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG
TRƯỜNG THPT KIẾN THỤY

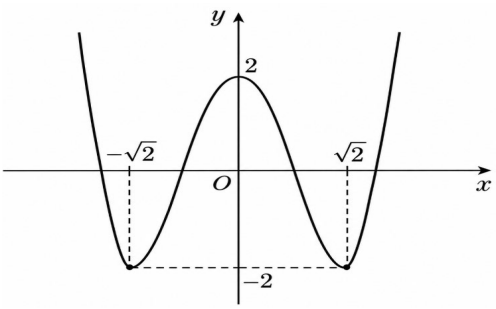
(Đề thi có 04 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
Năm học: 2026 - 2027
Môn học: Toán 12
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... Mã đề 1001

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.

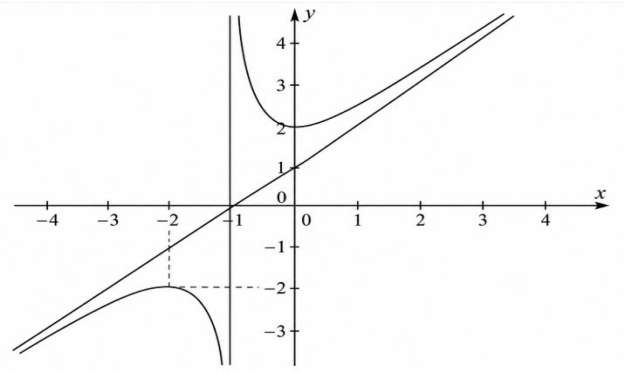
Câu 1. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ sau:



Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-2;2)$. **B.** $(-\sqrt{2};0)$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(-\sqrt{2};2)$

Câu 2. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số trên là đường thẳng có phương trình

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

Câu 3. Cho hàm số $y=x^3+4x^2-3x+4$. Khi đó

A. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$, giá trị cực đại là 4.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=-3$, giá trị cực đại là 22.

C. Hàm số không có cực đại.

D. Hàm số đạt cực đại tại $x=\dfrac{1}{3}$, giá trị cực đại là $\dfrac{94}{27}$.

Câu 4. Hàm số nào sau đây có đồ thị nhận đường thẳng $y=2$ làm tiệm cận ngang?

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

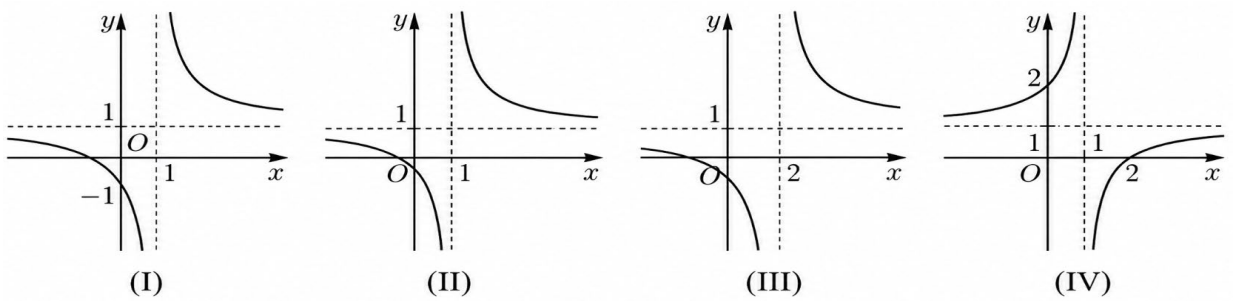
Câu 5. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	$-\infty$	$+\infty$	↘	4	↗ $+\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tại điểm:

A. $x=-1$. **B.** $x=2$. **C.** $x=1$. **D.** $x=4$.

Câu 6. Hình nào dưới đây là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}$?



