

ĐỀ CHÍNH THỨC

(gồm có 01 trang)

Họ tên thí sinh:.....

Lớp:Số báo danh:.....

PHẦN B: TỰ LUẬN (30 phút)

Câu 1. (1 điểm) Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 2 \ln x$ trên đoạn $[1; 4]$.

Câu 2. (1 điểm) Giải phương trình: $\log_2(x-3) + \log_2(x-1) = 3$.

Câu 3. (1 điểm) Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + (m-3)x + \frac{9}{2}$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thoả mãn $x_1^2 + x_2^2 = 4$.

Câu 4. (1 điểm) Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy và SC tạo với mặt phẳng đáy một góc 30° . Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

---- Hết ----

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm có 4 trang)

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

Mã đề: 105

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (60 phút)

Câu 1: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x^2+2x} < 27$ là:

- A. $(-3;1)$ B. $(-1;3)$ C. $(0;2)$ D. R

Câu 2: Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt[6]{x}$ với $x > 0$.

- A. $P = x^{\frac{2}{9}}$ B. $P = x^2$ C. $P = \sqrt{x}$ D. $P = x^{\frac{1}{8}}$

Câu 3: Cho tứ diện $ABCD$ có tam giác BCD vuông tại C , AB vuông góc với mặt phẳng (BCD) , $AB = 5a$, $BC = 3a$ và $CD = 4a$. Tính bán kính R của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $ABCD$.

- A. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{3}$ B. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{2}$ C. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{3}$ D. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{2}$

Câu 4: Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$

- A. $m = \frac{17}{4}$ B. $m = 10$ C. $m = 3$ D. $m = 5$

Câu 5: Cho hình nón có diện tích xung quanh bằng $3\pi a^2$ và bán kính đáy bằng a , độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng:

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

Câu 6: Cho hình chữ nhật $ABCD$ cạnh $AB = 4$, $AD = 2$. Gọi M, N là trung điểm của các cạnh AB, CD . Cho hình chữ nhật quay quanh MN ta được hình trụ có thể tích bằng:

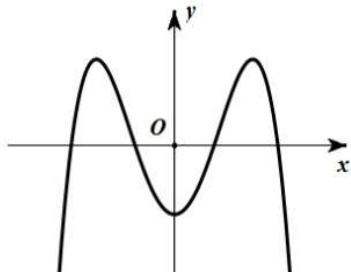
- A. $V = 32\pi$ B. $V = 16\pi$ C. $V = 4\pi$ D. $V = 8\pi$

Câu 7: Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đồ thị của hàm số $y = \frac{2x + 4}{x - 1}$.

Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

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

Câu 8: Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây?



- A. $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ B. $y = x^4 - 3x^2 - 1$ C. $y = -x^4 + 3x^2 - 1$ D. $y = x^3 - 3x^2 - 1$

Câu 9: Tìm mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau.

- A. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm có tọa độ $(a; 1)$
 B. Hàm số $y = a^x$ ($a > 1$) nghịch biến trên \mathbb{R}
 C. Hàm số $y = a^x$ ($0 < a < 1$) đồng biến trên \mathbb{R}
 D. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) đối xứng với nhau qua trục tung

Câu 10: Một người hàng tháng gửi vào ngân hàng một khoảng tiền T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0,6% mỗi tháng. Biết sau 15 tháng người đó có số tiền là 10 triệu đồng. Hỏi số tiền người đó gửi hàng tháng gần với giá trị nào sau đây?

- A. 600.000 B. 500.000 C. 700.000 D. 640.000

Câu 11: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Hai điểm cực trị của hàm số có hoành độ là x_1, x_2 . Khi đó $x_1 \cdot x_2 = ?$

- A. -8 B. 5 C. -5 D. 8

Câu 12: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5}{x-1}$ là đường thẳng có phương trình ?

- A. $x = 1$ B. $x = 0$ C. $y = 5$ D. $y = 0$

Câu 13: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{a^3}{2}$ B. $V = \frac{a^3}{3}$ C. $V = \frac{a^3}{6}$ D. $V = a^3$

Câu 14: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có đồ thị là (C). Tìm tọa độ điểm M thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của đồ thị (C) tại M song song với đường thẳng $(\Delta): y = 9x + 2$.

- A. $M(-1; -2), M(3; 2)$ B. $M(0; 1), M(4; 3)$
 C. $M(0; 1)$ D. $M(4; 3)$

Câu 15: Cho bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đó là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

Câu 16: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \log_5 \frac{x-3}{x+2}$

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$ B. $D = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$
 C. $D = (-2; 3)$ D. $D = (-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$

Câu 17: Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng ?

