SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT SỐ 1 LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 4 trang)

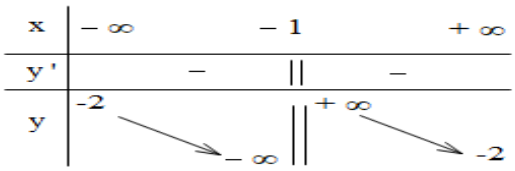
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I
Năm học: 2026 - 2027
Môn: Toán lớp 12
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh: ……**SBD**……

Mã đề thi 0121

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 $y=f\left(x\right)$, có bảng biến thiên sau:



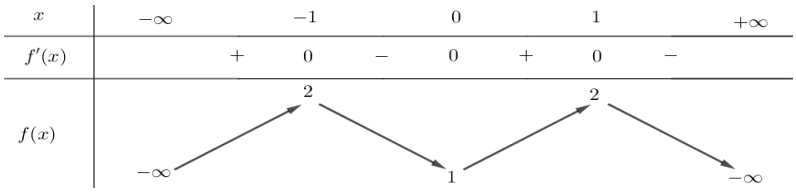
Bảng biến thiên trên là của hàm số nào trong bốn hàm sau đây?

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

Câu 2: Hàm số nào nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y=x^3-x+1$ **B.** $y=2x^2+3x+2$ **C.** $y=-x^3+3x^2-9x$ **D.** $y=\dfrac{x-1}{x-2}$

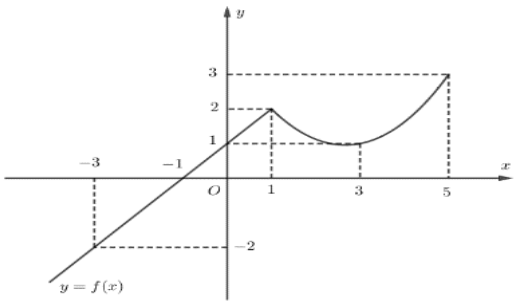
Câu 3: Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ có bảng biến thiên như sau



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

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

Câu 4: Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ liên tục trên đoạn $\left[-3;5\right]$ và có đồ thị như hình vẽ.



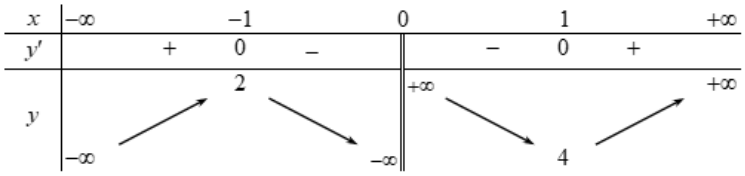
Khẳng định nào đúng.

A. $\min\limits_{[-3;5]} y=-3$ **B.** $\min\limits_{[-3;5]} y=0.$ **C.** $\max\limits_{[-3;5]} y=3$ **D.** $\max\limits_{[-3;5]} y=5$

Câu 5: Giá trị nhỏ nhất hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ trên $\left[0;2\right]$ bằng

A. $2.$ **B.** $1.$ **C.** $0.$ **D.** $\dfrac{5}{3}.$

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



Khẳng định nào **Sai**?

A. Hàm số đạt cực đại tại $x = -1$.

B. Hàm số có 2 cực trị.

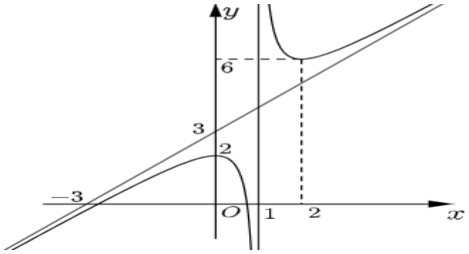
C. Giá trị cực tiểu của hàm số là $y_{CT} = 4$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng (-1;1).