A. (II). **B.** (IV). **C.** (III). **D.** (I).

Câu 7. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^2(x+2)^3$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:

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

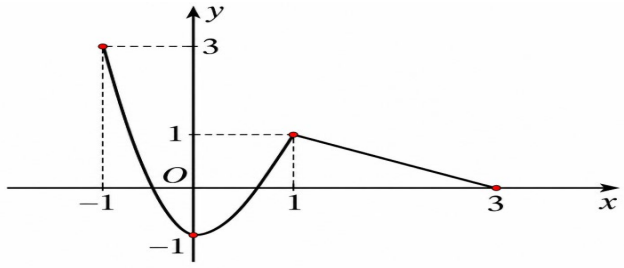
Câu 8. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{-4x+3}{2x+2}$ có tâm đối xứng là điểm:

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

Câu 9. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x+4}{x-1}$ trên đoạn $[5;10]$ bằng

A. $\dfrac{-5}{81}$. **B.** $\dfrac{14}{9}$. **C.** $\dfrac{9}{4}$. **D.** $\dfrac{-5}{16}$.

Câu 10. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị như hình bên dưới. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)$ trên đoạn $[-1;3]$. Giá trị $M+m$ bằng:



A. 3. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 4.

Câu 11. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y'		$-$		$-$	
y	-1	↘	$-\infty$	$+\infty$ ↘	-1

Phương trình của đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

A. $x=-1$. **B.** $y=-1$. **C.** $x=1$. **D.** $y=1$.

Câu 12. Một chất điểm chuyển động trên một trục thẳng đứng chiều dương hướng lên trên sao cho tọa độ của chất điểm (đơn vị: mét) tại thời điểm t (giây) là $y=t^3-12t+3$, với $t\geq 0$. Hàm số vận tốc $v(t)$ (m/s) của chất điểm là

A. $v(t)=6t$. **B.** $v(t)=3t^2-12$.

C. $v(t)=t^2-12+\dfrac{3}{t}$. **D.** $v(t)=t^2-12$.

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. Một doanh nghiệp dự định sản xuất không quá 500 sản phẩm. Nếu doanh nghiệp sản xuất x sản phẩm thì doanh thu nhận được khi bán hết số sản phẩm đó là $F(x)=x^3-2000x^2+1000000x+550000$ *(đồng)*, trong khi chi phí sản xuất bình quân cho một sản phẩm là $G(x)=x-2000+\dfrac{550000}{x}$ *(đồng)*.

a) Nếu doanh nghiệp sản xuất 10 sản phẩm thì chi phí là 530100 (đồng).

b) Doanh thu khi doanh nghiệp bán được 10 sản thẩm là 10351000 (đồng).

c) Doanh nghiệp cần sản xuất 335 sản phẩm để thu được lợi nhuận lớn nhất.

d) Lợi nhuận mà doanh nghiệp thu được khi bán x sản phẩm là

$L(x)=x^3-2000x^2+1000000x+550000$ *(đồng)*.

Câu 2. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-5}{x+1}$ có đồ thị là (C).

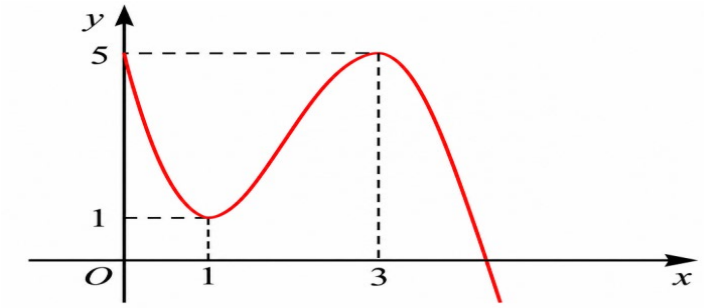
a) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[2;4]$ là $\dfrac{3}{5}$.

b) Đồ thị (C) của hàm số có đường tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$.

c) Đồ thị (C) của hàm số có đường tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.

d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên khoảng $(1;+\infty)$ là $\dfrac{-3}{2}$.

Câu 3. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ dưới.



a) $f(4)<f(5)$.

b) Giá trị cực đại của hàm số bằng 3.

c) Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số có phương trình $y=2x-1$.

d) Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;5)$.

Câu 4. Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+5x+10}{x+3}$ có đồ thị là (C).

a) Đường thẳng $y=x-1$ cắt đồ thị hàm số (C) tại hai điểm phân biệt.

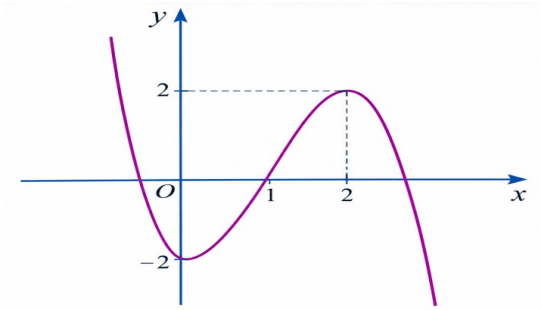
b) Đồ thị hàm số (C) có tâm đối xứng là $I(-3;-1)$.

c) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R}\setminus\{3\}$.

