

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....Lớp:.....

PHẦN THI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5 điểm)*Chọn đáp án đúng trong các câu dưới đây và điền vào các ô tương ứng trong bảng:*

Câu1:	Câu2:	Câu3:	Câu4:	Câu5:	Câu6:	Câu7:	Câu8:	Câu9:	Câu10:
Câu11:	Câu12:	Câu13:	Câu14:	Câu15:	Câu16:	Câu17:	Câu18:	Câu19:	Câu20:
Câu21:	Câu22:	Câu23:	Câu24:	Câu25:	Điểm:				

Câu 1: Dãy số nào trong các dãy số dưới đây là một cấp số nhân?

A. 2, 4, 8, 16, 33

B. 1, 3, 9, 27, 54

C. 1, -2, 4, -8, 16

D. 4, 2, -1, $\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{4}$

Câu 2: Cho cấp số nhân $-2, x, -18, y$, biết $x < 0$. Hãy chọn kết quả đúng:

A. $x = 6, y = -54$

B. $x = 10, y = -26$

C. $x = -6, y = -54$

D. $x = -6, y = 54$

Câu 3: Một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2, u_2 = -2$. Tổng của 9 số hạng đầu của cấp số nhân đó là

A. 2

B. 0

C. $\frac{4}{3}$

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

Câu 4: Trong bốn giới hạn dưới đây, giới hạn nào bằng 0?

A. $\lim_{n \rightarrow 2} \frac{2n+1}{3n-2}$

B. $\lim_{n \rightarrow 3} \frac{2n^2+1}{n^3}$

C. $\lim_{n \rightarrow 3} \frac{4n(n-1)+n^3}{2n^3}$

D. $\lim_{n \rightarrow 3} \frac{2n^2+1}{3n}$

Câu 5: Giá trị của $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2+2n+3} - n)$ bằng

A. 0

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 6: Giá trị của $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4^n - 5^n}{16 \cdot 5^n - 3^n + 1}$ bằng

A. $\frac{1}{16}$

B. $-\frac{5}{16}$

C. $-\frac{1}{16}$

D. $-\frac{1}{17}$

Câu 7: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -2} (x^3 - x^2 + 1)$ bằng

A. -11

B. 12

C. 5

D. 0

Câu 8: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt[3]{1-x}}{x}$ bằng

A. 0

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{9}$

D. 1

Câu 9: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{(2x^2+1)(2x^2+x)}{(2x^4+x)(x+1)}$ bằng

A. $+\infty$

B. 0

C. 2

D. 1

Câu 10: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x-4} & \text{khi } x \neq 4 \\ ax-1 & \text{khi } x = 4 \end{cases}$. Tập hợp các giá trị của a để hàm số liên tục tại

$x = 4$ là

A. $\left\{\frac{9}{4}\right\}$

B. $\left\{-\frac{9}{4}\right\}$

C. $\{8\}$

D. $\{0\}$

Câu 11: Với mọi $x \in \mathbb{R}$, đạo hàm của hàm số $y = 2\sin x - \cos x$ là

A. $y' = 2\cos x - \sin x$

B. $y' = -2\cos x - \sin x$

C. $y' = -2\cos x + \sin x$

D. $y' = 2\cos x + \sin x$

Câu 12: Hàm số $y = 3x^2 + 2\sqrt{x} - 1$ với $x > 0$ có đạo hàm là

A. $y' = 6x + \frac{1}{\sqrt{x}}$

B. $y' = 3x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}}$

C. $y' = 3x^2 + \frac{2}{\sqrt{x}}$

D. $y' = 6x + \frac{2}{\sqrt{x}}$

Câu 13: Cho hai hàm số $f(x) = x + 2$; $g(x) = \frac{1}{1-x}$. Giá trị của $\frac{f'(1)}{g'(0)}$ bằng

A. 1

B. -2

C. 0

D. 2

Câu 14: Cho hàm số $f(x) = \sin^2 x$, với mọi $x \in \mathbb{R}$ ta có $f''(x)$ bằng

A. $f''(x) = 2\cos x$

B. $f''(x) = 2\sin 2x$

C. $f''(x) = \cos 2x$

D. $f''(x) = 2\cos 2x$

Câu 15: Cho $[(2x-1)^2 \cdot (2-3x)]' = ax^2 + bx + c$. Tính $S = a + b + c$?

