SỞ GD&ĐT QUẢNG TRỊ

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - LỚP 12 THPT
MÔN TOÁN. Phần thi: Trắc nghiệm
Thời gian làm bài: 60 phút;
(35 câu trắc nghiệm)

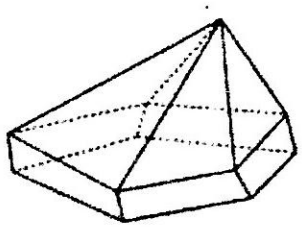
Mã đề thi 132

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

Câu 1: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$ trên $[-1;2]$.

A. 6. **B.** 10. **C.** 15. **D.** 11.

Câu 2: Hình đa diện sau có bao nhiêu mặt ?



A. 12. **B.** 10.
C. 6. **D.** 11.

Câu 3: Mặt phẳng đi qua trục hình trụ (T), cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh bằng a. Tính thể tích của khối trụ (T).

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

Câu 4: Tính giá trị biểu thức $\left(\frac{1}{16}\right)^{-0,75} + \left(\frac{1}{8}\right)^{-\frac{4}{3}}$.

A. 16. **B.** 18. **C.** 12. **D.** 24.

Câu 5: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{4}{x-1}$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -1$.

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

Câu 6: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh $2a$ và thể tích bằng a^3. Tính chiều cao h của hình chóp đã cho.

A. $h = \frac{\sqrt{3}a}{6}$. **B.** $h = \frac{\sqrt{3}a}{2}$. **C.** $h = \frac{\sqrt{3}a}{3}$. **D.** $h = \sqrt{3}a$.

Câu 7: Tính diện tích S của mặt cầu có đường kính bằng $2a$.

A. $S = 4\pi a^2$. **B.** $S = 2\pi a^2$. **C.** $S = \pi a^2$. **D.** $S = 16\pi a^2$.

Câu 8: Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{3x+1}{x-2}$?

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

Câu 9: Cho hàm số $y = \frac{3x-1}{x-2}$. Mệnh đề nào dưới đây ***đúng***?

A. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

B. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty;2)$ và $(2;+\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R} \setminus \{2\}$.

Câu 10: Tìm tập xác định của hàm số $y = x^{\frac{1}{2}}$.

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$. **B.** $D = (0;+\infty)$. **C.** $D = (-\infty;0)$. **D.** $D = \mathbb{R}$.

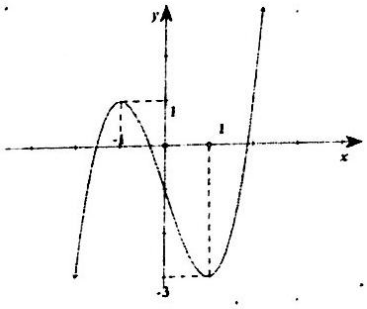
Câu 11: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a, cạnh bên $SA \perp (ABCD), SA = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. **C.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. **D.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 12: Với V là thể tích của khối nón tròn xoay có bán kính đáy r và chiều cao h được cho bởi công thức nào sau đây?

A. $V = \frac{4}{3}\pi r h^2$. **B.** $V = \frac{1}{3}\pi r h^2$. **C.** $V = \frac{4}{3}\pi r^2 h$. **D.** $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$.

Câu 13: Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm điểm cực đại của hàm số.



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

Câu 14: Hàm số nào dưới đây đồng biến trên tập xác định của nó?

A. $y = (0,2)^x$. **B.** $y = (\sqrt{3})^x$.

C. $y = \left(\frac{e}{\pi}\right)^x$. **D.** $y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$.

Câu 15: Bảng biến thiên trong hình dưới là bảng biến thiên của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

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

Câu 16: Cho $0 < a \neq 1$ và x, y là hai số dương. Tìm mệnh đề đúng.

A. $\log_a(x.y) = \log_a x.\log_a y$. **B.** $\log_a(x+y) = \log_a x + \log_a y$.
C. $\log_a(x.y) = \log_a x + \log_a y$. **D.** $\log_a(x+y) = \log_a x.\log_a y$.

Câu 17: Tìm tập xác định của hàm số $y = \log_{\sqrt{5}} \frac{1}{6-x}$.

A. $(6;+\infty)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $(-\infty;6)$. **D.** $\mathbb{R}$.

Câu 18: Có bao nhiêu khối đa diện đều?

A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 19: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;2)$.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;3)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2;2)$.

Câu 20: Giải phương trình $2^x=3$.