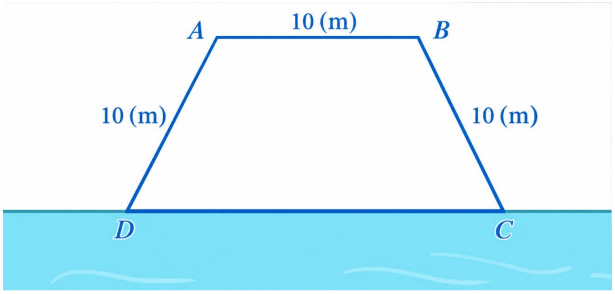
d) Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-5$, đạt cực đại tại $x=-1$.

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

Câu 1. Cho hàm số bậc ba $y=ax^3+bx^2+cx+d\ (a,b,c,d\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Tính $a+b+c+d$.



Câu 2. Một bác nông dân có ba tấm lưới thép B40, mỗi tấm dài 10(m) và muốn rào một mảnh vườn dọc bờ sông có dạng hình thang cân $ABCD$ như hình vẽ (bờ sông là đường thẳng CD không phải rào). Hỏi bác đó có thể rào được mảnh vườn có diện tích lớn nhất là bao nhiêu mét vuông? *(kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).*



Câu 3. 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 $P(t)=\dfrac{25t^2+125}{t^2+1}$, $0\le t\le 10$, trong đó thời gian t được tính bằng giây. Tính tốc độ thay đổi của huyết áp sau 5 giây kể từ khi máu rời tim *(kết quả làm tròn đến hàng phần chục)*.

Câu 4. Nồng độ C của một loại hoá chất trong máu sau t giờ tiêm vào cơ thể được cho bởi công thức: $C(t)=\dfrac{3t}{27+t^3}$ với $t\ge 0$ *(Nguồn: R. Larson and B. Edwards, Calculus 10e, Cengage 2014).* Sau khoảng bao nhiêu giờ tiêm thì nồng độ của hoá chất trong máu là cao nhất? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*

Câu 5. Cho hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x-1$. Biết rằng hàm số nghịch biến trên khoảng $(a;b)$ và đồng biến trên các khoảng $(-\infty;a),(b;+\infty)$. Tính giá trị $M=3a-2b$.

Câu 6. Đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-4}$ tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật. Tính độ dài đường chéo của hình chữ nhật đó.

---------- HẾT ----------

SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG
TRƯỜNG THPT KIẾN THỤY

(Đề thi có 04 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
Năm học: 2026 - 2027
Môn học: Toán 12
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... Mã đề 1002

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

x	$-\infty$		-1		0		1		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	$-\infty$	$+\infty$	↘	4	↗ $+\infty$

Hàm số $y=f(x)$ đạt cực đại tại điểm:

A. $x=2$. **B.** $x=1$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=4$.

Câu 2. Hàm số nào sau đây có đồ thị nhận đường thẳng $y=2$ làm tiệm cận ngang?

