

Họ và tên:

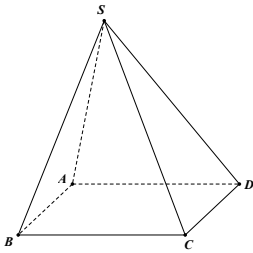
Số báo danh.....

Mã đề 101

(Đề thi gồm có 7 điểm trắc nghiệm và 3 điểm tự luận)

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho hình chóp $S.ABCD$ (hình bên), đáy $ABCD$ là hình bình hành. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đường thẳng đi qua S song song với đường thẳng nào sau đây?



- A. AC . B. BD . C. AD . D. DC .

Câu 2: Cho hàm số $f(x); g(x)$ là các hàm số liên tục tại $x = 3$. Biết $f(3) = 2$ và $\lim_{x \rightarrow 3} [2f(x) + g(x)] = 5$. Khi đó $g(3)$ bằng:

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

Câu 3: Điểm thi giữa kì của học sinh lớp 11 môn toán của 50 học sinh được thống kê bởi bảng sau:

Điểm (thang điểm 10)	[1;3)	[3;5)	[5;7)	[7;9)
Số học sinh	5	13	25	7

Số học sinh có điểm từ 5 trở lên là:

- A. 13. B. 25. C. 32. D. 7.

Câu 4: Cho $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = -3$; $\lim_{n \rightarrow \infty} v_n = -5$. Khi đó $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n - v_n)$ bằng

- A. -2. B. 2 C. 3. D. -8.

Câu 5: Nếu $\cos \alpha = \frac{2}{3}$, thì:

- A. $\cos 2\alpha = -\frac{1}{3}$. B. $\cos 2\alpha = -\frac{1}{9}$. C. $\cos 2\alpha = -\frac{\sqrt{5}}{3}$. D. $\cos 2\alpha = \frac{2}{3}$.

Câu 6: Các khẳng định dưới đây, khẳng định nào **đúng**?

- A. Qua 3 điểm không thẳng hàng có duy nhất một mặt phẳng.
B. Qua 2 điểm phân biệt luôn có duy nhất một mặt phẳng.
C. Qua 4 điểm phân biệt bất kì luôn có duy nhất một mặt phẳng.
D. Qua 3 điểm phân biệt luôn có duy nhất một mặt phẳng.

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

- A. 0. B. 5. C. 9. D. 7.

Câu 8: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

- A. Hàm số $y = \cos x$, có tập xác định $D = \mathbb{R}$. B. Hàm số $y = \tan x$, có tập xác định $D = \mathbb{R}$.
C. Hàm số $y = \sin x$, có tập xác định $D = \mathbb{R}$. D. Hàm số $y = \cos 2x$, có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

Câu 9: Cho tứ diện ABCD gọi I, J lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AD. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $IJ \parallel (ACD)$ B. $IJ \parallel (ABD)$ C. $IJ \parallel (BCD)$ D. $IJ \parallel (ABC)$.

Câu 10: Điểm thi giữa kì của học sinh lớp 11 môn toán của 50 học sinh được thống kê bởi bảng sau:

Điểm (thang điểm 10)	[1;3)	[3;5)	[5;7)	[7;9)
Số học sinh	7	13	25	5

Giá trị trung vị của mẫu số liệu trên bằng:

- A. 5,4. B. 6,0. C. 5,83. D. 6,39.

Câu 11: Cho đường thẳng $a \parallel (P)$. Nếu mặt phẳng $(Q) \supset a$ và cắt (P) theo giao tuyến b thì:

- A. $b \cap a = M$. B. $b \equiv a$ C. b chéo a (CAB') D. $b \parallel a$

Câu 12: Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$, công bội $q = 2$. Ta có u_5 bằng

- A. 9. B. 48. C. 11. D. 24.

Câu 13: $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$, là nghiệm của phương trình:

- A. $\sin x = 1$. B. $\sin x = -1$. C. $\cos x = -1$. D. $\sin x = 0$.

Câu 14: Cho cấp số nhân (u_n) , biết $u_1 = 1, u_4 = 64$. Tính công bội q của cấp số nhân đã cho

- A. $q = 21$. B. $q = 2\sqrt{2}$. C. $q = -4$. D. $q = 4$.