- A. 3 B. 2 C. 6 D. 4

Câu 18: Diện tích mặt cầu bán kính R bằng:

- A. $4\pi R^2$ B. $2\pi R^2$ C. $\frac{4}{3}\pi R^3$ D. πR^2

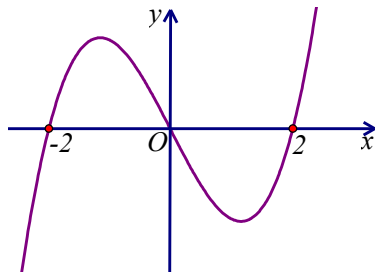
Câu 19: Một hình tứ diện đều có cạnh bằng a , có một đỉnh trùng với đỉnh của hình nón, ba đỉnh còn lại nằm trên đường tròn đáy của hình nón. Khi đó diện tích xung quanh của hình nón là :

- A. $S = \pi a^2 \sqrt{3}$ B. $S = \frac{1}{3} \pi a^2 \sqrt{3}$ C. $S = \frac{1}{3} \pi a^2 \sqrt{2}$ D. $S = \frac{1}{2} \pi a^2 \sqrt{3}$

Câu 20: Cho hàm số $y = \frac{mx+3}{x+m+2}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S.

- A. 4 B. 5 C. 3 D. Vô số

Câu 21: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Hỏi hàm số $y = f(\ln x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

- A. $\left(\frac{1}{e^2}; 1\right)$ B. $\left(\frac{1}{e^2}; +\infty\right)$ C. $(0; e^2)$ D. $\left(0; \frac{1}{e}\right)$

Câu 22: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm M(2 ; 3) là.

- A. 0 B. 2 C. -2 D. 3

Câu 23: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với đáy và mặt phẳng (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 24: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với tâm G của tam giác ABC . Biết khoảng cách giữa AA' và BC là $\frac{a\sqrt{3}}{4}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{36}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

Câu 25: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại điểm $x = 1$ khi

- A. $m = 1 \vee m = 2$ B. $m = -1$ C. $m = 2$ D. $m = 1$

Câu 26: Với hai số thực dương a, b tùy ý và $\frac{\log_5 a}{(1 + \log_3 2)\log_5 3} - \log_6 b = 2$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

- A. $a = b \log_6 2$ B. $a = b \log_6 3$ C. $2a + 3b = 0$ D. $a = 36b$

Câu 27: Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $P = \frac{5 + 3^x + 3^{-x}}{1 - 3^x - 3^{-x}}$ có giá trị bằng:

- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{5}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. 2

Câu 28: Một cơ sở sản xuất có hai bể nước hình trụ có chiều cao bằng nhau, bán kính đáy lần lượt bằng $1m$ và $1,2m$. Chủ cơ sở dự định làm một bể nước mới, hình trụ, có cùng chiều cao và có thể tích bằng tổng thể tích của hai bể nước trên. Bán kính đáy của bể nước dự định làm gần nhất với kết quả nào dưới đây?

- A. $1,8m$ B. $1,4m$ C. $2,2m$ D. $1,6m$

Câu 29: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -mx$ cắt đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - m + 2$ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $AB = BC$.

- A. $m \in (-\infty; 3)$ B. $m \in (-\infty; -1)$ C. $m \in (-\infty; +\infty)$ D. $m \in (1; +\infty)$

Câu 30: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{0,2}(x+1) > \log_{0,2}(3-x)$ là khoảng $(a; b)$. Khi đó $S = 2a + 3b$ có giá trị bằng:

- A. $S = 7$ B. $S = 1$ C. $S = 2$ D. $S = 11$

---- Hết ----

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm có 4 trang)

Họ tên học sinh:.....

Lớp: Số báo danh:

Mã đề: 216

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (60 phút)

Câu 1: Một người hàng tháng gửi vào ngân hàng một khoảng tiền T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0,6% mỗi tháng. Biết sau 15 tháng người đó có số tiền là 10 triệu đồng. Hỏi số tiền người đó gửi hàng tháng gần với giá trị nào sau đây?

- A. 640.000 B. 600.000 C. 700.000 D. 500.000

Câu 2: Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đồ thị của hàm số $y = \frac{2x + 4}{x - 1}$.

Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

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

Câu 3: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Hai điểm cực trị của hàm số có hoành độ là x_1, x_2 . Khi đó $x_1 \cdot x_2 = ?$

- A. -8 B. 5 C. -5 D. 8

Câu 4: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5}{x - 1}$ là đường thẳng có phương trình ?