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

Câu 3. Cho hàm số $y=x^3+4x^2-3x+4$. Khi đó

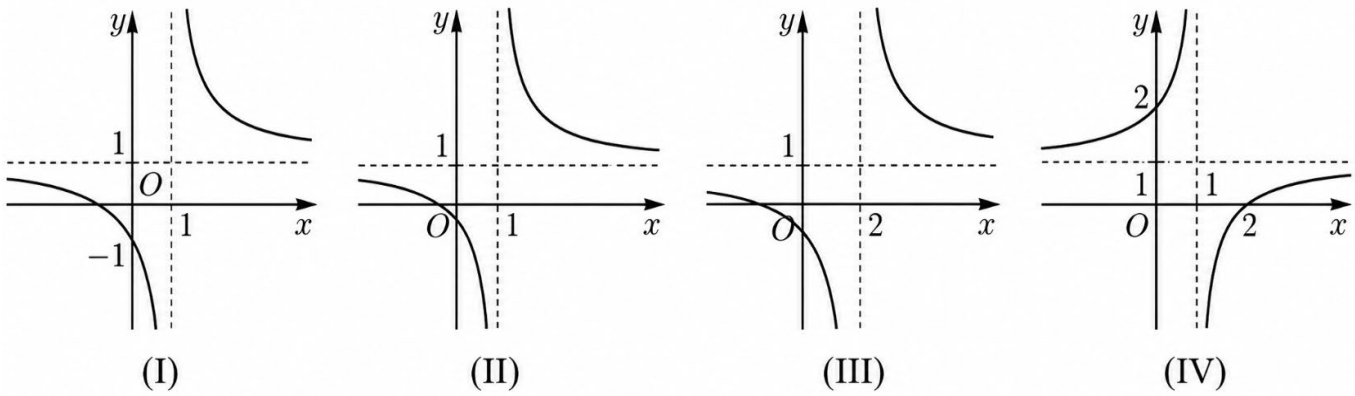
A. Hàm số không có cực đại.

B. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$, giá trị cực đại là 4.

C. Hàm số đạt cực đại tại $x=-3$, giá trị cực đại là 22.

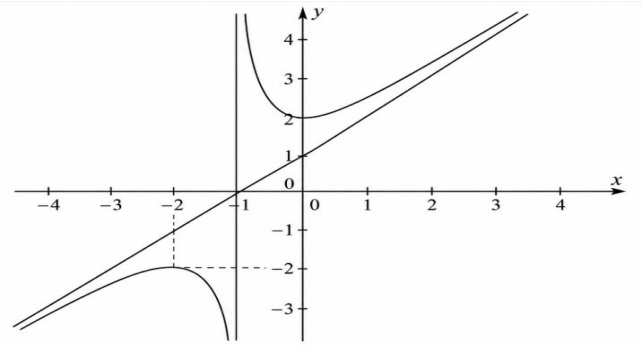
D. Hàm số đạt cực đại tại $x=\dfrac{1}{3}$, giá trị cực đại là $\dfrac{94}{27}$.

Câu 4. Hình nào dưới đây là đồ thị của hàm số $y=\dfrac{x-2}{x-1}$?



A. (II). **B.** (IV). **C.** (I). **D.** (III).

Câu 5. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số trên là đường thẳng có phương trình

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

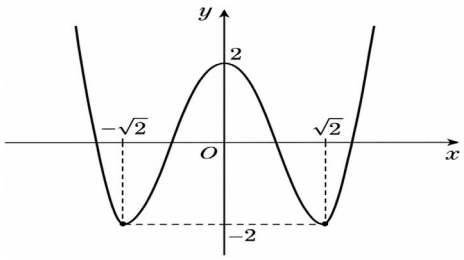
Câu 6. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		1		$+\infty$
y'		$-$		$-$	
y	-1	$\searrow$	$-\infty$ / $+\infty$	$\searrow$	-1

Phương trình của đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

A. $x=-1$. **B.** $x=1$. **C.** $y=1$. **D.** $y=-1$.

Câu 7. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ sau:



Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-2;2)$. **B.** $(-\sqrt{2};0)$. **C.** $(0;+\infty)$. **D.** $(-\sqrt{2};2)$

Câu 8. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x+4}{x-1}$ trên đoạn $[5;10]$ bằng

A. $\dfrac{14}{9}$. **B.** $\dfrac{-5}{81}$. **C.** $\dfrac{9}{4}$. **D.** $\dfrac{-5}{16}$.

Câu 9. Đồ thị hàm số $y=\dfrac{-4x+3}{2x+2}$ có tâm đối xứng là điểm:

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

Câu 10. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^2(x+2)^3$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:

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

Câu 11. Một chất điểm chuyển động trên một trục thẳng đứng chiều dương hướng lên trên sao cho tọa độ của chất điểm (đơn vị: mét) tại thời điểm t (giây) là $y=t^3-12t+3$, với $t\geq 0$. Hàm số vận tốc $v(t)$ (m/s) của chất điểm là

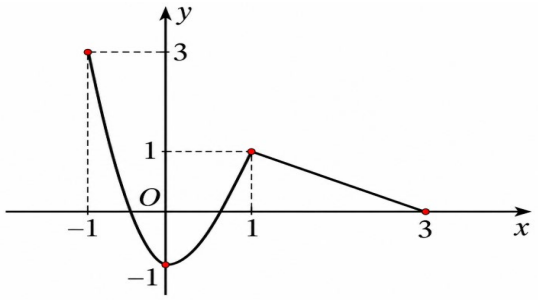
A. $v(t)=6t$.

