SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THÁI BÌNH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN

MÃ ĐỀ 132

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN II- MÔN TOÁN
NĂM HỌC 2018 - 2019
Thời gian làm bài:90 phút;
(50 câu trắc nghiệm)

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh: .....

Câu 1: Cho phương trình: $\sin^3 x-3\sin^2 x+2-m=0$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình có nghiệm:

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

Câu 2: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-2		0		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	1	↘	-3	↗	$+\infty$

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

A. $(0;+\infty)$ **B.** $(-\infty;-2)$ **C.** $(-2;0)$ **D.** $(-3;1)$

Câu 3: Đồ thị hàm số nào dưới đây có tâm đối xứng là điểm $I(1;-2)$?

A. $y=\dfrac{2-2x}{1-x}$. **B.** $y=2x^3-6x^2+x+1$.

C. $y=\dfrac{2x-3}{2x+4}$. **D.** $y=-2x^3+6x^2+x-1$.

Câu 4: Biết rằng phương trình: $\log_3^2 x-(m+2)\log_3 x+3m-1=0$ có hai nghiệm phân biệt $x_1;x_2$ thỏa mãn $x_1x_2=27$. Khi đó tổng (x_1+x_2) bằng:

A. 6. **B.** $\dfrac{34}{3}$. **C.** 12. **D.** $\dfrac{1}{3}$.

Câu 5: Cho hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ với $a\neq 0$ có hai hoành độ cực trị là $x=1$ và $x=3$. Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x)=f(m)$ có đúng ba nghiệm phân biệt là:

A. $(f(1);f(3))$. **B.** $(0;4)$. **C.** $(1;3)$. **D.** $(0;4)\setminus\{1;3\}$.

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho điểm $A(1;-1;2)$ và mặt phẳng $(P):2x-y+z+1=0$. Mặt phẳng (Q) đi qua điểm A và song song với (P). Phương trình mặt phẳng (Q) là:

A. $2x-y+z-5=0$. **B.** $2x-y+z=0$. **C.** $x+y+z-2=0$. **D.** $2x+y-z+1=0$.

Tuyensinh247.com

Câu 7: Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của $m \geq -10$ sao cho đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2 + \sqrt{x-1}}{x^2 + (m-1)x + 1}$ có đúng một tiệm cận đứng?

A. 11. **B.** 10. **C.** 12. **D.** 9.

Câu 8: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x - 2$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung.

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

Câu 9: Hình lăng trụ tam giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

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

Câu 10: Hàm số $y = x.e^x$ có đạo hàm là:

A. $y' = xe^x$. **B.** $y' = (x+1)e^x$. **C.** $y' = 2e^x$. **D.** $y' = e^x$.

Câu 11: Cho bất phương trình: $\log_{\frac{1}{2}}(x-1) \geq -2$. Số nghiệm nguyên của bất phương trình là:

A. 3. **B.** Vô số. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 12: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_5 = -15$; $u_{20} = 60$. Tổng 20 số hạng đầu tiên của cấp số cộng là:

A. $S_{20} = 250$. **B.** $S_{20} = 200$. **C.** $S_{20} = -200$. **D.** $S_{20} = -25$.

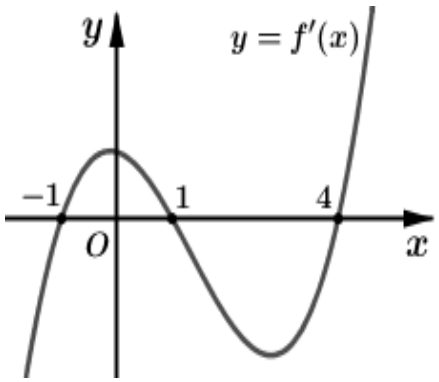
Câu 13: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \dfrac{x-1}{x+1}$ trên đoạn $[0;3]$ là:

A. $\min\limits_{x\in[0;3]} y = \dfrac{1}{2}$. **B.** $\min\limits_{x\in[0;3]} y = -3$. **C.** $\min\limits_{x\in[0;3]} y = -1$. **D.** $\min\limits_{x\in[0;3]} y = 1$.