- A. $x = 0$ B. $x = 1$ C. $y = 0$ D. $y = 5$

Câu 5: Diện tích mặt cầu bán kính R bằng:

- A. $4\pi R^2$ B. $2\pi R^2$ C. $\frac{4}{3}\pi R^3$ D. πR^2

Câu 6: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{a^3}{2}$ B. $V = \frac{a^3}{3}$ C. $V = \frac{a^3}{6}$ D. $V = a^3$

Câu 7: Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{x}$ với $x > 0$.

- A. $P = x^{\frac{1}{8}}$ B. $P = x^{\frac{2}{9}}$ C. $P = x^2$ D. $P = \sqrt{x}$

Câu 8: Tìm mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau.

- A. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm có tọa độ $(a; 1)$
B. Hàm số $y = a^x$ ($a > 1$) nghịch biến trên \mathbb{R}

C. Hàm số $y = a^x$ ($0 < a < 1$) đồng biến trên \mathbb{R}

D. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) đối xứng với nhau qua trục tung

Câu 9: Cho hình nón có diện tích xung quanh bằng $3\pi a^2$ và bán kính đáy bằng a , độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng:

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

Câu 10: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \log_5 \frac{x-3}{x+2}$

- A. $D = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$
 C. $D = (-2; 3)$ D. $D = (-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$

Câu 11: Cho tứ diện ABCD có tam giác BCD vuông tại C, AB vuông góc với mặt phẳng (BCD), AB = 5a, BC = 3a và CD = 4a. Tính bán kính R của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện ABCD.

- A. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{2}$ B. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{3}$ C. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{3}$ D. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{2}$

Câu 12: Cho hình chữ nhật ABCD cạnh AB = 4, AD = 2. Gọi M, N là trung điểm của các cạnh AB, CD. Cho hình chữ nhật quay quanh MN ta được hình trụ có thể tích bằng:

- A. $V = 16\pi$ B. $V = 8\pi$ C. $V = 4\pi$ D. $V = 32\pi$

Câu 13: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có đồ thị là (C). Tìm tọa độ điểm M thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của đồ thị (C) tại M song song với đường thẳng (Δ): $y = 9x + 2$.

- A. $M(0;1)$ B. $M(0;1), M(4;3)$
 C. $M(-1; -2), M(3; 2)$ D. $M(4;3)$

Câu 14: Cho bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đó là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

Arrows indicate that as x increases from $-\infty$ to 1, y decreases from 1 to $-\infty$. As x increases from 1 to $+\infty$, y increases from $+\infty$ to 1.

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

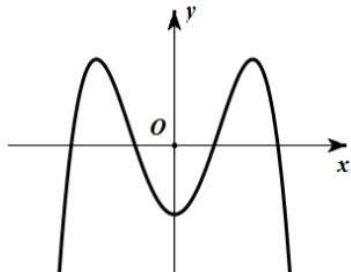
Câu 15: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x^2+2x} < 27$ là:

- A. $(-1; 3)$ B. $(-3; 1)$ C. \mathbb{R} D. $(0; 2)$

Câu 16: Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$

- A. $m = 10$ B. $m = 5$ C. $m = 3$ D. $m = \frac{17}{4}$

Câu 17: Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây?



- A. $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ B. $y = -x^4 + 3x^2 - 1$ C. $y = x^3 - 3x^2 - 1$ D. $y = x^4 - 3x^2 - 1$

Câu 18: Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng ?

- A. 2 B. 3 C. 6 D. 4

Câu 19: Cho hàm số $y = \frac{mx+3}{x+m+2}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S.

- A. 4 B. 5 C. 3 D. Vô số

Câu 20: Với hai số thực dương a, b tùy ý và $\frac{\log_5 a}{(1+\log_3 2)\log_5 3} - \log_6 b = 2$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

- A. $a = b \log_6 2$ B. $a = b \log_6 3$ C. $a = 36b$ D. $2a + 3b = 0$

Câu 21: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với tâm G của tam giác ABC . Biết khoảng cách giữa AA' và BC là $\frac{a\sqrt{3}}{4}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{36}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$

Câu 22: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với đáy và mặt phẳng (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 23: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -mx$ cắt đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - m + 2$ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $AB = BC$.

- A. $m \in (-\infty; +\infty)$ B. $m \in (1; +\infty)$ C. $m \in (-\infty; -1)$ D. $m \in (-\infty; 3)$

Câu 24: Một hình tứ diện đều có cạnh bằng a , có một đỉnh trùng với đỉnh của hình nón, ba đỉnh còn lại nằm trên đường tròn đáy của hình nón. Khi đó diện tích xung quanh của hình nón là :

- A. $S = \frac{1}{3}\pi a^2\sqrt{3}$ B. $S = \pi a^2\sqrt{3}$ C. $S = \frac{1}{3}\pi a^2\sqrt{2}$ D. $S = \frac{1}{2}\pi a^2\sqrt{3}$

Câu 25: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm $M(2; 3)$ là.