B. $v(t)=t^2-12+\dfrac{3}{t}$.

C. $v(t)=t^2-12$.

D. $v(t)=3t^2-12$.

Câu 12. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị như hình bên dưới. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)$ trên đoạn $[-1;3]$. Giá trị $M+m$ bằng:



A. 2.

B. 4.

C. 0.

D. 3.

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. Một doanh nghiệp dự định sản xuất không quá 500 sản phẩm. Nếu doanh nghiệp sản xuất x sản phẩm thì doanh thu nhận được khi bán hết số sản phẩm đó là $F(x)=x^3-2000x^2+1000000x+550000$ *(đồng)*, trong khi chi phí sản xuất bình quân cho một sản phẩm là $G(x)=x-2000+\dfrac{550000}{x}$ *(đồng)*.

a) Doanh thu khi doanh nghiệp bán được 10 sản thẩm là 10351000 (đồng).

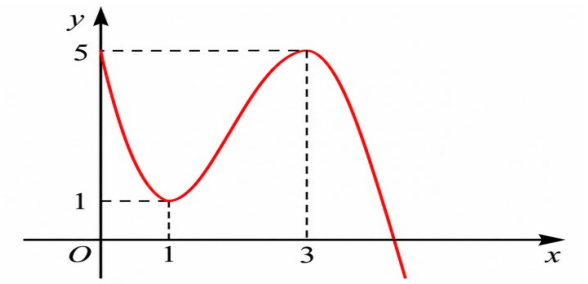
b) Nếu doanh nghiệp sản xuất 10 sản phẩm thì chi phí là 530100 (đồng).

c) Lợi nhuận mà doanh nghiệp thu được khi bán x sản phẩm là

$$L(x)=x^3-2000x^2+1000000x+550000 \text{ (đồng).}$$

d) Doanh nghiệp cần sản xuất 335 sản phẩm để thu được lợi nhuận lớn nhất.

Câu 2. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a\neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ dưới.



a) Giá trị cực đại của hàm số bằng 3.

b) Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số có phương trình $y=2x-1$.

c) Hàm số $y=f(x)$ đồng biến trên khoảng $(1;5)$.

d) $f(4)<f(5)$.

Câu 3. Cho hàm số $y=\dfrac{x^2+5x+10}{x+3}$ có đồ thị là (C).

a) Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-5$, đạt cực đại tại $x=-1$.

b) Đồ thị hàm số (C) có tâm đối xứng là $I(-3;-1)$.

c) Đường thẳng $y=x-1$ cắt đồ thị hàm số (C) tại hai điểm phân biệt.

d) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R}\setminus\{3\}$.

Câu 4. Cho hàm số $y=\dfrac{2x-5}{x+1}$ có đồ thị là (C).

a) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[2;4]$ là $\dfrac{3}{5}$.

b) Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên khoảng $(1;+\infty)$ là $\dfrac{-3}{2}$.

c) Đồ thị (C) của hàm số có đường tiệm cận ngang là đường thẳng $y=2$.

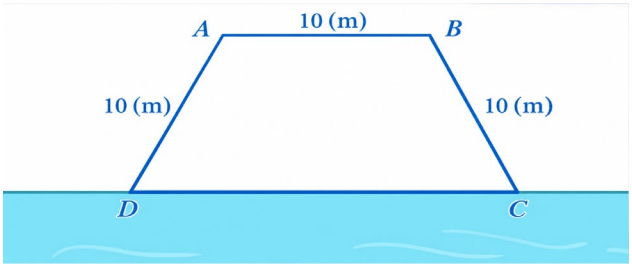
d) Đồ thị (C) của hàm số có đường tiệm cận đứng là đường thẳng $x=1$.