A. $x=2^{\sqrt{3}}$. **B.** $x=\log_2 3$. **C.** $x=\log_3 2$. **D.** $x=3^{\sqrt{2}}$.

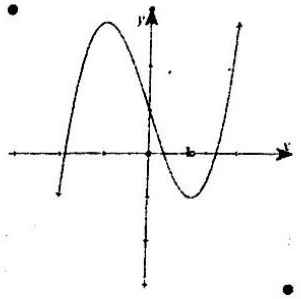
Câu 21: Tìm điểm cực tiểu của hàm số $f(x)=\frac{x^3}{3}-2x^2+6$.

A. $x=4$. **B.** $x=-4$. **C.** $x=0$. **D.** $x=2$.

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+(2m+1)x-3m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m\in(-\infty;+\infty)$. **B.** $m\le 0$. **C.** $m\ge -\frac{1}{2}$. **D.** $m<-\frac{1}{2}$.

Câu 23: Hình bên là đồ thị của hàm số $f(x)=ax^3+bx+c$. Khẳng định nào dưới đây là đúng?



A. $a>0,b<0,c>0$. **B.** $a>0,b<0,c<0$.

C. $a>0,b>0,c>0$. **D.** $a<0,b<0,c>0$.

Câu 24: Bác Hiếu đầu tư 99 triệu đồng vào một công ti theo thể thức lãi kép với lãi suất 8,25% một năm. Hỏi sau 5 năm mới rút tiền lãi thì bác Hiếu thu được bao nhiêu tiền lãi? (giả sử rằng lãi suất hàng năm không đổi và làm tròn số đến hàng phần nghìn).

A. 147,155 triệu đồng. **B.** 48,155 triệu đồng.

C. 8,7 triệu đồng. **D.** 58,004 triệu đồng.

Câu 25: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y=\frac{2x}{x-1}$ tại điểm có tung độ bằng 3.

A. $x-2y-7=0$. **B.** $x+y-8=0$. **C.** $2x-y-9=0$. **D.** $x+2y-9=0$.

Câu 26: Một tấm tôn hình chữ nhật có kích thước 80cm x 50cm. Người ta cắt ở 4 góc của tấm tôn đó 4 hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x(cm), rồi gập tấm tôn lại để được một cái thùng hình hộp chữ nhật không nắp. Tìm x để thùng có thể tích lớn nhất.

A. $x=8$. ***B.*** $x=10$. ***C.*** $x=9$. ***D.*** $x=11$.

Câu 27: Cho hàm số $y=-x^4+2x^2+m$. Tìm tất cả giá trị của tham số m để đồ thị hàm số đã cho cắt trục hoành tại ít nhất ba điểm phân biệt.

A. $-1<m<0$. **B.** $0<m<1$. **C.** $-1<m\le 0$. **D.** $-1\le m<0$.

Câu 28: Tìm đạo hàm của hàm số $y=\sqrt[4]{x+2},(x>-2)$.

A. $\frac{1}{4\sqrt[4]{(x+2)^3}}$. **B.** $\frac{1}{4\sqrt[4]{x+2}}$. **C.** $\frac{1}{2\sqrt[4]{(x+2)^3}}$. **D.** $4\sqrt[3]{(x+2)}$.

Câu 29: Cho số thực dương a. Rút gọn biểu thức $P=\frac{a^{\frac{4}{3}}\left(a^{-\frac{1}{3}}+a^{\frac{2}{3}}\right)}{a^{\frac{1}{4}}\left(a^{\frac{3}{4}}+a^{-\frac{1}{4}}\right)}$.

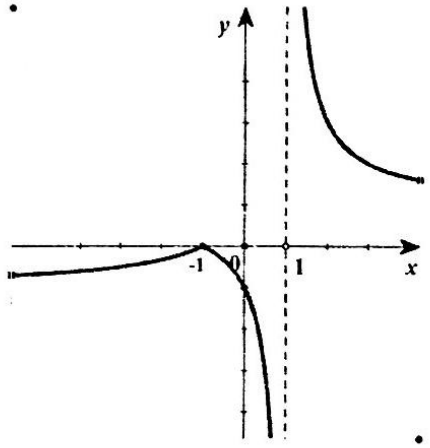
A. $P=a^2$. **B.** $P=a$. **C.** $P=1+a$. **D.** $P=2$.

Câu 30: Cho hàm số $y=\frac{ax+1}{bx-2}$ (1). Xác định a và b để đồ thị hàm số (1) nhận đường thẳng $x=1$ làm tiệm cận đứng và đường thẳng $y=\frac{1}{2}$ làm tiệm cận ngang.

