SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO BẮC GIANG
TRƯỜNG THPT LỤC NGẠN SỐ 1

ĐỀ THI THỬ THPT LẦN 1
MÔN TOÁN 12 Mã đề 515
Thời gian làm bài: 90 phút

Họ, tên thí sinh:..... …….
Lớp: ……**SBD**……

Điểm……..

Câu 1: Hàm số $y=-x^3-3x^2+4$ đồng biến trên khoảng nào?

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

Câu 2: Hãy chọn câu trả lời đúng: Hàm số $y=-2x+\sin x$:

A. Nghịch biến trên tập xác định **B.** Đồng biến trên (-∞;0)
C. Đồng biến trên tập xác định **D.** Đồng biến trên (0; +∞)

Câu 3: Hãy chọn câu trả lời đúng: Hàm số $y=-x^3+x^2-3x-2$

A. Đồng biến trên R **B.** Đồng biến trên (1; +∞)
C. Nghịch biến trên (0;1) **D.** Nghịch biến trên R

Câu 4: Khẳng định nào sau đây là đúng về hàm số : $y=-2x^4+5x^2+2$

A. Có 2 cực đại và 1 cực tiểu **B.** Có 2 cực tiểu và 1 cực đại
C. Không có cực trị. **D.** Có đúng một điểm cực trị

Câu 5: Hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+\frac{9}{2}x^2+7x-1$. đạt cực trị tại x_1 , x_2. Khi đó $x_1.x_2$ bằng:

A. - 7 **B.** 2 **C.** 7 **D.** – 2

Câu 6: Hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)=x^2(x+1)^3(2-3x)$. Khi đó số điểm cực trị của hàm số là

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

Câu 7: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y=\frac{2x+3}{x+1}$ trên đoạn $[0;2]$

A. 5 **B.** 6 **C.** 4 **D.** 3

Câu 8: Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\sqrt{9-x^2}$ là

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.**1

Câu 9: Hàm số $y=|3x^3+4x-1|$ có giá trị nhỏ nhất trên $[0;2]$ bằng:

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

Câu 10: Tập xác định của hàm số $y=\frac{2x+1}{x+5}$ là:

A. $D=R$ **B.** $D=(-3;+\infty)$ **C.** $D=R\setminus\{-5\}$ **D.** $D=R\setminus\{-1\}$

Câu 11: Đồ thị hàm số $y=\frac{4x+3}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là:

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

Câu 12: Đồ thị hàm số $y=\frac{3x}{x+2}$ có mấy đường tiệm cận?

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

Câu 13: Số giao điểm của đường cong $y=x^4+5x^2-2$ và trục hoành là

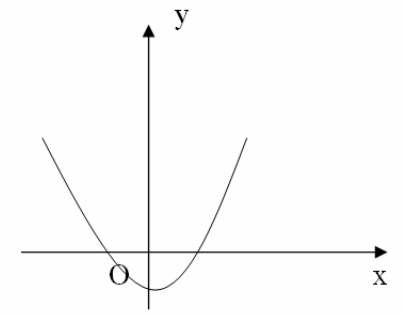
A. 2 **B.** 0 **C.** 4 **D.** 3

Câu 14: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của một trong bốn hàm số được liệt kê trong bốn đáp án A,B,C,D. Hỏi đó là hàm số nào?

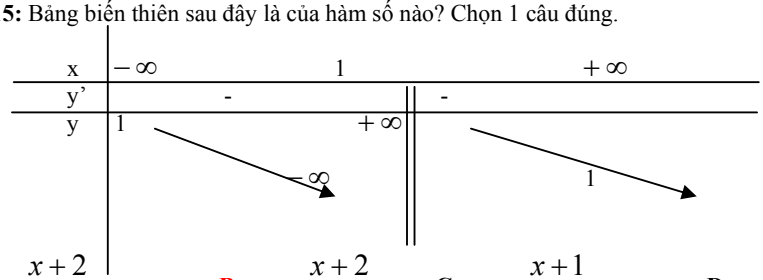
A: : $y=x^4+x^2-1$ **C** $y=-x^4+3x^2-3$

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

thuvientoanhoc.com



Câu 15: Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào? Chọn 1 câu đúng.