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

Câu 1. Nồng độ C của một loại hoá chất trong máu sau t giờ tiêm vào cơ thể được cho bởi công thức: $C(t)=\dfrac{3t}{27+t^3}$ với $t\geq 0$ *(Nguồn: R. Larson and B. Edwards, Calculus 10e, Cengage 2014).* Sau khoảng bao nhiêu giờ tiêm thì nồng độ của hoá chất trong máu là cao nhất? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).*

Câu 2. Cho hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-2x^2+3x-1$. Biết rằng hàm số nghịch biến trên khoảng $(a;b)$ và đồng biến trên các khoảng $(-\infty;a),(b;+\infty)$. Tính giá trị $M=3a-2b$.

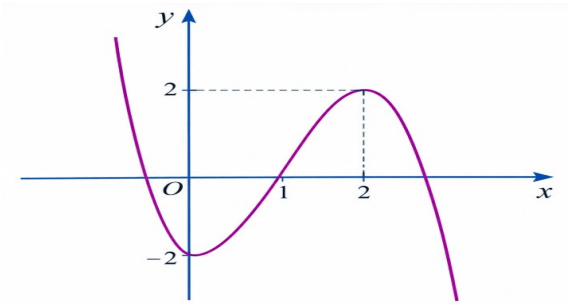
Câu 3. Một bác nông dân có ba tấm lưới thép B40, mỗi tấm dài 10(m) và muốn rào một mảnh vườn dọc bờ sông có dạng hình thang cân $ABCD$ như hình vẽ (bờ sông là đường thẳng CD không phải rào). Hỏi bác đó có thể rào được mảnh vườn có diện tích lớn nhất là bao nhiêu mét vuông? *(Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).*



Câu 4. Đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x+1}{x-4}$ tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật. Tính độ dài đường chéo của hình chữ nhật đó.

Câu 5. 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 $P(t)=\dfrac{25t^2+125}{t^2+1}$, $0\leq t\leq 10$, trong đó thời gian t được tính bằng giây. Tính tốc độ thay đổi của huyết áp sau 5 giây kể từ khi máu rời tim *(kết quả làm tròn đến hàng phần chục).*

Câu 6. Cho hàm số bậc ba $y=ax^3+bx^2+cx+d$ $(a,b,c,d\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Tính $a+b+c+d$.



---------- HẾT ----------

Đề\câu	1001	1002	1003	1004
1	B	C	B	A
2	C	D	B	A
3	B	C	C	B
4	A	B	A	C
5	A	A	A	D
6	B	B	C	D
7	D	B	C	B
8	A	A	A	D
9	B	A	D	D
10	B	C	C	D
11	C	D	B	A
12	B	A	A	A
1	DDSS	DDSS	SDSS	SDSS
2	DSDS	SDSS	SDSD	SSDS
3	SSDS	SDSS	SSSD	DSSD
4	SDSS	DSDS	SSDD	DSSD
1	0	2,38	0	-1,5
2	130	-3	-3	2,38
3	-1,5	130	-1,5	130
4	2,38	5	2,38	0
5	-3	-1,5	5	-3
6	5	0	130	5

Câu\Mã Đề	1001	1002	1003	1004
1	B	C	B	A
2	C	D	B	A
3	B	C	C	B
4	A	B	A	C
5	A	A	A	D
6	B	B	C	D
7	D	B	C	B
8	A	A	A	D
9	B	A	D	D
10	B	C	C	D
11	C	D	B	A
12	B	A	A	A
1	ĐĐSS	ĐĐSS	SĐSS	SĐSS
2	ĐSĐS	SĐSS	SĐSĐ	SSĐS
3	SSĐS	SĐSS	SSSĐ	ĐSSĐ
4	SĐSS	ĐSĐS	SSĐĐ	ĐSSĐ
1	0	2,38	0	-1,5
2	130	-3	-3	2,38
3	-1,5	130	-1,5	130
4	2,38	5	2,38	0
5	-3	-1,5	5	-3
6	5	0	130	5

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – TOÁN 12

1.Ma trận đề kiểm tra

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			NHIỀU LỰA CHỌN												
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn						
			B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	
1	Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số	*Tính đơn điệu và cực trị của hàm số (6 tiết)*	C1, C2	C3		C1a, C1b	C1c, C1d			C1		4	3	1	24%
		Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số (3 tiết)	C4	C5		C2c	C2d				C2	1	2	1	12%
		Đường tiệm cận của đồ thị hàm số (4 tiết)	C6, C7	C8		C2a, C2b				C3		4	2	0	18%
		Khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số (5 tiết)	C9, C10	C11		C3a, C3b	C3c	C3d			C4	4	2	2	24%
		Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn (4 tiết)	C12			C4a	C4b, C4c	C4d			C5, C6	2	3	2	22%
Tổng số câu			8	4	0	8	6	2	0	2	4	16	12	6	34
Tổng điểm			3,0			4,0			3,0			4,0	3,0	3,0	100%
Tỉ lệ %			30			40			30			40	30	30	