A. $S = -7$

B. $S = -87$

C. $S = -47$

D. $S = 17$

Câu 16: Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 2x - 5$ có đồ thị là (C). Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = -2$ bằng

A. 1

B. 2

C. 22

D. -22

Câu 17: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = -2x^4 + x^2 + 3$ tại điểm $M(1; 2)$ là

A. $y = -6x + 8$

B. $y = -6x + 6$

C. $y = -6x - 6$

D. $y = -6x - 8$

Câu 18: Đồ thị hàm số $y = \frac{ax+b}{x-1}$ cắt trục tung tại điểm $A(0; -1)$, tiếp tuyến của đồ thị tại điểm A có hệ số góc $k = -3$. Giá trị của a và b là:

A. $a = 1; b = 1$

B. $a = 2; b = 2$

C. $a = 2; b = 1$

D. $a = 1; b = 2$

Câu 19: Cho hàm số $f(x)$ chưa xác định tại $x = 0$, $f(x) = \frac{x^3 + 2x^2}{x^2}$. Để hàm số $f(x)$ liên tục tại $x = 0$ thì phải gán cho $f(0)$ giá trị bằng bao nhiêu?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

Câu 20: Cho tứ diện ABCD có $AB = AC$, $DB = DC$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $AB \perp (ABC)$ B. $AC \perp BD$ C. $CD \perp (ABD)$ D. $BC \perp AD$

Câu 21: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại A, cạnh bên SB vuông góc với mặt phẳng (ABC). Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $AB \perp SC$ B. $(SBC) \perp (SAC)$
C. $(SAC) \perp (SAB)$ D. $BC \perp SA$

Câu 22: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABCD), $SA = a\sqrt{2}$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABCD) bằng

- A. 45° B. 30° C. 60° D. 90°

Câu 23: Cho hình chóp đều S.ABCD có độ dài cạnh đáy bằng a, $SA = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. Góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

Câu 24: Cho hình chóp A.BCD có $AC \perp (BCD)$ và BCD là tam giác đều cạnh bằng a, biết $AC = a\sqrt{2}$. Khoảng cách từ A đến đường thẳng BD bằng

- A. $\frac{a\sqrt{11}}{2}$ B. $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{4a\sqrt{5}}{3}$ D. $\frac{3a\sqrt{2}}{2}$

Câu 25: Cho hình lăng trụ tam giác đều ABC.A'B'C' có cạnh đáy bằng a. Khoảng cách giữa AB' và CC' là

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

.....**Hết**.....

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề này gồm 3 trang)

Thời gian làm bài : 45 phút

MÃ ĐỀ THI 002

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....Lớp:.....

PHẦN THI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5 điểm)*Chọn đáp án đúng trong các câu dưới đây và điền vào các ô tương ứng trong bảng:*

Câu1:	Câu2:	Câu3:	Câu4:	Câu5:	Câu6:	Câu7:	Câu8:	Câu9:	Câu10:
Câu11:	Câu12:	Câu13:	Câu14:	Câu15:	Câu16:	Câu17:	Câu18:	Câu19:	Câu20:
Câu21:	Câu22:	Câu23:	Câu24:	Câu25:	Điểm:				

Câu 1: Cho cấp số nhân (u_n) biết số hạng đầu $u_1 = 3$, công bội $q = -\frac{1}{2}$. Số hạng thứ 7 của cấp số nhân bằng

A. $\frac{1}{64}$

B. $-\frac{3}{64}$

C. $\frac{3}{64}$

D. $-\frac{1}{64}$

Câu 2: Cho cấp số nhân $-2, x, -18, y$, biết $x > 0$. Hãy chọn kết quả đúng:

A. $x = 6, y = -54$

B. $x = 10, y = -26$

C. $x = 6, y = 54$

D. $x = -6, y = 54$

Câu 3: Một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2, q = -3$. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân đó bằng

A. -29524

B. 29524

C. -29534

D. 29534

Câu 4: Trong các dãy số sau dãy số nào có giới hạn hữu hạn?