Câu 7: Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x-1}$ là

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

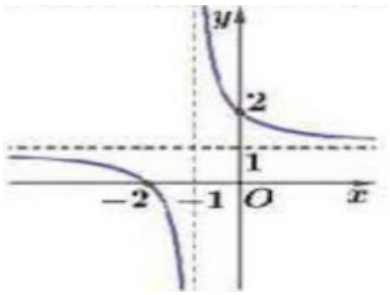
Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$, có đồ thị như hình vẽ sau:



Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

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

Câu 9: Cho hàm số $y = f(x)$, có đồ thị như hình vẽ sau:



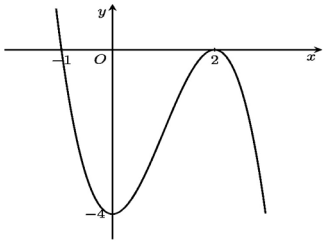
Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

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

Câu 10: Hàm số nào sau đây **không** có cực trị?

A. $y = |x|$ **B.** $y = x^4$ **C.** $y = -x^3 + x$ **D.** $y = \dfrac{x-1}{x-2}$

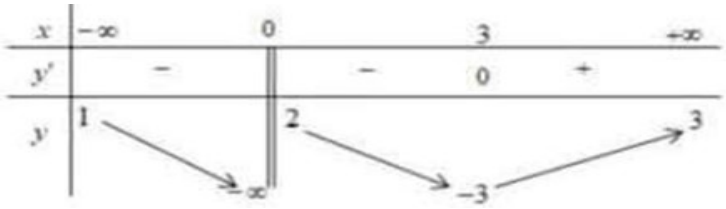
Câu 11: Cho hàm số $y = f(x)$, có đồ thị là đường cong như hình bên dưới:



Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

A. $y=-x^3-4$. **B.** $y=-x^3+3x-2$. **C.** $y=-x^3+3x^2-4$. **D.** $y=x^3-3x^2-4$.

Câu 12: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

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 $y=\dfrac{-2x+3}{x+1}$, có đồ thị (C).

a) Giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $I(1;-2)$.

b) Đồ thị (C) của hàm số đã cho có đường tiệm cận ngang $y=-2$.

c) Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

d) Đồ thị (C) của hàm số cắt trục tung tại điểm có tọa độ $(0;3)$.

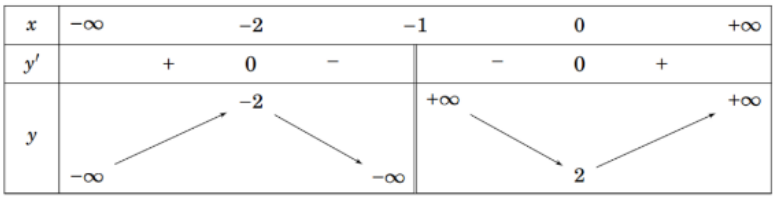
Câu 2: Cho hàm số $f(x)=\dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$. Khi đó:

a) Đạo hàm $f'(x)=\dfrac{x^2+2x-2}{(x-1)^2}$.

b) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R}$.

c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;-1)$.

d) Hàm số bảng biến thiên như sau:



Câu 3: Cho hàm số $f(x)=-x^4+2x^2+3$

a) Giá trị lớn nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 4.

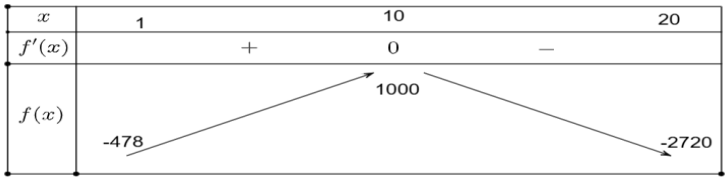
b) $\min\limits_{[-2;2]} f(x)=-5$.

c) Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 3.

d) Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+3}{f(x)}$ có ba đường tiệm cận.

Câu 4: Một công ty may mặc sản xuất mỗi ngày được x chiếc áo sơ mi, $1\le x\le 20$, tổng chi phí sản xuất x chiếc áo sơ mi(*đơn vị nghìn đồng*), được cho bởi hàm chi phí $C(x)=x^3-3x^2-20x+700$. Giả sử công ty này bán hết sản phẩm mỗi ngày với giá 220 nghìn đồng/ chiếc. Gọi $B(x)$ là số tiền bán được và $L(x)$ là lợi nhuận thu được khi bán x chiếc áo sơ mi.

a) Xem $L(x)$ là hàm số xác định trên $[1;20]$ thì $L(x)$ có bảng biến thiên như hình sau.



b) Lợi nhuận tối đa là 1000 nghìn đồng.

