

Họ và tên:.....

Số báo
danh:.....

Mã đề 101

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm).

Câu 1: Trong các dãy số dưới đây, dãy số nào là dãy giảm?

- A. $u_n = n^3 - 2$. B. $u_n = n^2$. C. $u_n = 3n$. D. $u_n = \frac{1}{n} - 3$.

Câu 2: Hùng đang tiết kiệm tiền để mua một cây đàn guitar. Trong tuần đầu tiên, anh ta để dành được 48 đô la, và trong mỗi tuần tiếp theo, anh ta thêm 8 đô la vào tài khoản tiết kiệm của mình. Cây guitar Hùng cần mua có giá 400 đô la. Hỏi tuần thứ bao nhiêu thì anh ấy có đủ tiền để mua cây guitar đó?

- A. 47. B. 44. C. 45. D. 46.

Câu 3: Cho cấp số cộng (u_n) và gọi S_n là tổng n số hạng đầu tiên của nó. Biết $u_{21} = -19$ và $S_{22} = 0$. Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số cộng đó.

- A. $u_n = 23 - 2n$. B. $u_n = 21 - 2n$. C. $u_n = 21 + 2n$. D.
 $u_n = 23 + 2n$.

Câu 4: Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

- A. 1; -2; -4; -6; -8. B. 1; -3; -7; -11; -15. C. 1; -3; -5; -7; -9. D.
1; -3; -6; -9; -12.

Câu 5: Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = 2$ và $u_2 = 7$. Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

- A. -5. B. 5. C. $\frac{7}{2}$. D. $\frac{2}{7}$.

Câu 6: Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công bội $q = -2$. Giá trị u_5 bằng

- A. -32. B. -6. C. 32. D. -16.

Câu 7: Cho (u_n) là cấp số nhân có $\begin{cases} u_1 + u_2 + u_3 = 14 \\ u_2 - u_1 = 2 \end{cases}$. Tìm công bội q của cấp số nhân đó.

- A.** $q = 2; q = \frac{3}{2}$. **B.** $q = 2; q = \frac{1}{2}$. **C.** $q = 2; q = 4$. **D.**
 $q = -2; q = 4$.

Câu 8: Giới hạn $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 - x} - \sqrt{4x^2 + 1}}{2x + 3}$ bằng

- A.** 0. **B.** $+\infty$. **C.** $-\frac{1}{2}$. **D.** $\frac{1}{2}$.

Câu 9: $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2x^2 + x + 3}{x - 2}$ có giá trị bằng

- A.** 0. **B.** $-\infty$. **C.** 2. **D.** $+\infty$.

Câu 10: Tìm m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{4x+1}-3}{x^2-4} & \text{khi } x > 2 \\ mx+1 & \text{khi } x \leq 2 \end{cases}$ liên tục tại $x = 2$

- A.** $m = -\frac{5}{6}$. **B.** $m = -\frac{5}{12}$. **C.** $m = \frac{5}{12}$. **D.** $m = \frac{5}{6}$.

Câu 11: $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - 2x + 3)$ có giá trị là bao nhiêu?

- A.** 6. **B.** 4. **C.** 0. **D.** 2.

Câu 12: Biết $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^3 + n^2 - 4}{an^3 + 2} = \frac{1}{2}$ với a là tham số. Khi đó $a^2 + a - 5$ bằng

- A.** 16. **B.** -6. **C.** 1. **D.** 15.

Câu 13: Cho biết $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ và $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x) = -1$. Tìm $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2f(x) + 1}{2 - 3g(x)}$.

- A.** 5. **B.** -5. **C.** -1. **D.** 1.

Câu 14: Trong các giới hạn sau đây, giới hạn nào bằng 0?

- A.** $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - 3n^4}{-2n^4 + n^2}$. **B.** $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5 + 2n^3}{2n^2 - 3}$. **C.** $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n - 3n^3}{2n^2 - 1}$. **D.**
 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 - 3}{-2n^3 + 4}$.

Câu 15: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 4x - 5}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 5 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. Hàm số $f(x)$ không liên tục tại $x = 1$. B. $f(1) = 6$.
 C. Hàm số $f(x)$ liên tục tại $x = 1$. D. $f(2) = 5$.

Câu 16: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 + 1}{1 - 3x - 5x^2}$ là bao nhiêu?

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

Câu 17: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 4x - 12}{x^2 - 4} & \text{ khi } x > 2 \\ x & \text{ khi } x \leq 2 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $f(2) = 2$. B. Hàm số $f(x)$ liên tục tại $x = 2$.
 C. Hàm số $f(x)$ không liên tục tại $x = 2$. D. $f(3) = \frac{9}{5}$.

Câu 18: Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $(BA'C') \parallel (B'AC)$. B. $(ABC) \parallel (A'B'C')$.
 C. $(A'BC) \parallel (AB'C')$. D. $(ABC') \parallel (A'B'C)$.

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi. Gọi H, I, K lần lượt là trung điểm của SA, AB, CD . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $HK \parallel (SBD)$. B. $HK \parallel (SAC)$. C. $HK \parallel (SBC)$. D.
 $HK \parallel (SAD)$.

Câu 20: Cho tứ diện $ABCD$ có M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC . Mặt phẳng nào sau đây song song với đường thẳng MN ?

- A. (BCD) . B. (ACD) . C. (ABD) . D. (ABC) .