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

Câu 16: Cho hàm số $y=\dfrac{x+2}{x+3}$ Các phát biểu sau, phát biểu nào **Đúng ?**

A. Hàm số luôn nghịch biến trên từng khoảng của tập xác định của nó;
B. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là đường thẳng y=1.
C. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng x=3
D. Đồ thị hàm số (C) có giao điểm với Oy tại điểm có tung độ là y=1;

Câu 17: Khi nuôi cá thí nghiệm trong hồ, một nhà sinh học thấy rằng: Nếu trên mỗi đơn vị diện tích mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ cân nặng: $P(n)=600-20n$ (gam).

Hỏi phải thả bao nhiêu cá trên một đơn vị diện tích mặt hồ để sau một vụ thu hoạch được nhiều cá nhất?

A. n=15 **B.** n=17 **C.** n=13 **D.** n =12

Câu 18: Hàm số $y=(m+1)x^3-(m+1)x^2+(m-2)x+1$ luôn đồng biến khi:

A. m>7/2 **B.**m<7/2 **C.** $m\le\dfrac{7}{2}$ **D.** $m\ge\dfrac{7}{2}$

Câu 19: Cho hàm số $y=x^4+2(m+2)x^2+m^2-5m+5$. Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số có 3 điểm cực trị tạo thành tam giác có diện tích bằng 32?

A. m=-5 **B.** m =-2 **C.**m=-7 **D.** m =-4

Câu 20: Đồ thị hàm số $y=x^3-mx^2+4$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt có hoành độ $x_1;x_2;x_3$ thoả mãn $x_1<1<x_2<x_3$ khi:

A. m>5 **B.** 3<m<5 **C.** m<3 **D.** m=3

Câu 21: Giá trị của biểu thức $P=64^{\frac{2}{3}}+\left(\dfrac{1}{16}\right)^{-0.75}-25^{0,5}$ là:

A.11 **B.**12 **C.**17 **D.** 19

Câu 22: Biểu thức $\sqrt{x^5}.\sqrt[3]{x^2}.\sqrt[5]{x^3}$ (x>0) viết dưới dạng luỹ thừa với số mũ hữu tỉ là:

A. $x^{\frac{61}{30}}$ **B.** $x^{\frac{117}{30}}$ **C.** $x^{\frac{113}{30}}$ **D.** $x^{\frac{83}{30}}$

Câu 23: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng

A. $\left(\dfrac{1}{9}\right)^{\pi}>\left(\dfrac{1}{9}\right)^{3,14}$ **B.** $\sqrt[3]{20}<\sqrt[5]{30}$ **C.** $2^{\sqrt{3}}<2^{1,7}$ **D.** $\sqrt[4]{7}<\sqrt[3]{9}$

Câu 24: Rút gọn biểu thức $\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}}}}:x^{\frac{9}{16}}$ ta được:

A. $x^{\frac{5}{32}}$ **B.** $x^{\frac{13}{32}}$ **C.** $x^{\frac{9}{48}}$ **D.** $x^{\frac{1}{32}}$

thuvientoanhoc.com

Câu 25: Tập xác định của hàm số $y=(2x-4)^{\frac{1}{3}}$ là:

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

Câu 26: Tập xác định của hàm số $y=(4-x)^{\frac{2}{5}}+(x+2)^{\sqrt{2}}$ là:

A. D = R **B.** D =(-2;4) **C.** D = $(-2;+\infty)\setminus\{4\}$ **D.** D = $(-\infty;4)\setminus\{-2\}$

Câu 27: Hàm số $f(x)=(2x^2+6x+2)^{\sqrt{3}}$ có $f'(0)$ là:

A. $3.2^{\sqrt{3}}\sqrt{3}$ **B.** $3.2^{\sqrt{3}-1}\sqrt{3}$ **C.** $\frac{2^{\sqrt{3}}\sqrt{27}}{2}$ **D.** $4.2^{\sqrt{3}-1}\sqrt{3}$

Câu 28: Hàm số $f(x)=\sqrt[3]{3x^2-7x+1}$ có $f'(0)$ bằng:

A. 5\3 **.B**-5\3 **C.** -7/3 **D.** 7/3

Câu 29: Giá trị của biểu thức: $P=64^{1+\log_4 5}-4^{\frac{1}{2}\log_2 5+3\log_5 5}$