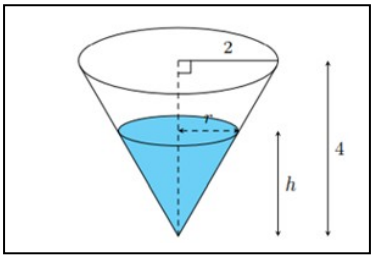
c) Lợi nhuận thu được khi bán được x chiếc áo sơ mi được tính bởi công thức $L(x) = -x^3 + 3x^2 + 240x - 700$.

d) Số tiền bán được x chiếc áo sơ mi là $B(x) = 220x$ (nghìn đồng).

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

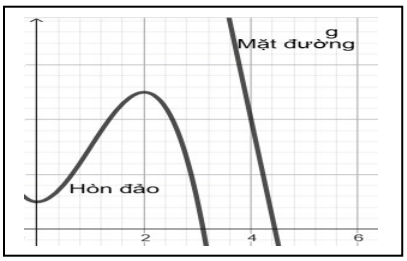
Câu 1: Vận tốc dòng xe trên một đoạn đường quốc lộ 26 qua trước trường THPT số 1 Lê Hồng Phong từ 6 giờ sáng đến 10 giờ sáng trong ngày thường được xấp xỉ bởi $f(t) = 20t - 40\sqrt{t} + 52, \quad 0 \le t \le 4$ trong đó $f(t)$ đo bằng km/giờ và t đo bằng giờ, với $t = 0$ ứng với 6 giờ sáng. Qua đó người ta tìm được vào buổi sáng, tốc độ dòng xe giảm từ a giờ đến b giờ. Tính $a + b$.

Câu 2: Một bể nước có dạng hình nón ngược với bán kính đáy bằng $2m$ và chiều cao bằng $4m$ (*tham khảo hình vẽ dưới đây*). Nước được bơm vào bể với tốc độ không đổi là $3m^3 / phút$. Hỏi tốc độ dâng lên của mực nước (đơn vị $m / phút$) bằng bao nhiêu khi mực nước trong bể đạt độ sâu bằng 3m (*làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm*)?

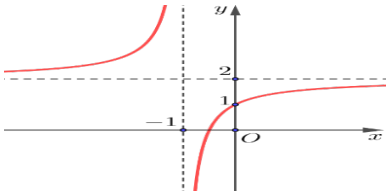


Câu 3: Cho hàm số $f(x) = \dfrac{3x}{27 + x^3}$. Biết giá trị cực đại của hàm số bằng $\dfrac{a}{b\sqrt[3]{c}}, (a, b, c \in Z)$. Tính $T = a + bc$.

Câu 4: Một hòn đảo nằm trong một Vịnh biển. Biết rằng đường cong tạo nên hòn đảo được mô hình hóa vào hệ trục tọa độ Oxy là một phần của đồ thị hàm số bậc ba $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d, (a \ne 0)$. Đơn vị trên hệ trục là $100m$. Vị trí điểm cực đại là $(2;5)$, vị trí điểm cực tiểu là $(0;1)$. Mặt đường chạy trên một đường thẳng được mô hình hóa vào hệ trục tọa độ Oxy có phương trình $y = 40 - 9x$. Người ta muốn làm một cây cầu có dạng là một đoạn thẳng nối từ hòn đảo ra mặt đường. Độ dài ngắn nhất của cây cầu là bao nhiêu mét? *(kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)*



Câu 5: Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{ax + b}{x + d}(ad - b \ne 0)$ có đồ thị như hình dưới đây



Tính giá trị $T = 2a + 2b + 2020d$.