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai mặt phẳng $(P): 2x + my - z + 1 = 0$ và $(Q): x + 3y + (2m+3)z - 2 = 0$. Giá trị của m để $(P) \perp (Q)$ là:

A. $m = -1$. **B.** $m = 1$. **C.** $m = 0$. **D.** $m = 2$.

Câu 15: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[-1;4]$ và có đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình bên. Hỏi hàm số $g(x) = f(x^2+1)$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?



A. $(-1;1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(1;4)$. **D.** $(\sqrt{3};4)$.

Câu 16: Tính thể tích V của khối chóp có đáy là hình vuông cạnh $2a$ và chiều cao là $3a$

Tuyensinh247.com

A. $V=4a^3$. **B.** $V=2a^3$. **C.** $V=12a^3$. **D.** $V=\frac{4}{3}\pi a^3$.

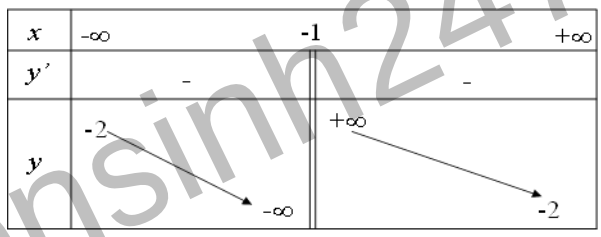
Câu 17: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông, SA vuông góc với đáy, mặt bên (SCD) hợp với đáy một góc bằng $60°$, M là trung điểm của BC. Biết thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (SCD) bằng:

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

Câu 18: Thể tích khối bát diện đều cạnh a là:

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

Câu 19: Cho biết bảng biến thiên ở hình dưới là của một trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây. Hãy tìm hàm số đó.



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

Câu 20: Trong các dãy số (u_n) sau đây; hãy chọn dãy số giảm:

A. $u_n=(-1)^n(2^n+1)$. **B.** $u_n=\frac{n^2+1}{n}$. **C.** $u_n=\sin n$. **D.** $u_n=\sqrt{n+1}-\sqrt{n}$.

Câu 21: Cho phương trình: $2^{x^3+x^2-2x+m}-2^{x^2+x}+x^3-3x+m=0$. Tập các giá trị m để phương trình có 3 nghiệm phân biệt có dạng $(a;b)$. Tổng $(a+2b)$ bằng:

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

Câu 22: Hệ số của số hạng chứa x^7 trong khai triển nhị thức $\left(x-\frac{2}{x\sqrt{x}}\right)^{12}$ (với $x>0$) là:

A. 376. **B.** -264. **C.** 264. **D.** 260.

Câu 23: Số nghiệm của phương trình: $\log_2 x+3\log_x 2=4$ là:

A. 0. **B.** 1. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 24: Cho hàm số $y=(m-1)x^3-5x^2+(m+3)x+3$. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y=f(|x|)$ có đúng 3 điểm cực trị?

A. 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 0.

Câu 25: Một đội xây dựng gồm 3 kĩ sư, 7 công nhân. Có bao nhiêu cách lập từ đó một tổ công tác 5 người gồm 1 kĩ sư làm tổ trưởng, 1 công nhân làm tổ phó và 3 công nhân làm tổ viên:.

Tuyensinh247.com

A. 420 cách. **B.** 120 cách. **C.** 252 cách. **D.** 360 cách.

Câu 26: Một chất điểm chuyển động có phương trình $S = 2t^4 + 6t^2 - 3t + 1$ với t tính bằng giây (s) và S tính bằng mét (m). Hỏi gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 3(s)$ bằng bao nhiêu?

A. 88 $\left(\text{m/s}^2\right)$. **B.** 228 $\left(\text{m/s}^2\right)$. **C.** 64 $\left(\text{m/s}^2\right)$. **D.** 76 $\left(\text{m/s}^2\right)$.