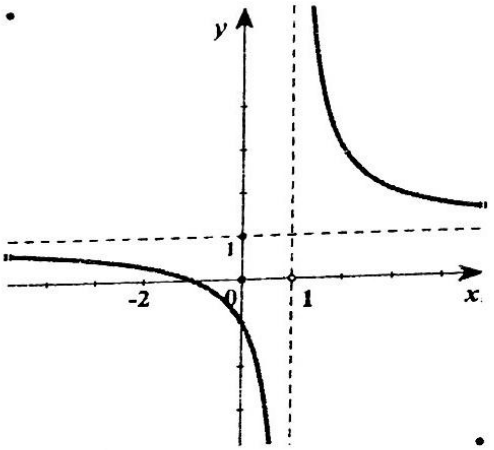
A. $\begin{cases} a=-1 \\ b=-2 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a=1 \\ b=2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} a=2 \\ b=2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} a=2 \\ b=-2 \end{cases}$.

Câu 31: Đồ thị hàm số $y=\dfrac{|x+1|}{x-1}$ là hình nào trong các hình sau?

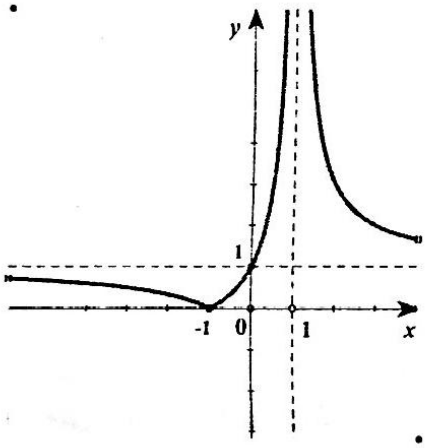
A.



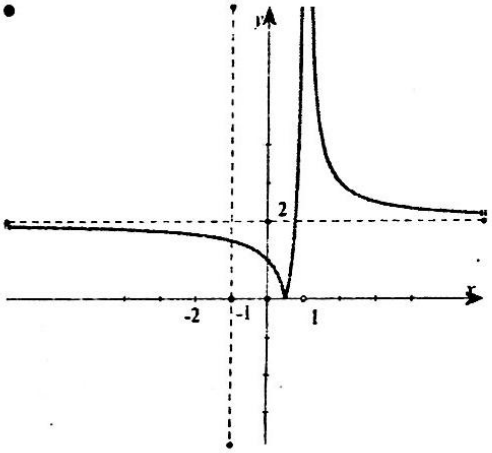
B.



C.



D.



Câu 32: Cho $x=\log_6 30, y=\log_{12} 15$ và $\log_2 3=\dfrac{1+ax+by}{x-cy}$. Tính $S=2a+3b-c$ biết a,b,c là các số nguyên.

A. $S=3$. B. $S=9$. C. $S=0$. D. $S=7$.

Câu 33: Với giá trị nào của tham số m thì phương trình $\left(2+\sqrt{3}\right)^x+\left(2-\sqrt{3}\right)^x=m$ có hai nghiệm phân biệt?

A. $m>2$. B. $m<2$. C. $m=2$. D. $m\le 2$.

Câu 34: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có ABC là tam giác vuông tại A. Hình chiếu của A' lên (ABC) là trung điểm của BC. Tính thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ biết $AB=a$, $AC=a\sqrt{3}$, $AA'=2a$.

A. $\dfrac{3a^3}{2}$. B. $a^3\sqrt{3}$. C. $3a^3\sqrt{3}$. D. $\dfrac{a^3\sqrt{39}}{12}$.

Câu 35: Xác định m để hàm số $y=x^3-3mx^2+3\left(m^2-1\right)x+m$ đạt cực tiểu tại $x=2$.

A. $m=1$.
B. $m=-1$.
C. $m=3$.
D. $m=1$ hoặc $m=3$.

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG TRỊ **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**	**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - LỚP 12 THPT** Khoá ngày 27 tháng 12 năm 2017 **MÔN TOÁN. Phần thi: Tự luận** Thời gian: 30 phút (*không kể thời gian giao đề*)

Câu 1. (*1,0 điểm*)

Giải các phương trình:

a) $\log_2\left(x^2-2016x\right)=\log_2 x$.

b) $4^x-2^{2-2x}+3=0$

Câu 2. (*1,0 điểm*)

Cho hàm số $y=x^4-2mx^2+1$ (1)

a) Tìm m để hàm số (1) có ba điểm cực trị.

b) Gọi ba điểm cực trị của đồ thị hàm số (1) là A,B,C. Tìm m để đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có bán kính bằng 1.