Câu 15: Biết $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{an+4}{4n+3} = -1$ tìm

- A. $a+1=3$ B. $a+1=-5$ C. $a+1=-4$ D. $a+1=-3$

Câu 16: Cho đường thẳng d không nằm trong mặt phẳng (α) và $d \parallel d'$ mà $d' \subset (\alpha)$ khi đó:

- A. $d' \parallel (\alpha)$ B. $d \parallel (\alpha)$ C. $d \cap (\alpha) = M$. D. $d \subset (\alpha)$

Câu 17: Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -3$ và $q = 2$. Tính tổng 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân đã cho.

- A. $S_{10} = -1023$. B. $S_{10} = -3069$. C. $S_{10} = -511$. D. $S_{10} = 3069$.

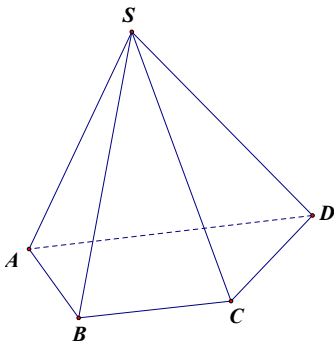
Câu 18: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. $\sin a - \sin b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$. B. $\sin a + \sin b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \sin \frac{a-b}{2}$.
 C. $\cos a + \cos b = 2 \cos \frac{a+b}{2} \cos \frac{a-b}{2}$. D. $\cos a - \cos b = 2 \sin \frac{a+b}{2} \sin \frac{a-b}{2}$.

Câu 19: Cho dãy số (u_n) biết $u_n = \frac{1}{3n+2}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Dãy số vừa tăng vừa giảm B. Dãy số giảm
 C. Dãy số tăng D. Dãy số không tăng, không giảm

Câu 20: Cho hình chóp S.ABCD (hình bên), có đáy ABCD là hình thang, $AD \parallel BC$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là:



- A. Đường thẳng đi qua S và O với điểm O là giao điểm của AC và BD.
- B. Đường thẳng đi qua S song song với AD và BC.
- C. Đường thẳng đi qua S và I với điểm I là giao điểm của AB và CD.
- D. Đường thẳng đi qua S và J với điểm J là giao điểm của AD và BC.

Câu 21: Hàm số nào sau đây liên tục tại $x = 2$

- A. $f(x) = \frac{3-2x+x^2}{x-2}$
- B. $f(x) = \frac{x+1}{2x-4}$
- C. $f(x) = \frac{x^2+x+1}{x+2}$
- D. $f(x) = \frac{3x^2-x-2}{x^2-4}$

Câu 22: Hàm số nào sau đây không liên tục tại $x = -2$

- A. $f(x) = \frac{x^2+x}{x-2}$
- B. $f(x) = \frac{x^2+x-6}{3x+2}$
- C. $f(x) = \frac{x^2-3x}{x+1}$
- D. $f(x) = \frac{3x^2-x+1}{3x+6}$

Câu 23: Cho tứ diện ABCD, quan hệ giữa đoạn thẳng AB với đoạn thẳng CD là :

- A. Chéo nhau.
- B. Cắt nhau.
- C. Không xác định được.
- D. Song song.

Câu 24: Cho $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L$ và $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = M$. Khi đó khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) \cdot g(x)] = LM$
- B. $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{L}{M}$
- C. $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) - g(x)] = L - M$
- D. $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) + g(x)] = L + M$

Câu 25: Cho tứ diện ABCD gọi M, N lần lượt là trọng tâm của tam giác ABC và tam giác ACD. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. MN//AD
- B. MN//CD.
- C. MN//BC
- D. MN//BD

Câu 26: Thống kê điểm trung bình môn Toán của một số học sinh lớp 11 được cho ở bảng sau:

Khoảng điểm	[6,5; 7)	[7; 7,5)	[7,5; 8)	[8; 8,5)	[8,5; 9)	[9; 9,5)	[9,5; 10)
Tần số	8	10	16	24	13	7	4

Giá trị đại diện của nhóm [7; 7,5)

- A. 7,25 .
- B. 14,5.
- C. 7,5.
- D. 0,5.

Câu 27: Cho cấp số cộng (u_n) , biết $u_1 = 2$ và $d = -2$. Kết quả nào sau đây là đúng?

- A. $u_n = -2n$.
- B. $u_n = 4 + 2n$.
- C. $u_n = 4 - 2n$.
- D. $u_n = n - 4$.

