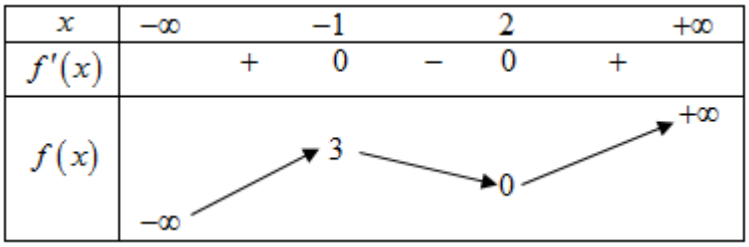
SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

(*Đề thi có 04 trang*)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN TOÁN – Khối lớp 12
Thời gian làm bài : 60 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh :..... Số báo danh : ..... **Mã đề 001**

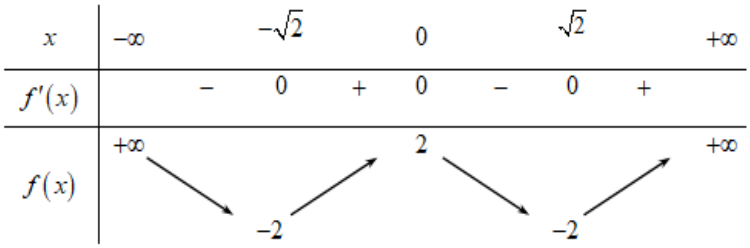
Câu 1. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đạt cực tiểu tại:

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

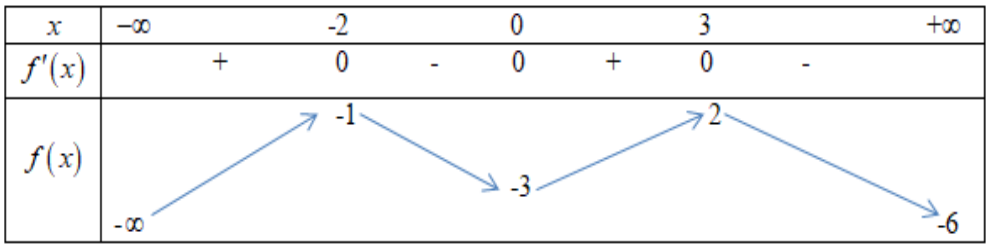
Câu 2. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau



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

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

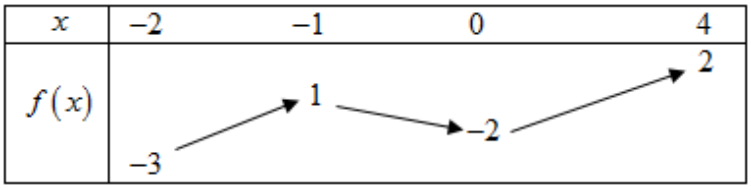
Câu 3. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau



Hàm số $y=\ln\left(f(x)\right)$ có tất cả bao nhiêu điểm cực đại?

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

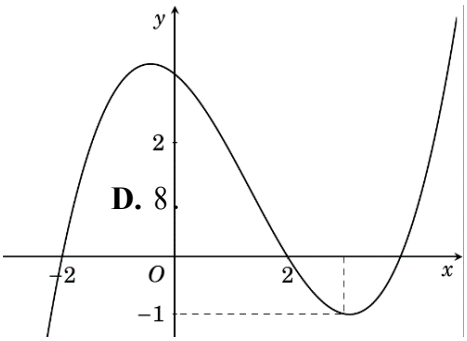
Câu 4. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $[-2;4]$ và có bảng biến thiên như sau:



Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\left|f\left(x\right)\right|$ trên đoạn $\left[-2;4\right]$. Tính M^2-m^2.

A. 9. **B.** 8. **C.** 3. **D.** 5.

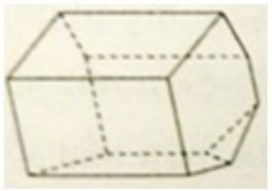
Câu 5. Cho hàm số bậc ba $y=f\left(x\right)$ có đồ thị như hình vẽ bên.