Câu 3. (*1,0 điểm*)

Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh *a*. Gọi *M* và *N* lần lượt là trung điểm các cạnh *AD* và *AB*; *H* là giao điểm của *CN* với *BM*. Biết *SH* vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*) tại *H* và góc giữa *SC* với (*ABCD*) bằng 60^0. Tính thể tích khối chóp *S.BCMN* theo *a*.

---------- **HẾT** ----------

Thí sinh không được sử dụng tài liệu và giữ đề thi đến hết giờ làm bài.

Họ và tên thí sinh:..... .....; số báo danh:.....

Chữ kí của giám thị 1:.....; chữ kí của giám thị 2:.....

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẢNG TRỊ

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I LỚP 12 THPT
Khoá ngày 29 tháng 12 năm 2017
MÔN TOÁN

I.TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Mỗi phương án đúng/câu: 0.2 đ.

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

MĐ	C	ĐA	MĐ	C	ĐA	MĐ	C	ĐA	MĐ	C	ĐA	MĐ	C	ĐA	MĐ	C	ĐA
132	1	C	209	1	D	357	1	A	485	1	B	570	1	D	628	1	B
132	2	D	209	2	D	357	2	C	485	2	A	570	2	B	628	2	D
132	3	C	209	3	D	357	3	C	485	3	A	570	3	D	628	3	C
132	4	D	209	4	C	357	4	A	485	4	D	570	4	D	628	4	D
132	5	D	209	5	C	357	5	A	485	5	B	570	5	A	628	5	A
132	6	D	209	6	A	357	6	B	485	6	D	570	6	D	628	6	C
132	7	A	209	7	B	357	7	B	485	7	D	570	7	C	628	7	D
132	8	A	209	8	A	357	8	C	485	8	B	570	8	D	628	8	A
132	9	C	209	9	D	357	9	D	485	9	B	570	9	C	628	9	C
132	10	B	209	10	C	357	10	B	485	10	C	570	10	D	628	10	B
132	11	D	209	11	D	357	11	C	485	11	A	570	11	B	628	11	A
132	12	D	209	12	C	357	12	C	485	12	B	570	12	B	628	12	C
132	13	B	209	13	B	357	13	B	485	13	C	570	13	C	628	13	A
132	14	B	209	14	B	357	14	B	485	14	D	570	14	C	628	14	B
132	15	C	209	15	C	357	15	A	485	15	B	570	15	B	628	15	C
132	16	C	209	16	D	357	16	D	485	16	C	570	16	D	628	16	C
132	17	C	209	17	A	357	17	D	485	17	A	570	17	A	628	17	A
132	18	A	209	18	B	357	18	D	485	18	A	570	18	D	628	18	B
132	19	D	209	19	B	357	19	D	485	19	C	570	19	C	628	19	C
132	20	B	209	20	D	357	20	B	485	20	D	570	20	A	628	20	B
132	21	A	209	21	B	357	21	D	485	21	C	570	21	D	628	21	D
132	22	C	209	22	B	357	22	B	485	22	C	570	22	C	628	22	D
132	23	A	209	23	B	357	23	D	485	23	A	570	23	A	628	23	A
132	24	B	209	24	D	357	24	B	485	24	D	570	24	B	628	24	D
132	25	D	209	25	C	357	25	A	485	25	C	570	25	A	628	25	D
132	26	B	209	26	A	357	26	C	485	26	C	570	26	A	628	26	C
132	27	C	209	27	B	357	27	A	485	27	D	570	27	C	628	27	A
132	28	A	209	28	B	357	28	D	485	28	B	570	28	A	628	28	B
132	29	B	209	29	A	357	29	C	485	29	C	570	29	D	628	29	B
132	30	B	209	30	A	357	30	C	485	30	C	570	30	D	628	30	B
132	31	A	209	31	A	357	31	C	485	31	D	570	31	B	628	31	A
132	32	A	209	32	C	357	32	A	485	32	B	570	32	B	628	32	D
132	33	A	209	33	A	357	33	B	485	33	A	570	33	A	628	33	B
132	34	A	209	34	B	357	34	D	485	34	A	570	34	C	628	34	A
132	35	A	209	35	C	357	35	A	485	35	C	570	35	B	628	35	B