A. 3

B. -2

C. 2

D. 0

Câu 26: Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $P = \frac{5+3^x+3^{-x}}{1-3^x-3^{-x}}$ có giá trị bằng:

A. $\frac{1}{2}$

B. $-\frac{5}{2}$

C. $\frac{3}{2}$

D. 2

Câu 27: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại điểm $x = 1$ khi

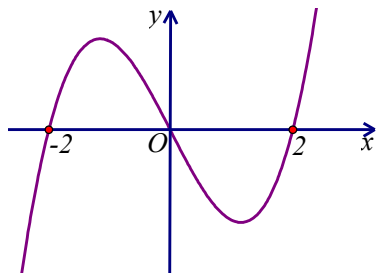
A. $m = 2$

B. $m = -1$

C. $m = 1 \vee m = 2$

D. $m = 1$

Câu 28: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Hỏi hàm số $y = f(\ln x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $\left(\frac{1}{e^2}; +\infty\right)$

B. $\left(\frac{1}{e^2}; 1\right)$

C. $(0; e^2)$

D. $\left(0; \frac{1}{e}\right)$

Câu 29: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{0,2}(x+1) > \log_{0,2}(3-x)$ là khoảng $(a; b)$. Khi đó $S = 2a + 3b$ có giá trị bằng:

A. $S = 7$

B. $S = 2$

C. $S = 1$

D. $S = 11$

Câu 30: Một cơ sở sản xuất có hai bể nước hình trụ có chiều cao bằng nhau, bán kính đáy lần lượt bằng $1m$ và $1,2m$. Chủ cơ sở dự định làm một bể nước mới, hình trụ, có cùng chiều cao và có thể tích bằng tổng thể tích của hai bể nước trên. Bán kính đáy của bể nước dự định làm gần nhất với kết quả nào dưới đây?

A. $1,8m$

B. $1,4m$

C. $2,2m$

D. $1,6m$

---- Hết ----

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm có 4 trang)

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

Mã đề: 327

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (60 phút)

Câu 1: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x^2+2x} < 27$ là:

- A. $(-1;3)$ B. \mathbb{R} C. $(-3;1)$ D. $(0;2)$

Câu 2: Tìm mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau.

- A. Hàm số $y = a^x$ ($a > 1$) nghịch biến trên \mathbb{R}
B. Hàm số $y = a^x$ ($0 < a < 1$) đồng biến trên \mathbb{R}
C. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) đối xứng với nhau qua trục tung
D. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm có tọa độ $(a;1)$

Câu 3: Một người hàng tháng gửi vào ngân hàng một khoảng tiền T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0,6% mỗi tháng. Biết sau 15 tháng người đó có số tiền là 10 triệu đồng. Hỏi số tiền người đó gửi hàng tháng gần với giá trị nào sau đây?

- A. 600.000 B. 700.000 C. 640.000 D. 500.000

Câu 4: Diện tích mặt cầu bán kính R bằng:

- A. $4\pi R^2$ B. $2\pi R^2$ C. $\frac{4}{3}\pi R^3$ D. πR^2

Câu 5: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{a^3}{2}$ B. $V = \frac{a^3}{3}$ C. $V = \frac{a^3}{6}$ D. $V = a^3$

Câu 6: Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đồ thị của hàm số $y = \frac{2x + 4}{x - 1}$.

Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

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

Câu 7: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5}{x - 1}$ là đường thẳng có phương trình ?

- A. $x = 1$ B. $y = 0$ C. $x = 0$ D. $y = 5$

Câu 8: Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$

- A. $m = 5$ B. $m = \frac{17}{4}$ C. $m = 10$ D. $m = 3$

Câu 9: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \log_5 \frac{x-3}{x+2}$

- A. $D = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$
 C. $D = (-2; 3)$ D. $D = (-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$

Câu 10: Cho tứ diện ABCD có tam giác BCD vuông tại C, AB vuông góc với mặt phẳng (BCD), $AB = 5a$, $BC = 3a$ và $CD = 4a$. Tính bán kính R của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện ABCD.

- A. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{2}$ B. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{3}$ C. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{3}$ D. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{2}$

Câu 11: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có đồ thị là (C). Tìm tọa độ điểm M thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của đồ thị (C) tại M song song với đường thẳng (Δ): $y = 9x + 2$.

- A. $M(4; 3)$ B. $M(-1; -2), M(3; 2)$
 C. $M(0; 1)$ D. $M(0; 1), M(4; 3)$

Câu 12: Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng ?

