

Lưu ý:
- Ghi đầy đủ các mục, giữ phiếu phẳng.
- Bôi đen đáp án tương ứng với số câu trong đề.
- Bài kiểm tra được chấm bằng máy, học sinh tô đậm, vừa khít với ô tròn giới hạn. TUYỆT ĐỐI không được sửa chữa đáp án.

ĐIỂM

GIÁM KHẢO
(Ghi rõ tên)

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ và tên:.....

Ngày sinh:.....Lớp:.....

Phòng thi:.....Số thứ tự:.....

MÃ 006

SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--	--

MÃ ĐỀ

--	--	--

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

TÔ KÍN SỐ BÁO DANH VÀ MÃ ĐỀ

■ A B C D

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

■ A B C D

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

17 (A) (B) (C) (D)

18 (A) (B) (C) (D)

19 (A) (B) (C) (D)

20 (A) (B) (C) (D)

Giám thị coi thi
(Ghi rõ tên)

I- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SA = a\sqrt{2}$. Tam giác ABC vuông cân tại B và $AB = a$. Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABC) bằng:

- A. 30° . B. 60° . C. 90° . D. 45° .

Câu 2. Cho cấp số nhân (u_n) thỏa mãn $\begin{cases} u_4 - u_2 = 36 \\ u_5 - u_3 = 72 \end{cases}$. Chọn khẳng định đúng?

- A. $\begin{cases} u_1 = 4 \\ q = 2 \end{cases}$. B. $\begin{cases} u_1 = 6 \\ q = 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} u_1 = 9 \\ q = 2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} u_1 = 9 \\ q = 3 \end{cases}$.

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Hình chiếu vuông góc của S lên (ABC) trùng với trung điểm H của cạnh BC . Biết tam giác SBC là tam giác đều. Tính số đo của góc giữa SA và (ABC) .

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75°

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A . Biết $SB \perp (ABC)$. Khi đó AC vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

- A. (SBC) . B. (SAC) . C. (SAB) . D. (ABC) .

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, M và N là hai điểm trên SA, SB sao cho $\frac{SM}{SA} = \frac{SN}{SB} = \frac{1}{3}$. Vị trí tương đối giữa MN và $(ABCD)$ là:

- A. MN song song $mp(ABCD)$. B. MN cắt $mp(ABCD)$.
C. MN nằm trên $mp(ABCD)$. D. MN và $mp(ABCD)$ chéo nhau.

Câu 6. Cho hai đường thẳng phân biệt a, b và mặt phẳng (α) . Giả sử $a \parallel b$, $b \parallel (\alpha)$. Khi đó:

- A. $a \subset (\alpha)$. B. $a \parallel (\alpha)$ hoặc $a \subset (\alpha)$. C. a cắt (α) . D. $a \parallel (\alpha)$.

Câu 7. Tính giới hạn sau: $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x+3}{x^2-x+2}$

- A. 2. B. $-\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{3}$. D. 0.

Câu 8. Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0?

- A. $\left(-\frac{5}{3}\right)^n$. B. $\left(-\frac{4}{3}\right)^n$. C. $\left(\frac{1}{3}\right)^n$. D. $\left(\frac{4}{3}\right)^n$.

Câu 9. Phương trình nào dưới đây có nghiệm trong khoảng $(0;1)$?

- A. $3x^{2019} - 8x + 4 = 0$. B. $3x^4 - 4x^2 + 5 = 0$. C. $2x^2 - 3x + 4 = 0$. D. $x^2 - x + 2 = 0$.

Câu 10. Tính $I = \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{4x^2 + 3x + 1} - 2x \right)$?

- A. $I = \frac{3}{4}$. B. $I = \frac{1}{2}$. C. $I = 2$. D. $I = 0$.

Câu 11. Tính $\lim u_n$, với $u_n = \frac{-10n^2 + 2n - 3}{5n^2 + 1}$ bằng:

- A. 5 B. -2. C. 0. D. -5.

Câu 12. Tìm a để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ a & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x_0 = 1$.

- A. $a = 2$. B. $a = 0$. C. $a = 1$. D. $a = -1$.

Câu 13. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -3$ và $u_2 = 6$. Công bội của cấp số nhân đã cho là

- A. $q = -2$. B. $q = -\frac{1}{2}$. C. $q = 9$. D. $q = 2$.

Câu 14. Tính giới hạn $A = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x+7} - \sqrt{5-x}}{x-1}$.

- A. $-\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $-\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 15. Tính $\lim_{x \rightarrow -6^+} \frac{4x+8}{x+6}$

- A. 2. B. 2. C. $-\infty$. D. $+\infty$.

Câu 16. Tính giới hạn: $\lim \left[\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \dots + \frac{1}{n(n+1)} \right]$.

- A. 1. B. 0
C. Không có giới hạn. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 17. Cho hình lập phương $ABCDEFGH$, góc giữa hai đường thẳng EG và BC là:

- A. 90° . B. 0° . C. 45° . D. 30°

Câu 18. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh SA vuông góc với đáy. Góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng đáy là góc giữa hai đường thẳng nào sau đây?

- A. SB và BC . B. SB và AB . C. SA và SB . D. SB và SC .

Câu 19. Hàm số nào sau đây **KHÔNG** liên tục tại $x = 2$

- A. $y = \frac{x}{x+2}$. B. $y = \frac{1}{x-2}$. C. $y = \frac{3x-1}{x-22}$. D. $y = \frac{2x+6}{x^2-2}$.

Câu 20. : Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$. Tam giác ABC vuông tại B , $AC = 2a, BC = a, SB = 2a\sqrt{3}$. Tính góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng (SBC) .

- A. 45° B. 60° C. 30° D. 75°

II – PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Tính các giới hạn sau: (2,25đ)

a) $P = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^2 + 3n - 7}{n^2}$

b) $Q = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{2 - \sqrt{3x-2}}{x^2 - 4}$

c) Có bao nhiêu giá trị m nguyên thuộc đoạn $[-20; 20]$ để $\lim_{x \rightarrow -\infty} (mx + 2)(m - 3x^2) = -\infty$

Câu 2: Xét tính liên tục của hàm số: (0,75đ)

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 3x + 2}{-x - 1} & \text{khi } x \neq -1 \\ x^2 + 2x & \text{khi } x = -1 \end{cases} \text{ tại } x_0 = -1.$$

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A, B và $AD = 2AB = 2BC = 2a$.

$SA \perp (ABCD)$, $SA = a\sqrt{2}$. H là hình chiếu của A trên SB . (2,0 điểm)

- a. Chứng minh: $AH \perp (SBC)$.
b. Tính góc giữa đường thẳng SC và $(ABCD)$
c. Tính góc giữa đường thẳng SD và (SAC)

BÀI LÀM