A. 1200 **B.**7680 **C.** 9876 **D.** 7800

Câu 30: Giá trị của biểu thức: $P=\log_\pi(2-\sqrt{3})^{30}+\log_\pi(2+\sqrt{3})^{30}$

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

Câu 31: Tập hợp các giá trị của x để biểu thức $P=\log_{x+1}(3x-x^2)$có nghĩa là:

A. (0;3) **B.** $(0;3)\setminus\{1\}$ **C.** $(-\infty;0)$ **D.** $[0;3]\setminus\{1\}$

Câu 32: Tập hợp các giá trị của x để biểu thức: $P=\log_2(x^4+5x^2-6)$ có nghĩa là:

A. $(-2;-1)\cup(1;2)$ **B.** $(-\infty;-1)\cup(1;+\infty)$ **C.** $(0;1)\cup(2;+\infty)$ **D.** $(1;+\infty)$

Câu 33: Cho $\log_2 5=a$ Tính $\log_{32}40$ theo *a* ta được:

A. $\frac{2+a}{2}$ **B.** $\frac{3a+1}{2}$ **C.** $\frac{a+2}{9}$ **D.** $\frac{3+a}{5}$

Câu 34: Cho $\log_2 5=a$; $\log_3 5=b$. Tính $\log_6 1080$ theo *a* và *b* ta được:

A. $\frac{ab+1}{a+b}$ **B.** $\frac{2a+2b+ab}{a+b}$ **C.** $\frac{3a+3b+ab}{a+b}$ **D.** $\frac{2a-2b+ab}{a+b}$

Câu 35: Sự tăng trưởng của một loại vi khuẩn tuân theo công thức $S=Ae^{rt}$, trong đó *A* là số lượng vi khuẩn ban đầu, *r* là tỉ lệ tăng trưởng (*r*>0), *t* là thời gian tăng trưởng. Biết rằng số lượng vi khuẩn ban đầu là 100 con và sau 5 giờ có 300 con. Hỏi sau bao lâu số lượng vi khuẩn ban đầu tăng lên gấp 10 lần?

A. 6giờ29 phút **B.** 8giờ 29 phút **C.** 10giờ29 phút **D.** 7giờ 29phút

Câu 36: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh $2a\sqrt{3}$. SA vuông góc với mặt phẳng đáy, SB tạo với đáy góc 60^0. Thể tích khối chóp S.ABC là:

A. $\frac{13a^3\sqrt{3}}{4}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$ **C.** $6a^3\sqrt{3}$ **D.** $\frac{31a^3}{4}$

Câu 37: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh $2a\sqrt{3}$, mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Thể tích của khối chóp S.ABCD là:

A. $12a^3$ **B.**$14a^3$ **C.** $15a^3$ **D.** $17a^3$

Câu 38: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh $a\sqrt{5}$. M, N lần lượt là trung điểm của AB và AD, H là giao điểm của CN và DM. SH vuông góc với mặt phẳng (ABCD), SH = $2a\sqrt{3}$. Thể tích của khối chóp S.CDNM là:

A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ **B.** $\frac{25a^3\sqrt{3}}{12}$ **C.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ **D.** $\frac{25a^3\sqrt{3}}{6}$

Câu 39: Cho hình chóp S.ABC có SA=SB=SC, tam giác ABC là tam giác vuông tại B, AB=2a; BC=$2a\sqrt{3}$, mặt bên (SBC) tạo với đáy góc 60^0. Thể tích khối chóp S.ABC là:

A. $2a^3$ **B.** $\frac{a^3}{3}$ **C.** $7a^3$ **D.** $8a^3$

Câu 40:Cho Hình chóp S.ABC có SA=a;SB=$3a\sqrt{2}$, SC=$2a\sqrt{3}$, $\widehat{ASB}=\widehat{BSC}=\widehat{CSA}=60^0$ Thể tích khối chóp là:

thuvientoanhoc.com

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

Câu 41: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một tứ giác lồi. A' là điểm trên cạnh SA sao cho $\frac{SA'}{SA}=\frac{3}{4}$. Mặt phẳng (P) đi qua A' và song song với (ABCD) cắt SB,SC,SD lần lượt tại B',C',D'. Mặt phẳng (P) chia khối chóp thành hai phần . Tỉ số thể tích của hai phần đó là:

A. $\frac{37}{98}$ **B.** $\frac{27}{37}$ **C.** $\frac{4}{19}$ **D.** $\frac{27}{87}$

Câu 42: Cho hình chóp S.ABC có SA=SB=SC, tam giác ABC là tam giác vuông tại B, AB=2a, BC =2$a\sqrt{3}$, mặt bên (SBC) tạo với đáy góc 60^0. Khoảng cách từ C đến mặt phẳng (SAB) là:

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

Câu 43: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh $a\sqrt{2}$. M, N lần lượt là trung điểm của AB và AD, H là giao điểm của CN và DM. SH vuông góc với mặt phẳng (ABCD), SH = 2$a\sqrt{3}$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng CN và SD là:

A. $\frac{2a\sqrt{93}}{31}$ **B.** $\frac{a\sqrt{31}}{4}$ **C.** $\frac{a\sqrt{6}}{\sqrt{17}}$ **D.** $\frac{5a\sqrt{3}}{\sqrt{17}}$

Câu 44: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác đều cạnh $2a\sqrt{3}$. A'B = 4a. Thể tích khối lăng trụ là:

A. $4a^3\sqrt{3}$ **B.** $5a^3\sqrt{3}$ **C.** $6a^3\sqrt{3}$ **D.** $7a^3\sqrt{3}$

Câu 45: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông cân tại A, AB=AC=3$a\sqrt{2}$. Mặt phẳng (A'BC) tạo với đáy góc 60^0. Thể tích khối lăng trụ là:

A. $27a^3\sqrt{3}$ **B.** $12a^3\sqrt{3}$ **C.** $6a^3\sqrt{3}$ **D.** $25a^3\sqrt{3}$

Câu 46: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông cân tại A, AB=AC=$a\sqrt{5}$. A'B tạo với đáy góc 60^0. Thể tích khối lăng trụ là:

A. $a^3\sqrt{6}$ **B.** $\frac{5a^3\sqrt{15}}{2}$ **C.** $4a^3\sqrt{6}$ **D** . $\frac{5a^3\sqrt{3}}{3}$

Câu 47: Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông cân tại B. AB=3$a\sqrt{3}$. Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thuộc cạnh AC sao cho HC=2HA.Mặt bên (ABB'A') tạo với đáy một góc 60^0 Thể tích khối lăng trụ là:

A. $\frac{81a^3}{2}$ **B.** $\frac{43a^3}{6}$ **C.** $\frac{83a^3}{5}$ **D** . $\frac{39a^3}{2}$

Câu 48: Cho lăng trụ tứ giác đều ABCD.A'B'C'D' có cạnh đáy bằng $a\sqrt{5}$. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (A'BC) bằng $\frac{a\sqrt{5}}{2}$ Thể tích khối lăng trụ là:

A. $2a^3\sqrt{2}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{5}}{3}$ **C.** $\frac{5a^3\sqrt{15}}{3}$ **D** . $\frac{6a^3\sqrt{3}}{5}$

Câu 49: Cho lăng trụ đứng ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông cân tại A, AB=2a. AA' = 3$a\sqrt{3}$. M,N lần lượt là trung điểm của AA' và BC'. Thể tích khối tứ diện MA'BN là:

A. $\frac{3a^3\sqrt{3}}{2}$ **B.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$ **C.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$ **D** . $\frac{3a^3\sqrt{2}}{8}$

Câu 50: Cho lăng trụ ABC.A'B'C' có đáy là tam giác vuông tại A. $\widehat{ABC}=30^0$. Điểm M là trung điểm của AB, tam giác MA'C đều cạnh $2a\sqrt{3}$ và nằm trong một mặt phẳng vuông góc với đáy của lăng trụ Thể tích khối lăng trụ là:

A. $\frac{72a^3\sqrt{3}}{7}$ **B.** $\frac{3a^3\sqrt{3}}{7}$ **C.** $\frac{24a^3\sqrt{2}}{7}$ **D** . $\frac{15a^3\sqrt{5}}{7}$

.....Hết.....

thuvientoanhoc.com