A. $u_n = \sqrt{n^2 + 2n} - n$

B. $u_n = 3^n + 2^n$

C. $u_n = \frac{2n^3 - 11n + 1}{n^2 - 2}$

D. $u_n = \frac{1}{\sqrt{n^2 - 2} - \sqrt{n^2 + 4}}$

Câu 5: Kết quả của $\lim(\sqrt{n^2 + n + 1} - \sqrt{n})$ bằng

A. 1

B. $+\infty$

C. 2

D. 0

Câu 6: Giá trị của $\lim \frac{4^n - 3^n}{16 \cdot 4^n - 3^n + 1}$ bằng

A. $\frac{1}{16}$

B. $-\frac{5}{16}$

C. $-\frac{1}{16}$

D. $-\frac{1}{17}$

Câu 7: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -1} (-2x^4 + x^2 + 1)$ bằng

A. -11

B. 2

C. 5

D. 0

Câu 8: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{x^2 + x + 1}}{x}$ bằng

A. 0

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{9}$

D. $-\frac{1}{2}$

Câu 9: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x^2-1)(x-2x^3)}{(2x^4+x)(x+1)}$ bằng

A. $+\infty$

B. 8

C. -1

D. 1

Câu 10: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4x+3}{x^2-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ ax + \frac{5}{2} & \text{khi } x = 1 \end{cases}$. Tập hợp các giá trị của a để hàm số liên tục

tại $x = 1$ là

A. $\{2\}$

B. $\left\{-\frac{7}{2}\right\}$

C. $\{-2\}$

D. $\left\{\frac{7}{2}\right\}$

Câu 11: Với mọi $x \in \mathbb{R}$, đạo hàm của hàm số $y = 3\cos x - \sin x$ là

A. $y' = -3\sin x + \cos x$

B. $y' = -3\sin x - \cos x$

C. $y' = 3\sin x - \cos x$

D. $y' = 3\sin x + \cos x$

Câu 12: Hàm số $y = -3x^2 - 2\sqrt{x} + 1$ với $x > 0$ có đạo hàm là

A. $y' = 6x + \frac{1}{\sqrt{x}}$

B. $y' = -3x^2 + \frac{1}{\sqrt{x}}$

C. $y' = 3x^2 + \frac{2}{\sqrt{x}}$

D. $y' = -6x - \frac{1}{\sqrt{x}}$

Câu 13: Hàm số có $y' = 2x + \frac{1}{x^2}$ với $x \neq 0$ là

A. $y = \frac{x^2+5x-1}{x}$

B. $y = \frac{3(x^2+x)}{x^3}$

C. $y = \frac{x^3-1}{x}$

D. $y = \frac{2x^2+x-1}{x}$

Câu 14: Cho hàm số $f(x) = \cos^2 x$, với mọi $x \in \mathbb{R}$ ta có $f''(x)$ bằng

A. $f''(x) = 2\cos x$

B. $f''(x) = 2\sin 2x$

C. $f''(x) = 2\cos 2x$

D. $f''(x) = -2\cos 2x$

Câu 15: Cho $\left[(4x-3)\sqrt{2x+1}\right]' = \frac{mx+n}{\sqrt{2x+1}}$. Tính $A = m - n$?

A. $A = 11$

B. $A = 13$

C. $A = 9$

D. $A = 7$

Câu 16: Cho hàm số $y = -2x^4 + x^2 + 3$ có đồ thị là (C). Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ $x_0 = -2$ bằng

A. -60

B. 60

C. 22

D. -22

Câu 17: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = \frac{x-3}{2x-3}$ tại điểm $M(1;2)$ là

A. $y = -3x - 1$

B. $y = 3x - 1$

C. $y = 3x + 1$

D. $y = -3x + 1$

Câu 18: Đồ thị hàm số $y = x^3 + 2ax + b$ cắt trục tung tại điểm $A(0;-1)$, tiếp tuyến của đồ thị tại điểm A có hệ số góc $k = -2$. Giá trị của a và b là:

A. $a = -1; b = -1$

B. $a = 2; b = 2$

C. $a = 2; b = 1$

D. $a = 1; b = -1$

Câu 19: Cho hàm số $f(x)$ chưa xác định tại $x = -1$, $f(x) = \frac{x^3 + 2x^2 - 1}{x^2 - 1}$. Để hàm số $f(x)$ liên tục tại $x = -1$ thì phải gán cho $f(-1)$ giá trị bằng bao nhiêu?