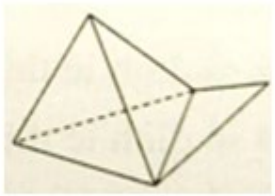
Số nghiệm thực của phương trình $\left|f\left(x^3-3x\right)\right|=\frac{3}{2}$ là

A. 7. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 8.

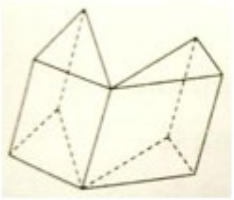
Câu 6. Hình nào sau đây là hình đa diện?



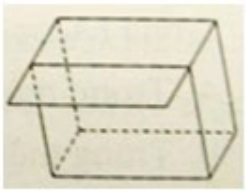
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

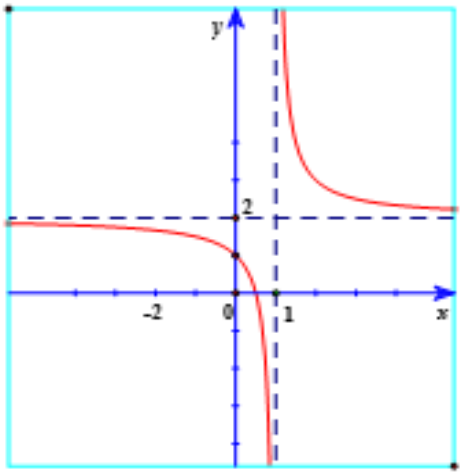
Câu 7. Cho hình chóp *S.ABC* có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B với $AC=2a$ biết SA vuông góc với đáy (ABC) và SB hợp với mặt đáy một góc 60^0. Tính thể tích hình chóp

A. $\frac{1}{6}a^3\sqrt{6}$ **B.** $\frac{1}{3}a^3\sqrt{6}$ **C.** $a^3\sqrt{6}$ **D.** $\frac{1}{4}a^3\sqrt{6}$

Câu 8. Cho hình chóp S.ABC đáy là tam giác vuông tại A, $AB=a, BC=a\sqrt{3}$. SA vuông góc với mặt đáy, SA = a. Khi đó khoảng cách từ A đến mp(SBC) bằng:

A. $\frac{1}{6}a\sqrt{21}$ **B.** $\frac{1}{5}a\sqrt{10}$ **C.** $\frac{1}{7}a\sqrt{21}$ **D.** $\frac{1}{3}a\sqrt{10}$

Câu 9. Xác định a,b,c để hàm số $y=\frac{ax-1}{bx+c}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Chọn đáp án đúng?



A. $a=2, b=1, c=-1$.

B. $a=2, b=-1, c=1$.

C. $a=2, b=1, c=1$.

D. $a=2, b=2, c=-1$.

Câu 10. Đạo hàm của hàm số $f\left(x\right)=\log_2\left(x^2+3x\right)$ là:

A. $\frac{2x+3}{\left(x^2+3x\right)\ln 2}$ **B.** $\frac{2x+3}{x^2+3x}$ **C.** $\frac{2x-3}{\left(x^2+3x\right)\ln 2}$ **D.** $\frac{2x-3}{x^2+3x}$

Câu 11. Khối lăng trụ có diện tích đáy là S, chiều cao là h thì thể tích của khối lăng trụ đó là:

A. $V=\frac{1}{3}Sh$ **B.** $V=\frac{1}{6}Sh$ **C.** $V=Sh$ **D.** $V=\frac{1}{2}Sh$

Câu 12. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật, AB = a, AD = 2a. SA vuông góc với mặt đáy, SA = a. Thể tích khối chóp là:

A. $V=\frac{1}{3}a^3\sqrt{3}$ **B.** $V=a^3\sqrt{3}$ **C.** $V=\frac{1}{3}a^3$ **D.** $V=\frac{2}{3}a^3$

Câu 13. Một lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng 2a, cạnh bên bằng a thể tích của khối lăng trụ đó bằng:

A. $\frac{4}{3}a^3$ **B.** $\frac{1}{4}a^3\sqrt{3}$ **C.** $a^3\sqrt{3}$ **D.** $\frac{1}{2}a^3\sqrt{3}$

Câu 14. Cho $\log_3 5=a;\log_3 6=b;\log_3 22=c$. Tính $\mathrm{P}=\log_3\left(\frac{90}{11}\right)$ theo a,b,c là:

A. $P=2a+b+c$ **B.** $P=2a+b-c$ **C.** $P=a-2b+c$ **D.** $P=a+2b-c$

Câu 15. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^3-6x^2+2$ trên đoạn $[-1;2]$.

A. -14. **B.** -5. **C.** 2. **D.** -30.

Câu 16. Đạo hàm của hàm số $f(x)=5^{x^2-5x}$ là:

A. $(2x-5)5^{x^2-5x}\ln 5$ **B.** $(x^2-5x)5^{x^2-5x-1}$ **C.** $5^{x^2-5x}\ln 5$ **D.** $(2x-5)5^{x^2-5x}$

Câu 17. Tập xác định của hàm số $f(x)=\log_3(x^2-2x)$. là

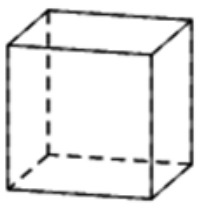
A. $D=(-\infty;0]\cup[2;+\infty)$ **B.** $D=[0;2]$

C. $D=(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$ **D.** $D=(0;2)$

Câu 18. Cho hình chóp S.ABC đáy là tam giác đều cạnh a, hình chiếu vuông góc S lên mặt đáy trùng với trung điểm M của cạnh BC và SA hợp với đáy một góc bằng 45^0 . Thể tích khối chóp là:

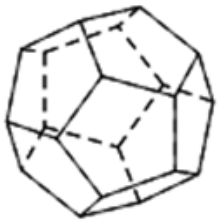
A. $\frac{1}{6}a^3\sqrt{3}$ **B.** $\frac{1}{8}a^3$ **C.** $\frac{1}{12}a^3$ **D.** $\frac{1}{8}a^3\sqrt{3}$

Câu 19. Hình đa diện đều {3,5} là hình nào sau đây?



Hình 1

Hình 2

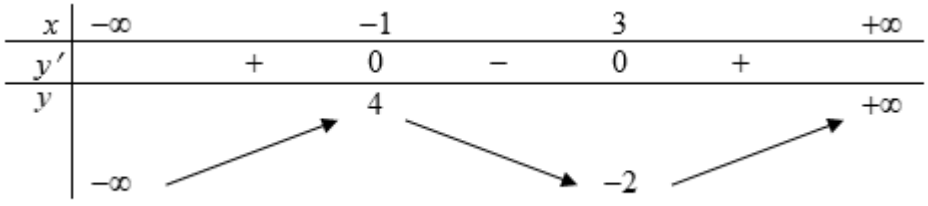


Hình 3

Hình 4

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

Câu 20. Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ



Số nghiệm của phương trình $f(x)=1$ là :

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

Câu 21. Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x-1}{x+1}$ lần lượt là:

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

Câu 22. Hình lục diện đều có bao nhiêu cạnh?

