

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. $u_n = \frac{2n^3 - 1 \ln + 1}{n^2 - 2}$ 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. 60^0 B. 30^0 C. 45^0 D. 90^0

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.