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

Câu 20: Cho tứ diện ABCD có $AB = AC$, $DB = DC$, gọi I là trung điểm cạnh BC. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $DI \perp (ABC)$ B. $(ABC) \perp (AID)$
C. $CD \perp (ABD)$ D. $AI \perp (BDC)$

Câu 21: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A, gọi E là trung điểm cạnh BC, cạnh bên SB vuông góc với mặt phẳng (ABC). Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $AB \perp SC$ B. $(SBC) \perp (SAC)$
C. $AE \perp (SBC)$ D. $BC \perp SA$

Câu 22: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, hai mặt bên (SAB) và (SBC) cùng vuông góc với mặt phẳng (ABCD), $SB = a\sqrt{2}$. Góc giữa đường thẳng SD và mặt phẳng (ABCD) bằng

- A. 60° B. 30° C. 45° D. 90°

Câu 23: Cho hình chóp đều S.ABCD có độ dài cạnh đáy bằng $a\sqrt{2}$, $SA = 2a$. Khi đó cosin của góc giữa mặt bên (SAB) và mặt đáy (ABCD) của hình chóp bằng

- A. $\frac{\sqrt{7}}{7}$ B. $\frac{\sqrt{30}}{15}$ C. $\frac{\sqrt{42}}{7}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 24: Cho hình chóp S.ABC trong đó SA, AB, BC vuông góc với nhau từng đôi một. Biết $SA = a\sqrt{3}$, $AB = a\sqrt{3}$. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) bằng

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

Câu 25: Cho hình lăng trụ đứng ABCD.A'B'C'D', đáy là hình vuông cạnh a. Khoảng cách giữa BD' và AA' bằng

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

.....**Hết**.....

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.

Môn: TOÁN

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài : 45 phút

(Đề này gồm 1 trang)

PHẦN THI TỰ LUẬN (5 điểm)**Câu 1:**(1,5 điểm) Tính các giới hạn sau

$$1. \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2 - x + 3}{1 - x^2}. \quad 2. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - \sqrt{4 - 3x}}{x - 1}.$$

Câu 2:(1,5 điểm)

1. Tính đạo hàm của hàm số $f(x) = 2\sin^2 x - \cos 2x$.
2. Cho hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$ có đồ thị là (C). Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $y = -\frac{1}{12}x + 8$.

Câu 3:(2 điểm)

Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình chữ nhật. Cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABCD). Biết $AB = a$; $AD = 2a$, góc giữa cạnh bên SD và mặt phẳng (ABCD) bằng 60° .

1. Chứng minh BC vuông góc với mặt phẳng (SAB).
2. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBD).

.....Hết.....

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ II MÔN TOÁN LỚP 11 NĂM HỌC 2016 - 2017
PHẦN THI TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 1 (1.5 điểm)	1. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2 - x + 3}{1 - x^2} = \dots = -2$	0,75đ
	2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - \sqrt{4 - 3x}}{x - 1} = \dots = \frac{3}{2}$	0,75đ
Câu 2 (1.5 điểm)		
	1. $f'(x) = (2\sin^2 x - \cos 2x)' = \dots = \dots = 4\sin 2x$	0.75 đ
	2. Cho hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$ có đồ thị là (C). + Tìm được đúng hệ số góc bằng 12..... + Viết đúng hai PTTT $y = 12x + 8$; $y = 12x - 19$	0.25đ 0.5đ
Câu 3 (2 điểm)	Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình chữ nhật. ...	
	1. Chứng minh BC vuông góc với mặt phẳng (SAB).	1đ
	2. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBD). + Xác định đúng góc , khoảng cách.....	0.5đ
	+ Tính đúng khoảng cách bằng $\frac{2a\sqrt{3}}{4}$	0.5đ

ĐÁP ÁN ĐỀ TRẮC NGHIỆM SỐ LẺ
(001, 003, 005...)

Câu1: C	Câu2: C	Câu3: A	Câu4: B	Câu5: C	Câu6: C	Câu7: A	Câu8: B	Câu9: B	Câu10: A
Câu11: D	Câu12: A	Câu13: A	Câu14: D	Câu15: A	Câu16: D	Câu17: A	Câu18: C	Câu19: B	Câu20: D
Câu21: C	Câu22: A	Câu23: B	Câu24: A	Câu25: B	Điểm:				

ĐÁP ÁN ĐỀ TRẮC NGHIỆM SỐ CHẵn
(002, 004, 006...)

Câu1: C	Câu2: C	Câu3: A	Câu4: A	Câu5: B	Câu6: A	Câu7: D	Câu8: D	Câu9: C	Câu10: B
Câu11: B	Câu12: D	Câu13: C	Câu14: D	Câu15: A	Câu16: B	Câu17: B	Câu18: A	Câu19: C	Câu20: B
Câu21: C	Câu22: C	Câu23: A	Câu24: D	Câu25: D	Điểm:				