- A. 3 B. 2 C. 6 D. 4

Câu 13: Cho bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đó là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

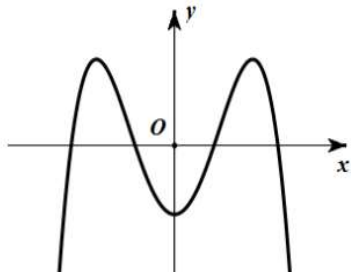
Câu 14: Cho hình chữ nhật ABCD cạnh $AB = 4$, $AD = 2$. Gọi M, N là trung điểm của các cạnh AB, CD. Cho hình chữ nhật quay quanh MN ta được hình trụ có thể tích bằng:

- A. $V = 16\pi$ B. $V = 32\pi$ C. $V = 4\pi$ D. $V = 8\pi$

Câu 15: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Hai điểm cực trị của hàm số có hoành độ là x_1, x_2 . Khi đó $x_1 \cdot x_2 = ?$

- A. 5 B. 8 C. -5 D. -8

Câu 16: Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây?



- A. $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ B. $y = x^3 - 3x^2 - 1$ C. $y = -x^4 + 3x^2 - 1$ D. $y = x^4 - 3x^2 - 1$

Câu 17: Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt[6]{x}$ với $x > 0$.

- A. $P = x^{\frac{1}{8}}$ B. $P = \sqrt{x}$ C. $P = x^{\frac{2}{9}}$ D. $P = x^2$

Câu 18: Cho hình nón có diện tích xung quanh bằng $3\pi a^2$ và bán kính đáy bằng a , độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng:

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

Câu 19: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với đáy và mặt phẳng (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 20: Cho hàm số $y = \frac{mx+3}{x+m+2}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S .

- A. Vô số B. 5 C. 3 D. 4

Câu 21: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với tâm G của tam giác ABC . Biết khoảng cách giữa AA' và BC là $\frac{a\sqrt{3}}{4}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{36}$

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -mx$ cắt đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - m + 2$ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $AB = BC$.

- A. $m \in (-\infty; +\infty)$ B. $m \in (1; +\infty)$ C. $m \in (-\infty; -1)$ D. $m \in (-\infty; 3)$

Câu 23: Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $P = \frac{5+3^x+3^{-x}}{1-3^x-3^{-x}}$ có giá trị bằng:

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $-\frac{5}{2}$

Câu 24: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm $M(2; 3)$ là.

A. 3

B. 2

C. -2

D. 0

Câu 25: Một cơ sở sản xuất có hai bể nước hình trụ có chiều cao bằng nhau, bán kính đáy lần lượt bằng $1m$ và $1,2m$. Chủ cơ sở dự định làm một bể nước mới, hình trụ, có cùng chiều cao và có thể tích bằng tổng thể tích của hai bể nước trên. Bán kính đáy của bể nước dự định làm gần nhất với kết quả nào dưới đây?

A. $2,2m$

B. $1,6m$

C. $1,8m$

D. $1,4m$

Câu 26: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại điểm $x=1$ khi

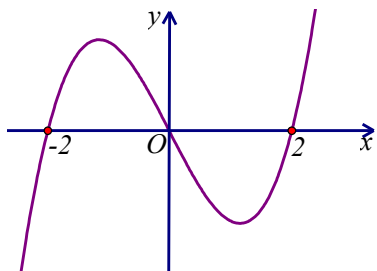
A. $m=2$

B. $m=-1$

C. $m=1 \vee m=2$

D. $m=1$

Câu 27: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Hỏi hàm số $y = f(\ln x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

A. $\left(\frac{1}{e^2}; +\infty\right)$

B. $\left(\frac{1}{e^2}; 1\right)$

C. $(0; e^2)$

D. $\left(0; \frac{1}{e}\right)$

Câu 28: Với hai số thực dương a, b tùy ý và $\frac{\log_5 a}{(1 + \log_3 2) \log_5 3} - \log_6 b = 2$. Khẳng định nào

dưới đây là khẳng định đúng?