Câu 6: Nhà xe khoán cho hai tài xế An và Bình mỗi người lần lượt nhận 32 lít và 72 lít xăng trong một tháng. Biết rằng trong một ngày tổng số xăng cả hai người sử dụng là 10 lít và giá xăng hiện nay là 27 nghìn đồng một lít. Hãy tính số tiền trong một ngày mà Nhà xe chi trả tiền xăng cho tài xế Bình là bao nhiêu nghìn đồng để tổng số ngày ít nhất hai tài xế sử dụng hết số xăng được khoán đó, (biết số lít xăng tiêu thụ trong các ngày là như nhau).

---------- HẾT ----------

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT SỐ 1 LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 4 trang)

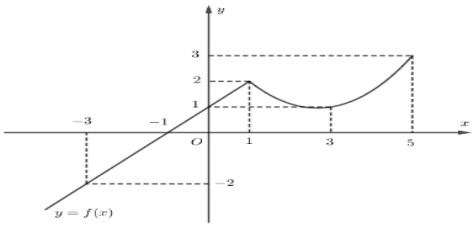
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ I
Năm học: 2026 - 2027
Môn: Toán lớp 12
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh: ……**SBD**……

Mã đề thi 0122

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.*

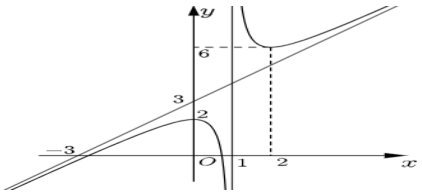
Câu 1: Cho hàm số $y=f\left(x\right)$ liên tục trên đoạn $\left[-3;5\right]$ và có đồ thị như hình vẽ.



Khẳng định nào đúng.

A. $\max\limits_{\left[-3;5\right]}y=5$ **B.** $\min\limits_{\left[-3;5\right]}y=0.$ **C.** $\max\limits_{\left[-3;5\right]}y=3$ **D.** $\min\limits_{\left[-3;5\right]}y=-3$

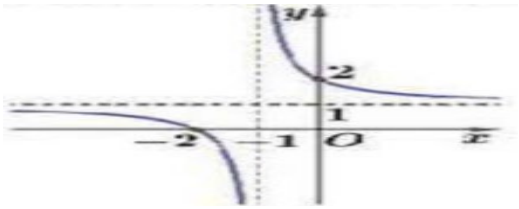
Câu 2: Cho hàm số $y=f\left(x\right)$, có đồ thị như hình vẽ sau:



Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

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

Câu 3: Cho hàm số $y=f\left(x\right)$, có đồ thị như hình vẽ sau:



Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

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

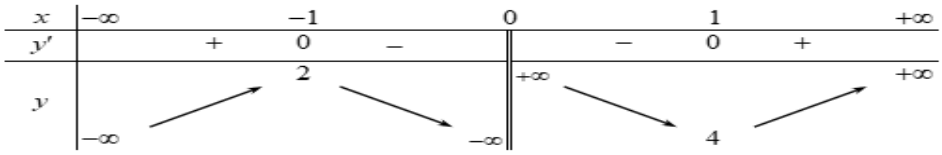
Câu 4: Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x-1}$ là

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

Câu 5: Giá trị nhỏ nhất hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+1}$ trên $\left[0;2\right]$ bằng

A. $\dfrac{5}{3}.$ **B.** $2.$ **C.** $1.$ **D.** $0.$

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



Khẳng định nào **Sai**?

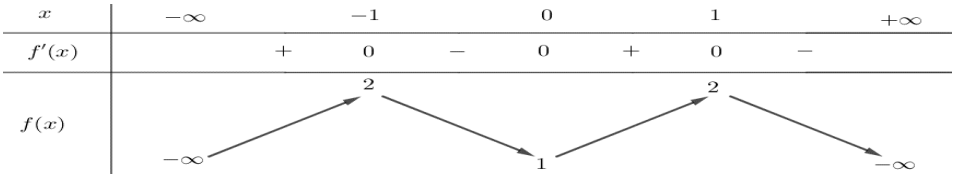
A. Hàm số có 2 cực trị.