A. 6 cạnh **B.** 12 cạnh **C.** 8 cạnh **D.** 20 cạnh

Câu 23. Khối chóp có diện tích đáy là B, chiều cao là h thì thể tích của khối chóp là:

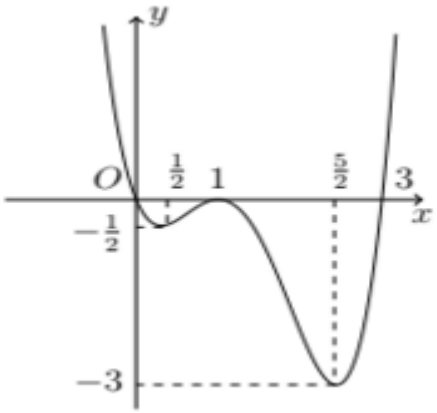
A. $V=Bh$ **B.** $V=\dfrac{1}{2}Bh$ **C.** $V=\dfrac{1}{3}Bh$ **D.** $V=\dfrac{1}{4}Bh$

Câu 24. Hàm số $y=x^3-3x^2+2$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;2)$ **B.** $(-\infty,0)$ và $(2;+\infty)$.

C. $(2;-2)$ **D.** $(0;2)$

Câu 25. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ trên khoảng $(-\infty;+\infty)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ. Hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu điểm cực tiểu



A. 1 **B.** 4

C. 2 **D.** 3

Câu 26. Cho hàm số $y=x^3-3x+2$. Giá trị cực tiểu của hàm số là:

A. $y_{CT}=0$ **B.** $y_{CT}=1$ **C.** $y_{CT}=-1$ **D.** $y_{CT}=4$

Câu 27. Hàm số nào sau đây đồng biến trên tập $\mathbb{R}$

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

Câu 28. Tập xác định của hàm số $f(x)=(x^2-2x-3)^{\frac{1}{3}}$

A. $D=(-1;3)$ **B.** $D=[-1;3]$

C. $D=(-\infty;-1)\cup(3;+\infty)$ **D.** $D=(-\infty;-1]\cup[3;+\infty)$

Câu 29. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác vuông cân tại A, AB = a. SA vuông góc với mặt đáy và SA = 2a. Thể tích khối chóp là:

A. $V=\dfrac{1}{12}a^3\sqrt{3}$ **B.** $V=\dfrac{1}{6}a^3\sqrt{3}$ **C.** $V=\dfrac{1}{6}a^3$ **D.** $V=\dfrac{1}{3}a^3$

Câu 30. Cho lăng trụ đều ABCD.A'B'C'D' gọi O là tâm của đa giác đáy ABCD, đường cao của lăng trụ là:

A. A'B **B.** A'A **C.** A'C **D.** A'O

------ HẾT ------

SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2020 - 2021
MÔN TOÁN – Khối lớp 12
Thời gian làm bài : 60 phút

ĐÁP ÁN
Tổng câu trắc nghiệm: 30.

Câu \ Mã đề	001	002	003	004	005	006	007	008
1	C	B	D	C	C	A	B	B
2	B	B	C	B	A	D	A	B
3	A	D	D	C	D	C	C	C
4	A	C	A	A	D	B	B	C
5	-	B	A	D	A	A	B	D
6	D	C	C	A	A	D	A	B
7	B	D	B	A	D	C	C	C
8	B	B	A	D	C	A	C	D
9	A	A	A	B	D	A	B	B
10	A	A	D	C	B	D	D	A
11	C	C	C	A	A	B	D	B
12	D	D	A	A	B	A	B	A
13	C	A	B	B	A	B	A	C
14	D	A	A	B	D	D	D	B
15	A	D	B	A	C	C	D	A
16	A	C	A	D	A	B	A	D
17	C	A	B	A	B	D	A	C
18	B	D	C	C	B	A	C	A
19	C	C	D	D	A	C	D	A
20	D	C	C	C	C	D	C	B
21	D	B	B	C	B	B	D	D
22	B	B	B	B	C	A	C	A
23	C	C	A	A	C	B	A	C
24	D	A	D	D	A	A	A	A
25	A	B	C	A	B	C	D	A
26	A	C	C	B	C	C	B	D
27	D	D	D	D	C	A	B	B
28	C	C	A	C	D	D	C	D
29	D	D	C	D	A	D	D	C
30	B	B	C	D	B	C	D	C