A. $a = 36b$

B. $a = b \log_6 3$

C. $a = b \log_6 2$

D. $2a + 3b = 0$

Câu 29: Một hình tứ diện đều có cạnh bằng a , có một đỉnh trùng với đỉnh của hình nón, ba đỉnh còn lại nằm trên đường tròn đáy của hình nón. Khi đó diện tích xung quanh của hình nón là:

A. $S = \frac{1}{2} \pi a^2 \sqrt{3}$

B. $S = \pi a^2 \sqrt{3}$

C. $S = \frac{1}{3} \pi a^2 \sqrt{2}$

D. $S = \frac{1}{3} \pi a^2 \sqrt{3}$

Câu 30: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{0,2}(x+1) > \log_{0,2}(3-x)$ là khoảng $(a; b)$. Khi đó $S = 2a + 3b$ có giá trị bằng:

A. $S = 2$

B. $S = 7$

C. $S = 1$

D. $S = 11$

---- Hết ----

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm có 4 trang)

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

Mã đề: 438

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM (60 phút)

Câu 1: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $BB' = a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

- A. $V = \frac{a^3}{3}$ B. $V = a^3$ C. $V = \frac{a^3}{2}$ D. $V = \frac{a^3}{6}$

Câu 2: Diện tích mặt cầu bán kính R bằng:

- A. πR^2 B. $2\pi R^2$ C. $\frac{4}{3}\pi R^3$ D. $4\pi R^2$

Câu 3: Cho bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đó là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

Câu 4: Tìm mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau.

- A. Đồ thị hàm số $y = a^x$ ($0 < a \neq 1$) luôn đi qua điểm có tọa độ $(a;1)$
 B. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ ($0 < a \neq 1$) đối xứng với nhau qua trục tung
 C. Hàm số $y = a^x$ ($a > 1$) nghịch biến trên \mathbb{R}
 D. Hàm số $y = a^x$ ($0 < a < 1$) đồng biến trên \mathbb{R}

Câu 5: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Hai điểm cực trị của hàm số có hoành độ là x_1, x_2 . Khi đó $x_1 \cdot x_2 = ?$

- A. -5 B. -8 C. 8 D. 5

Câu 6: Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt[6]{x}$ với $x > 0$.

- A. $P = x^{\frac{1}{8}}$ B. $P = \sqrt{x}$ C. $P = x^{\frac{2}{9}}$ D. $P = x^2$

Câu 7: Một người hàng tháng gửi vào ngân hàng một khoảng tiền T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0,6% mỗi tháng. Biết sau 15 tháng người đó có số tiền là 10 triệu đồng. Hỏi số tiền người đó gửi hàng tháng gần với giá trị nào sau đây?

- A. 600.000 B. 640.000 C. 700.000 D. 500.000

Câu 8: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$ có đồ thị là (C). Tìm tọa độ điểm M thuộc (C) sao cho tiếp tuyến của đồ thị (C) tại M song song với đường thẳng (Δ): $y = 9x + 2$.

- A. $M(0;1), M(4;3)$ B. $M(-1;-2), M(3;2)$
 C. $M(4;3)$ D. $M(0;1)$

Câu 9: Cho tứ diện ABCD có tam giác BCD vuông tại C, AB vuông góc với mặt phẳng (BCD), $AB = 5a$, $BC = 3a$ và $CD = 4a$. Tính bán kính R của mặt cầu ngoại tiếp tứ diện ABCD.

- A. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{2}$ B. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{3}$ C. $R = \frac{5a\sqrt{3}}{3}$ D. $R = \frac{5a\sqrt{2}}{2}$

Câu 10: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5}{x-1}$ là đường thẳng có phương trình ?

- A. $y = 0$ B. $x = 1$ C. $x = 0$ D. $y = 5$

Câu 11: Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đồ thị của hàm số $y = \frac{2x+4}{x-1}$.

Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng:

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

Câu 12: Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng ?

- A. 4 B. 6 C. 3 D. 2

Câu 13: Cho hình chữ nhật ABCD cạnh $AB = 4$, $AD = 2$. Gọi M, N là trung điểm của các cạnh AB, CD. Cho hình chữ nhật quay quanh MN ta được hình trụ có thể tích bằng:

- A. $V = 16\pi$ B. $V = 32\pi$ C. $V = 4\pi$ D. $V = 8\pi$

Câu 14: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \log_5 \frac{x-3}{x+2}$

- A. $D = (-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$ B. $D = (-2; 3)$
 C. $D = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$ D. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$

Câu 15: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x^2+2x} < 27$ là:

- A. $(-3; 1)$ B. \mathbb{R} C. $(0; 2)$ D. $(-1; 3)$

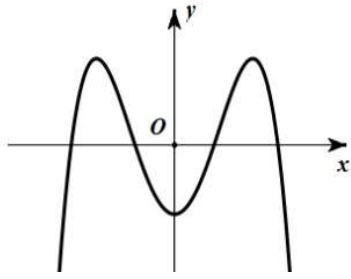
Câu 16: Cho hình nón có diện tích xung quanh bằng $3\pi a^2$ và bán kính đáy bằng a, độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng:

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

Câu 17: Tìm giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$

- A. $m = 3$ B. $m = 5$ C. $m = 10$ D. $m = \frac{17}{4}$

Câu 18: Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây?