B. Giá trị cực tiểu của hàm số là $y_{CT} = 4$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng (-1;1).

D. Hàm số đạt cực đại tại $x = -1$.

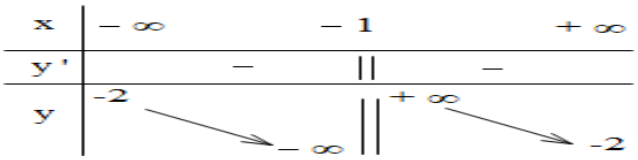
Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau



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

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

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



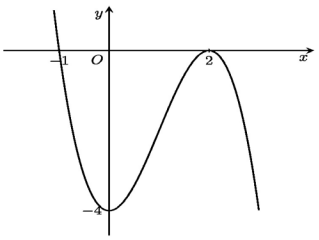
Bảng biến thiên trên là của hàm số nào trong bốn hàm sau đây?

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

Câu 9: Hàm số nào nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $y = 2x^2 + 3x + 2$ **B.** $y = -x^3 + 3x^2 - 9x$ **C.** $y = \dfrac{x-1}{x-2}$ **D.** $y = x^3 - x + 1$

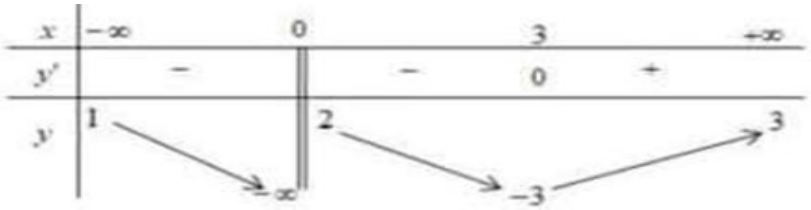
Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$, có đồ thị là đường cong như hình bên dưới:



Đồ thị trên là của hàm số nào trong bốn hàm số dưới đây?

A. $y = -x^3 - 4$. **B.** $y = x^3 - 3x^2 - 4$. **C.** $y = -x^3 + 3x^2 - 4$. **D.** $y = -x^3 + 3x - 2$.

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



Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

Câu 12: Hàm số nào sau đây **không** có cực trị?

A. $y = x^4$ **B.** $y = |x|$ **C.** $y = -x^3 + x$ **D.** $y = \dfrac{x-1}{x-2}$

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 $y = \dfrac{-2x+3}{x+1}$, có đồ thị (C).

a) Giao điểm của hai đường tiệm cận là điểm $I(1;-2)$.

b) Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(-1;+\infty)$.

c) Đồ thị (C) của hàm số cắt trục tung tại điểm có tọa độ $(0;3)$.

d) Đồ thị (C) của hàm số đã cho có đường tiệm cận ngang $y = -2$.

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \dfrac{x^2+2x+2}{x+1}$. Khi đó:

a) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R}$.

b) Hàm số bảng biến thiên như sau:

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

c) Đạo hàm $f'(x) = \dfrac{x^2+2x-2}{(x-1)^2}$.

d) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;-1)$.

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

a) $\min\limits_{[-2;2]} f(x) = -5$.

b) Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 3.

c) Giá trị lớn nhất của hàm số trên $\mathbb{R}$ là 4.

d) Đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+3}{f(x)}$ có ba đường tiệm cận.

Câu 4: Một công ty may mặc sản xuất mỗi ngày được x chiếc áo sơ mi, $1 \le x \le 20$, tổng chi phí sản xuất x chiếc áo sơ mi(*đơn vị nghìn đồng*), được cho bởi hàm chi phí $C(x) = x^3 - 3x^2 - 20x + 700$. Giả sử công ty này bán hết sản phẩm mỗi ngày với giá 220 nghìn đồng/ chiếc. Gọi $B(x)$ là số tiền bán được và $L(x)$ là lợi nhuận thu được khi bán x chiếc áo sơ mi.

a) Lợi nhuận tối đa là 1000 nghìn đồng.

b) Lợi nhuận thu được khi bán được x chiếc áo sơ mi được tính bởi công thức $L(x) = -x^3 + 3x^2 + 240x - 700$.