Câu 27: Cho tam giác ABC đều cạnh a, đường thẳng d đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (ABC). Gọi S là điểm thay đổi trên đường thẳng d, H là trực tâm tam giác SBC. Biết rằng khi điểm S thay đổi trên đường thẳng d thì điểm H nằm trên đường (C). Trong số các mặt cầu chứa đường (C), bán kính mặt cầu nhỏ nhất là

A. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. **B.** a. **C.** $\frac{a\sqrt{3}}{12}$. **D.** $\frac{a\sqrt{3}}{6}$.

Câu 28: Cho hàm số $y = (x-1)^{-5}\sqrt{x}$. Tập xác định của hàm số là:

A. $D = (1;+\infty)$. **B.** $D = [0;+\infty)\setminus\{1\}$. **C.** $[0;+\infty)$. **D.** $R\setminus\{1\}$.

Câu 29: Biết đường thẳng $y = x - 2$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt A, B có hoành độ lần lượt x_A, x_B. Khi đó $x_A + x_B$ là:

A. $x_A + x_B = 5$. **B.** $x_A + x_B = 2$. **C.** $x_A + x_B = 1$. **D.** $x_A + x_B = 3$.

Câu 30: Hàm số $y = f(x) = (x-1).(x-2).(x-3)...(x-2018)$ có bao nhiêu điểm cực đại?

A. 1009. **B.** 2018. **C.** 2017. **D.** 1008.

Câu 31: Cho các số thực dương $a; b$ với $a \neq 1$. Mệnh đề nào sau đây đúng:

A. $\log_{a^3}(ab) = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}\log_a b$. **B.** $\log_{a^3}(ab) = \frac{1}{3}\log_a b$.

C. $\log_{a^3}(ab) = 3\log_a b$. **D.** $\log_{a^3}(ab) = 3 + 3\log_a b$.

Câu 32: Cho tứ diện $ABCD$ có thể tích bằng 1. Gọi N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD; M là điểm thuộc cạnh AB sao cho $BM = 2AM$. Mặt phẳng (MNP) cắt cạnh AD tại Q. Thể tích của khối đa diện lồi $MAQNCP$ là

A. $\frac{7}{9}$. **B.** $\frac{5}{16}$. **C.** $\frac{7}{18}$. **D.** $\frac{5}{8}$.

Câu 33: Phương trình $9^x - 3^{x+1} + 2 = 0$ có hai nghiệm $x_1; x_2$ với $x_1 < x_2$. Đặt $P = 2x_1 + 3x_2$. Khi đó:

A. $P = 0$. **B.** $P = 3\log_3 2$. **C.** $P = 2\log_3 2$. **D.** $P = 3\log_2 3$.

Câu 34: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vecto $\vec{a}(-1;1;0); \vec{b}(1;1;0); \vec{c}(1;1;1)$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**:

A. $|\vec{a}| = \sqrt{2}$. **B.** $\vec{b} \perp \vec{c}$. **C.** $|\vec{c}| = \sqrt{3}$. **D.** $\vec{a} \perp \vec{b}$.

Câu 35: Cho hàm số $y = f(x)$, chọn khẳng định **đúng**?

A. Nếu $f''(x_0) = 0$ và $f'(x_0) = 0$ thì x_0 không phải là cực trị của hàm số.

Tuyensinh247.com

B. Hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại x_0 khi và chỉ khi $f'(x_0)=0$.

C. Nếu hàm số $y=f(x)$ có điểm cực đại và điểm cực tiểu thì giá trị cực đại lớn hơn giá trị cực tiểu.

D. Nếu $f'(x)$ đổi dấu khi x qua điểm x_0 và $f(x)$ liên tục tại x_0 thì hàm số $y=f(x)$ đạt cực trị tại điểm x_0.

Câu 36: Một người gửi ngân hàng 100 triệu đồng với kỳ hạn 3 tháng, lãi suất 2% một quý theo hình thức lãi kép. Sau đúng 6 tháng, người đó gửi thêm 100 triệu đồng với kỳ hạn và lãi suất như trước đó. Tổng số tiền người đó nhận được sau 1 năm kể từ khi bắt đầu gửi tiền gần với kết quả nào sau đây:

A. 212 triệu. **B.** 210 triệu. **C.** 216 triệu. **D.** 220 triệu.

Câu 37: Một khối nón có thể tích bằng 30π. Nếu tăng chiều cao lên 3 lần và tăng bán kính mặt đáy lên 2 lần thì thể tích khối nón mới bằng:

A. 360π. **B.** 180π. **C.** 240π. **D.** 720π.

Câu 38: Cho bất phương trình: $\left(\frac{1}{2}\right)^{4x^2-15x+13}<\left(\frac{1}{2}\right)^{4-3x}$. Tập nghiệm của bất phương trình là:

A. $\left(\frac{3}{2};+\infty\right)$. **B.** R. **C.** $R\setminus\left\{\frac{3}{2}\right\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 39: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai điểm $A(-1;-1;0);B(3;1;-1)$. Điểm M thuộc trục Oy và cách đều hai điểm $A;B$ có tọa độ là:

A. $M\left(0;-\frac{9}{4};0\right)$. **B.** $M\left(0;\frac{9}{2};0\right)$. **C.** $M\left(0;-\frac{9}{2};0\right)$. **D.** $M\left(0;\frac{9}{4};0\right)$.

Câu 40: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hình bình hành $ABCE$ với $A(3;1;2);B(1;0;1);C(2;3;0)$. Tọa độ đỉnh E là:

A. $E(4;4;1)$. **B.** $E(0;2;-1)$. **C.** $E(1;1;2)$. **D.** $E(1;3;-1)$.

Câu 41: Phương trình tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\frac{x^2+x-2}{x-2}$ là:

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

Câu 42: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng $(P):2x-4y+6z-1=0$. Mặt phẳng (P) có một vectơ pháp tuyến là:

A. $\vec{n}(1;-2;3)$. **B.** $\vec{n}(2;4;6)$. **C.** $\vec{n}(1;2;3)$. **D.** $\vec{n}(-1;2;3)$.

Câu 43: Cho tập $X=\{1;2;3;.....;8\}$. Lập từ X số tự nhiên có 8 chữ số đôi một khác nhau. Xác suất để lập được số chia hết cho 1111 là:

A. $\frac{A_8^2A_6^2A_4^2}{8!}$. **B.** $\frac{4!4!}{8!}$. **C.** $\frac{C_8^2C_6^2C_4^2}{8!}$. **D.** $\frac{384}{8!}$.

Câu 44: Một tấm vải được quấn 100 vòng (theo chiều dài tấm vải) quanh một lõi hình trụ có bán kính đáy bằng $5cm$. Biết rằng bề dày tấm vải là $0,3cm$. Khi đó chiều dài tấm vải gần với số nguyên nào nhất dưới đây:

A. $150m$ **B.** $120m$. **C.** $125m$. **D.** $130m$.

Tuyensinh247.com

Câu 45: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai điểm $A(1;2;-1); B(2;1;0)$ và mặt phẳng $(P): 2x+y-3z+1=0$. Gọi (Q) là mặt phẳng chứa $A;B$ và vuông góc với (P). Phương trình mặt phẳng (Q) là:

A. $2x+5y+3z-9=0$. **B.** $2x+y-3z-7=0$. **C.** $2x+y-z-5=0$. **D.** $x+2y-z-6=0$.

Câu 46: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng (P) chứa điểm $H(1;2;2)$ và cắt $Ox;Oy;Oz$ lần lượt tại $A;B;C$ sao cho H là trực tâm tam giác ABC. Phương mặt phẳng (P) là:

A. $x+2y-2z-9=0$. **B.** $2x+y+z-6=0$. **C.** $2x+y+z-2=0$. **D.** $x+2y+2z-9=0$.

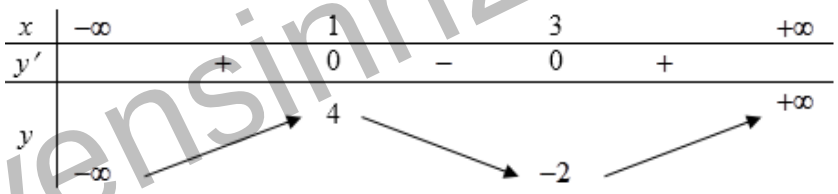
Câu 47: Thiết diện qua trục của một hình trụ là một hình vuông có cạnh bằng $2a$. Thể tích khối trụ bằng:

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

Câu 48: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Tính góc giữa hai đường thẳng AC và $A'B$

A. $60°$. **B.** $45°$. **C.** $75°$. **D.** $90°$.

Câu 49: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên:



Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình $f\left(\sqrt{x-1}+1\right)\le m$ có nghiệm?