- A. $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ B. $y = x^3 - 3x^2 - 1$ C. $y = -x^4 + 3x^2 - 1$ D. $y = x^4 - 3x^2 - 1$

Câu 19: Giá trị của m để tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+m}$ đi qua điểm $M(2; 3)$ là.

- A. 3 B. -2 C. 2 D. 0

Câu 20: Một cơ sở sản xuất có hai bể nước hình trụ có chiều cao bằng nhau, bán kính đáy lần lượt bằng $1m$ và $1,2m$. Chủ cơ sở dự định làm một bể nước mới, hình trụ, có cùng chiều cao và có thể tích bằng tổng thể tích của hai bể nước trên. Bán kính đáy của bể nước dự định làm gần nhất với kết quả nào dưới đây?

- A. $2,2m$ B. $1,4m$ C. $1,6m$ D. $1,8m$

Câu 21: Một hình tứ diện đều có cạnh bằng a , có một đỉnh trùng với đỉnh của hình nón, ba đỉnh còn lại nằm trên đường tròn đáy của hình nón. Khi đó diện tích xung quanh của hình nón là :

- A. $S = \frac{1}{2}\pi a^2\sqrt{3}$ B. $S = \pi a^2\sqrt{3}$ C. $S = \frac{1}{3}\pi a^2\sqrt{2}$ D. $S = \frac{1}{3}\pi a^2\sqrt{3}$

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = -mx$ cắt đồ thị của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - m + 2$ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $AB = BC$.

- A. $m \in (1; +\infty)$ B. $m \in (-\infty; +\infty)$ C. $m \in (-\infty; -1)$ D. $m \in (-\infty; 3)$

Câu 23: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng (ABC) trùng với tâm G của tam giác ABC . Biết khoảng cách giữa AA' và BC là $\frac{a\sqrt{3}}{4}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$ B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{36}$ C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$

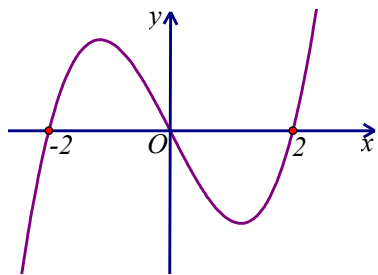
Câu 24: Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $P = \frac{5+3^x+3^{-x}}{1-3^x-3^{-x}}$ có giá trị bằng:

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $-\frac{5}{2}$

Câu 25: Hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại điểm $x = 1$ khi

- A. $m = 2$ B. $m = -1$ C. $m = 1 \vee m = 2$ D. $m = 1$

Câu 26: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



Hỏi hàm số $y = f(\ln x)$ đồng biến trên khoảng nào sau đây?

- A. $\left(\frac{1}{e^2}; +\infty\right)$ B. $\left(\frac{1}{e^2}; 1\right)$ C. $(0; e^2)$ D. $\left(0; \frac{1}{e}\right)$

Câu 27: Với hai số thực dương a, b tùy ý và $\frac{\log_5 a}{(1 + \log_3 2)\log_5 3} - \log_6 b = 2$. Khẳng định nào

dưới đây là khẳng định đúng?

- A. $a = 36b$ B. $a = b \log_6 3$ C. $a = b \log_6 2$ D. $2a + 3b = 0$

Câu 28: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với đáy và mặt phẳng (SBC) tạo với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

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

Câu 29: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{0,2}(x+1) > \log_{0,2}(3-x)$ là khoảng $(a; b)$. Khi đó $S = 2a + 3b$ có giá trị bằng:

- A. $S = 2$ B. $S = 7$ C. $S = 1$ D. $S = 11$

Câu 30: Cho hàm số $y = \frac{mx+3}{x+m+2}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên các khoảng xác định. Tìm số phần tử của S .