Câu 21: Cho hình chóp $S.ABC$ có G là trọng tâm $\triangle ABC$. Trên đoạn SA lấy hai điểm M, N sao cho $SM = MN = NA$. Gọi D là điểm đối xứng của A qua G . Mặt phẳng (MCD) song song với mặt phẳng nào?

- A. (MBG) . B. (NBC) . C. (NBG) . D. (ABG) .

Câu 22: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mặt phẳng (ABA') song song với mặt phẳng nào sau đây:

- A. $(CC'D')$. B. $(AA'C')$. C. $(BB'A')$. D. (ADD') .

Câu 23: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm các cạnh AB, BC, SB . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định dưới đây.

A. $(MNK) // (SAB)$. B. $(MNK) // (SAC)$. C. $(MNK) // (SCD)$. D. $(MNK) // (SAD)$.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm SA, SD . Mặt phẳng (OMN) song song với mặt phẳng nào sau đây?

A. (SCD) . B. $(ABCD)$. C. (SAB) . D. (SBC) .

II. PHẦN TỰ LUẬN (4.0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm) Tính giới hạn sau: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x^2 - 1}$.

Câu 2. (1,0 điểm) Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{2x+1} - 1}{x} & \text{khi } x > 0 \\ 3x + a - 1 & \text{khi } x \leq 0 \end{cases}$.

Tìm a để hàm số liên tục tại $x_0 = 0$.

Câu 3. (2,0 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, AB, SA .

a) Chứng minh mặt phẳng (MNK) song song mặt phẳng (SBC) .

b) Gọi L là giao điểm của AC và MB , điểm H là giao điểm của SO và CK và E là trung điểm SD . Chứng minh đường thẳng HL song song mặt phẳng (MNE) .

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM TOÁN 11

Đề/câu	101	102	103	104
1	D	A	C	D
2	C	A	B	B
3	A	B	B	C
4	B	D	C	A
5	B	A	C	A
6	C	A	D	C
7	C	A	B	B
8	D	D	D	D
9	D	C	B	D
10	B	C	B	C

11	A	C	D	A
12	D	C	B	C
13	D	A	C	A
14	D	B	C	A
15	A	D	A	A
16	C	D	C	A
17	C	B	A	A
18	B	C	D	C
19	C	B	B	D
20	A	C	C	A
21	C	D	C	B
22	A	B	D	A
23	B	D	A	A
24	D	A	D	D

THPT HOÀNG HOA THẨM

NỘI DUNG KIỂM TRA HỌC KỲ 1 (2023-2024) MÔN TOÁN 11

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM (6.0 ĐIỂM = 0.25đ x 24 câu)

- Câu 1:** [TH] Xét tính tăng giảm của dãy số (u_n)
- Câu 2:** [NB] Dãy số nào sau đây là cấp số cộng
- Câu 3:** [TH] Cho cấp số cộng (u_n) có Tính công sai d .
- Câu 4:** [VD] Tìm công thức số hạng tổng quát của cấp số cộng (u_n) thỏa hệ
- Câu 5:** [NB] Cho cấp số nhân (u_n) có.... Giá trị của u_3 ,... bằng
- Câu 6:** [VD] Cho cấp số nhân (u_n) thỏa hệ.... Tìm q
- Câu 7:** [NB] Giới hạn dãy số dạng phân thức
- Câu 8:** [TH] Giá trị của tham số a trong giới hạn dãy số phân thức
- Câu 9:** [NB] Giới hạn hàm cơ bản
- Câu 10:** [NB] : Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (2x^2 - 3x + 1)$ bằng
- Câu 11:** [TH] Chọn kết quả đúng của $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x}$ 1).(phân thức có căn)
- Câu 12:** [TH] Kết quả của $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x}$ (phân thức 1/1,2/2,1/2,2/1)

Câu 13: [TH] Kết quả của $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{5}{x}$ (phân thức 1/1, 2/2, 1/2, 2/1)

Câu 14: [VD] Toán thực tế : cấp số cộng hay cấp số nhân

Câu 15: [NB] Xét tính liên tục của hàm số tại 1 điểm (dạng =, #)

Câu 16: [TH] Xét tính liên tục của hàm số tại 1 điểm (dạng >, <, =)

Câu 17: [TH] Tìm m để hàm số liên tục tại 1 điểm

HÌNH HỌC

Câu 18. [TH] Hình chóp đáy tam giác: mặt phẳng song song đường thẳng

Câu 19. [TH] Hình chóp đáy tứ giác: mặt phẳng song song đường thẳng

Câu 20. [VD] Hình chóp: mặt phẳng song song đường thẳng

Câu 21: [NB] Hình chóp đáy tam giác: mặt phẳng song song mặt phẳng

Câu 22: [TH] Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là một hình bình hành:

mặt phẳng song song mặt phẳng

Câu 23: [NB] Lăng trụ: đường thẳng song song mặt phẳng hay mặt phẳng song song mặt phẳng

Câu 24: [NB] Cho hình hộp $ABCD.A_1B_1C_1D_1$; đường thẳng song song mặt phẳng hay

mặt phẳng song song mặt phẳng

II. TỰ LUẬN (4.0 ĐIỂM).

Câu 1. [TH] [1,0 điểm] Giới hạn hàm số dạng $\frac{0}{0}$

Câu 2. [TH] [1,0 điểm] Tìm m để hàm số liên tục tại 1 điểm.

Câu 3. [2,0 điểm] Cho hình chóp :

[TH] a). Chứng minh 2 mặt phẳng song song (1đ)

[VD] b). Chứng minh đường thẳng song song mặt phẳng. (1đ)

----- **HẾT** -----