A. $m\ge 1$. **B.** $m\ge -2$. **C.** $m\ge 4$. **D.** $m\ge 0$.

Câu 50: Cho $0<a<1$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**:

A. $\frac{1}{a^{2017}}>\frac{1}{a^{2018}}$. **B.** $a^{2017}>a^{2018}$. **C.** $a^{2017}<\frac{1}{a^{2018}}$. **D.** $a^{2018}<\frac{1}{a^{2017}}$.

---------- HẾT ----------

Tuyensinh247.com

made	cautron	dapan
132	1	C
132	2	C
132	3	B
132	4	C
132	5	D
132	6	A
132	7	B
132	8	C
132	9	A
132	10	B
132	11	D
132	12	A
132	13	C
132	14	B
132	15	B
132	16	A
132	17	C
132	18	B
132	19	D
132	20	D
132	21	D
132	22	C
132	23	D
132	24	C
132	25	A
132	26	B
132	27	C
132	28	B
132	29	A
132	30	D
132	31	A
132	32	C
132	33	B
132	34	B
132	35	D
132	36	A
132	37	A
132	38	C
132	39	D
132	40	A
132	41	D
132	42	A
132	43	D
132	44	C
132	45	A
132	46	D
132	47	B
132	48	A
132	49	B
132	50	A

made	cautron	dapan
209	1	D
209	2	D
209	3	C
209	4	D
209	5	C
209	6	A
209	7	D
209	8	B
209	9	B
209	10	A
209	11	A
209	12	B
209	13	C
209	14	A
209	15	B
209	16	D
209	17	D
209	18	B
209	19	C
209	20	C
209	21	A
209	22	C
209	23	C
209	24	D
209	25	A
209	26	A
209	27	D
209	28	C
209	29	B
209	30	A
209	31	C
209	32	B
209	33	A
209	34	B
209	35	A
209	36	C
209	37	D
209	38	D
209	39	D
209	40	B
209	41	A
209	42	A
209	43	C
209	44	A
209	45	D
209	46	B
209	47	A
209	48	B
209	49	C
209	50	B

made	cautron	dapan
357	1	C
357	2	D
357	3	C

made	cautron	dapan
485	1	B
485	2	C
485	3	C

Tuyensinh247.com

357	4	D
357	5	B
357	6	C
357	7	D
357	8	B
357	9	B
357	10	C
357	11	B
357	12	A
357	13	A
357	14	B
357	15	A
357	16	B
357	17	B
357	18	D
357	19	A
357	20	C
357	21	A
357	22	A
357	23	D
357	24	C
357	25	D
357	26	B
357	27	D
357	28	D
357	29	D
357	30	C
357	31	C
357	32	A
357	33	B
357	34	A
357	35	C
357	36	D
357	37	A
357	38	D
357	39	A
357	40	C
357	41	A
357	42	C
357	43	B
357	44	D
357	45	B
357	46	A
357	47	C
357	48	D
357	49	D
357	50	B

485	4	C
485	5	C
485	6	B
485	7	C
485	8	D
485	9	A
485	10	B
485	11	C
485	12	C
485	13	C
485	14	A
485	15	D
485	16	B
485	17	B
485	18	A
485	19	C
485	20	D
485	21	C
485	22	C
485	23	D
485	24	D
485	25	D
485	26	A
485	27	D
485	28	C
485	29	B
485	30	C
485	31	A
485	32	B
485	33	C
485	34	A
485	35	A
485	36	B
485	37	D
485	38	D
485	39	B
485	40	A
485	41	A
485	42	B
485	43	D
485	44	D
485	45	A
485	46	A
485	47	A
485	48	B
485	49	B
485	50	D

Tuyensinh247.com