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - LỚP 12

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	**Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số**	*Tính đơn điệu và cực trị của hàm số (6 tiết)*	***Nhận biết :*** - Nhận biết được tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số trên một khoảng dựa vào dấu của đạo hàm cấp một của nó. - Nhận biết được tính đơn điệu, điểm cực trị, giá trị cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên hoặc thông qua hình ảnh hình học của đồ thị hàm số. ***Thông hiểu:*** - Thể hiện được tính đồng biến, nghịch biến của hàm số trong bảng biến thiên của hàm số ***Vận dụng:*** - Tính thực tiễn của đơn điệu hàm số và cực trị hàm số	2 (TN) C1, C2 + 2 ý (ĐS) C1a, C1b	1 (TN) C3 + 2 ý (Đ/S) C1c, C1d + 1 (TLN) C1		
		Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số (3 tiết)	***Nhận biết :*** - Nhận biết được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập xác định cho trước. ***Thông hiểu:***	1 (TN) C4 + 1 ý (ĐS) C2c	1 (TN) C5 + 1 ý (ĐS) C2d	+ 1 (TLN) C2	

		- Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng đạo hàm trong những trường hợp đơn giản. ***Vận dụng:*** - Áp dụng thực tiễn trong vật lí, kĩ thuật, kinh tế, y học, sinh học.				
	Đường tiệm cận của đồ thị hàm số (4 tiết)	***Nhận biết:*** - Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số. ***Thông hiểu:*** - Biết cách tìm đường tiệm cận của đồ thị hàm số, ***Vận dụng:*** - Giải quyết được các bài toán thực tiễn.	2 (TN) C6, C7 + 2 ý (ĐS) C2a, C2b	1 (TN) C8 + 1 (TLN) C3		
	Khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số (5 tiết)	***Nhận biết:*** - Nhận biết được dạng của đồ thị hàm số $y = x^3 + bx^2 + cx + d \ (a \neq 0)$; $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0$, $ad - bc \neq 0$); $y = \frac{ax^2+bx+c}{mx+n}$ ($a \neq 0, m \neq 0$ và đa thức tử không chia hết cho đa thức mẫu) - Nhận biết được tính đối xứng (trục đối xứng, tâm đối xứng) của đồ thị các hàm số.	2 (TN) C9, C10 + 2 ý (ĐS) C3a, C3b	1 (TN) C11 + 1 ý (ĐS) C3c	1 ý (ĐS) C3d, + 1 (TLN) C4	

			Thông hiểu: – Mô tả được sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). ***Vận dụng:*** - Khảo sát được (tập xác định, chiều biến thiên, cực trị, tiệm cận,bảng biến thiên) và vẽ đồ thị của các hàm số $y = x^3 + bx^2 + cx + d \ \ (a \neq 0)$; $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0$, $ad - bc \neq 0$); $y = \frac{ax^2+bx+c}{mx+n}$ ($a \neq 0, m \neq 0$ và đa thức tử không chia hết cho đa thức mẫu)				
		Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn (4 tiết)	***Nhận biết:*** - Nhận biết được các đại lượng và mối quan hệ giữa chúng trong một số bài toán thực tiễn đơn giản có thể giải quyết bằng đạo hàm. ***Thông hiểu*** - Hiểu được cách sử dụng đạo hàm để giải quyết một số bài toán thực tiễn đơn giản liên quan đến giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất. ***Vận dụng:***	1 (TN) C12 + 1 ý (ĐS) C4a	2 ý (ĐS) C4b, C4c	1 ý (ĐS) C4d. + 1 (TLN) C5	1 (TLN)

			- Vận dụng được đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn (đơn giản). ***Vận dụng cao:*** - Vận dụng được đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn.				
Tổng				16	12	5	1
Tỉ lệ (%)				40%	30%	30%	
Tỉ lệ chung				70%		30%	

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 12**
https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-12