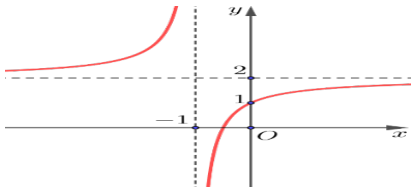
c) Xem $L(x)$ là hàm số xác định trên $[1;20]$ thì $L(x)$ có bảng biến thiên như hình sau.

x	1		10		20
$f'(x)$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	-478	↗	1000	↘	-2720

d) Số tiền bán được x chiếc áo sơ mi là $B(x)=220x$ (nghìn đồng).

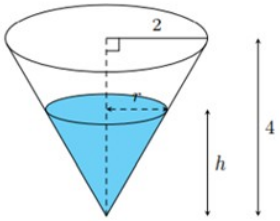
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

Câu 1: Cho hàm số $y=f\left(x\right)=\dfrac{ax+b}{x+d}\left(ad-b\neq 0\right)$ có đồ thị như hình dưới đây



Tính giá trị $T=2a+2b+2020d$.

Câu 2: Một bể nước có dạng hình nón ngược với bán kính đáy bằng $2m$ và chiều cao bằng $4m$ (*tham khảo hình vẽ dưới đây*). Nước được bơm vào bể với tốc độ không đổi là $3m^3\ /\ phút$. Hỏi tốc độ dâng lên của mực nước (đơn vị $m\ /\ phút$) bằng bao nhiêu khi mực nước trong bể đạt độ sâu bằng 3m (*làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần trăm*)?

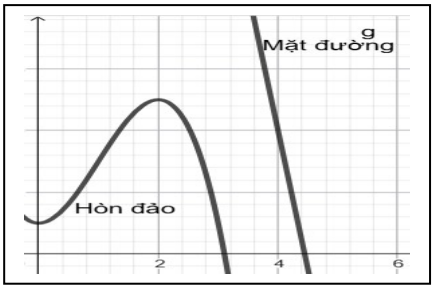


Câu 3: Cho hàm số $f\left(x\right)=\dfrac{3x}{27+x^3}$. Biết giá trị cực đại của hàm số bằng $\dfrac{a}{b\sqrt[3]{c}},(a,b,c\in Z)$. Tính $T=a+bc$

.

Câu 4: Vận tốc dòng xe trên một đoạn đường quốc lộ 26 qua trước trường THPT số 1 Lê Hồng Phong từ 6 giờ sáng đến 10 giờ sáng trong ngày thường được xấp xỉ bởi $f(t)=20t-40\sqrt{t}+52,\quad 0\leq t\leq 4$ trong đó $f(t)$ đo bằng km/giờ và t đo bằng giờ, với $t=0$ ứng với 6 giờ sáng. Qua đó người ta tìm được vào buổi sáng, tốc độ dòng xe giảm từ a giờ đến b giờ. Tính $a+b$.

Câu 5: Một hòn đảo nằm trong một Vịnh biển. Biết rằng đường cong tạo nên hòn đảo được mô hình hóa vào hệ trục tọa độ Oxy là một phần của đồ thị hàm số bậc ba $f(x)=ax^3+bx^2+cx+d,(a\neq 0)$. Đơn vị trên hệ trục là $100m$. Vị trí điểm cực đại là $\left(2;5\right)$, vị trí điểm cực tiểu là $\left(0;1\right)$. Mặt đường chạy trên một đường thẳng được mô hình hóa vào hệ trục tọa độ Oxy có phương trình $y=40-9x$. Người ta muốn làm một cây cầu có dạng là một đoạn thẳng nối từ hòn đảo ra mặt đường. Độ dài ngắn nhất của cây cầu là bao nhiêu mét? *(kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)*



Câu 6: Nhà xe khoán cho hai tài xế An và Bình mỗi người lần lượt nhận 32 lít và 72 lít xăng trong một tháng. Biết rằng trong một ngày tổng số xăng cả hai người sử dụng là 10 lít và giá xăng hiện nay là 27 nghìn đồng một lít. Hãy tính số tiền trong một ngày mà Nhà xe chi trả tiền xăng cho tài xế Bình là bao nhiêu nghìn đồng để tổng số ngày ít nhất hai tài xế sử dụng hết số xăng được khoán đó, (biết số lít xăng tiêu thụ trong các ngày là như nhau).

---------- HẾT ----------

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.