- A. 5 B. 3 C. 4 D. Vô số

---- Hết ----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2019-2020
MÔN TOÁN 12 TỰ LUẬN – ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1	<p>Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 - 2 \ln x$ trên đoạn $[1; 4]$.</p> <p>(1,0 điểm)</p>	
	$y' = 2x - \frac{2}{x} = \frac{2x^2 - 2}{x}$	0,25
	<p>Cho $y' = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1(n) \\ x = -1(l) \end{cases}$</p>	0,25
	$y(1) = 1; \quad y(4) = 16 - 4 \ln 2$	0,25
	$\underset{[1;4]}{Max} y = 16 - 4 \ln 2 \text{ tại } x = 4; \quad \underset{[1;4]}{Min} y = 1 \text{ tại } x = 1$	0,25
Câu 2	<p>Giải phương trình sau $\log_2(x-3) + \log_2(x-1) = 3$</p> <p>(1,0 điểm)</p>	
	<p>Điều kiện: $x > 3$</p>	0,25
	$Pt \Leftrightarrow \log_2^{(x-3)(x-1)} = 3 \Leftrightarrow (x-3)(x-1) = 8$	0,25
	$\Leftrightarrow x^2 - 4x - 5 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5(n) \\ x = -1(l) \end{cases}$	0,25
	<p>Tập nghiệm $S = \{5\}$</p>	0,25
Câu 3	<p>Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + (m-3)x + \frac{9}{2}$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 4$.</p> <p>(1,0 điểm)</p>	
	<p>Tập xác định $D = \mathbb{R}$</p> $y' = x^2 - 2(m-1)x + m - 3.$ <p>Hàm số có hai điểm cực trị $\Leftrightarrow \Delta' > 0 \Leftrightarrow m^2 - 3m + 4 > 0$, đúng $\forall m \in \mathbb{R}$.</p>	0,25
	<p>Theo định lí Viet:</p> $S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = 2(m-1) \quad (1) \quad , \quad P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = m - 3 \quad (2).$	0,25

	<p>Ta có: $x_1^2 + x_2^2 = S^2 - 2P = 4$</p> $\Leftrightarrow [2(m-1)]^2 - 2(m-3) = 4$	0,25	
	$\Leftrightarrow 4m^2 - 10m + 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 1(n) \\ m = \frac{3}{2}(n) \end{cases}$	0,25	
Câu 4	<p>Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a, SA vuông góc với đáy và SC tạo với mặt phẳng đáy một góc 30°. Tính thể tích V của khối chóp đã cho.</p> <p>(1,0 điểm)</p>		
	<p>Ta có SA \perp (ABCD)</p> <p>S</p> <p>$(SC, (ABCD)) = (SC, AC) = SCA = 30^\circ$</p>		0,25
	<p>ΔSAC vuông tại A: $\tan 30^\circ = \frac{SA}{AC} \Rightarrow SA = AC \cdot \tan 30^\circ = \frac{a\sqrt{6}}{3}$</p>	0,25	
	<p>$S_{ABCD} = a^2$</p> <p>Thể tích khối chóp SABCD: $V = \frac{1}{3} \cdot SA \cdot S_{ABCD} = \frac{1}{3} \cdot \frac{a\sqrt{6}}{3} \cdot a^2 = \frac{a^3\sqrt{6}}{9}$</p>	0,5	

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ MÔN TOÁN 12 ĐỀ CHÍNH THỨC

ma	made	Cau	dapan	made	Cau	dapan	made	Cau	dapan	made	Cau	dapan
12	105	1	A	216	1	A	327	1	C	438	1	C
12	105	2	C	216	2	B	327	2	C	438	2	D
12	105	3	B	216	3	B	327	3	C	438	3	C
12	105	4	C	216	4	C	327	4	A	438	4	B
12	105	5	A	216	5	A	327	5	A	438	5	D
12	105	6	D	216	6	A	327	6	B	438	6	B
12	105	7	C	216	7	D	327	7	B	438	7	B
12	105	8	C	216	8	D	327	8	D	438	8	B
12	105	9	D	216	9	D	327	9	A	438	9	D
12	105	10	D	216	10	A	327	10	D	438	10	A
12	105	11	B	216	11	D	327	11	B	438	11	B
12	105	12	D	216	12	B	327	12	D	438	12	A
12	105	13	A	216	13	C	327	13	C	438	13	D
12	105	14	A	216	14	C	327	14	D	438	14	C
12	105	15	B	216	15	B	327	15	A	438	15	A
12	105	16	B	216	16	C	327	16	C	438	16	A
12	105	17	D	216	17	B	327	17	B	438	17	A
12	105	18	A	216	18	D	327	18	A	438	18	C
12	105	19	B	216	19	C	327	19	A	438	19	B
12	105	20	C	216	20	C	327	20	C	438	20	C
12	105	21	A	216	21	D	327	21	B	438	21	D
12	105	22	C	216	22	A	327	22	D	438	22	D
12	105	23	A	216	23	D	327	23	D	438	23	A
12	105	24	D	216	24	A	327	24	C	438	24	D
12	105	25	C	216	25	B	327	25	B	438	25	A
12	105	26	D	216	26	B	327	26	A	438	26	B
12	105	27	B	216	27	A	327	27	B	438	27	A
12	105	28	D	216	28	B	327	28	A	438	28	C
12	105	29	A	216	29	C	327	29	D	438	29	C
12	105	30	B	216	30	D	327	30	C	438	30	B