Câu 28: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông. Thì tổng số mặt bên và cạnh bên của hình chóp trên là:

- A. 4.
- B. 5.
- C. 8.
- D. 12.

Câu 29: Giá trị của $\lim_{n \rightarrow \infty} (n^4 - 2n^2 + 3)$ là.

- A. $L = 0$.
- B. $L = -\infty$.
- C. $L = 1$.
- D. $L = +\infty$.

Câu 30: Cho hai đường thẳng a, b song song với nhau. Hỏi có bao nhiêu mặt phẳng chứa đường thẳng b và song song với đường thẳng a ?

- A. Vô số
- B. 1
- C. 0
- D. 2

Câu 31: Tổng $S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{2^n} + \dots$ có giá trị là

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

Câu 32: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$. Gọi M, N, P theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AA', BB', CC' Mặt phẳng (MNP) song song với mặt phẳng nào sau đây?

- A. (ABC') B. $(ABB'A')$ C. $(CA'B')$ D. $(A'B'C')$

Câu 33: Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Hai mặt phẳng phân biệt không cắt nhau thì song song.
 B. Hai mặt phẳng không song song thì cắt nhau.
 C. Hai mặt phẳng không cắt nhau thì song song hoặc trùng nhau.
 D. Hai mặt phẳng phân biệt có vô số điểm chung thì cắt nhau.

Câu 34: Cấp số nhân vô hạn (u_n) có công bội q , với $|q| < 1$ được gọi là cấp số nhân lùi vô hạn. Khi đó tổng của cấp số nhân lùi vô hạn được cho bởi công thức:

- A. $S = \frac{u_1}{q-1}$ B. $S = \frac{1-q}{u_1}$ C. $S = \frac{q-1}{u_1}$ D. $S = \frac{u_1}{1-q}$

Câu 35: Trong các dãy số cho dưới đây, dãy số nào là cấp số nhân?

- A. 1; 2; 3; 4; 5. B. 2; 2; 2; 2; 2. C. 1; 3; 6; 9; 12. D. 2; 4; 6; 8; 10.

TỰ LUẬN

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

Bài 2. (1,0 điểm)

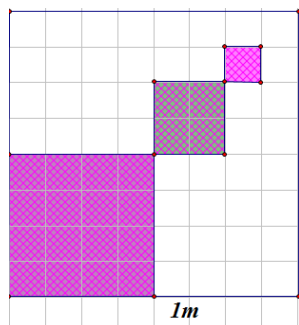
Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 3} & \text{khi } x \neq 3 \\ m & \text{khi } x = 3 \end{cases}$. Tìm m để hàm số liên tục tại điểm $x = 3$.

Bài 3. (0,5 điểm)

Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật. Gọi M, N, P theo thứ tự là trung điểm của các cạnh SA, SC, SD. Chứng minh rằng mặt phẳng (MNP) song song mặt phẳng (ABCD).

Bài 4. (0,5 điểm)

Để trang trí cho quán trà sữa sắp mở cửa của mình, bạn Việt quyết định tô màu một mảng tường hình vuông cạnh bằng 1m. Phần tô màu dự kiến là các hình vuông nhỏ được đánh số lần lượt là 1, 2, 3...n..., trong đó cạnh của hình vuông kế tiếp bằng một nửa cạnh hình vuông trước đó. Giả sử quá trình tô màu của Việt có thể diễn ra nhiều giờ. Hỏi bạn Việt tô màu đến hình vuông thứ mấy thì diện tích của hình vuông được tô bắt đầu nhỏ hơn $\frac{1}{1000} (m^2)$?



---HẾT---

mamon	made	cautron	dapan
DE1	101	1	C
DE1	101	2	A
DE1	101	3	C
DE1	101	4	B
DE1	101	5	B
DE1	101	6	A
DE1	101	7	C
DE1	101	8	B
DE1	101	9	C
DE1	101	10	A
DE1	101	11	D
DE1	101	12	B
DE1	101	13	B
DE1	101	14	D
DE1	101	15	D
DE1	101	16	B
DE1	101	17	B
DE1	101	18	C
DE1	101	19	B
DE1	101	20	A
DE1	101	21	C
DE1	101	22	D
DE1	101	23	A
DE1	101	24	B
DE1	101	25	D
DE1	101	26	A
DE1	101	27	C
DE1	101	28	C
DE1	101	29	D
DE1	101	30	A
DE1	101	31	B
DE1	101	32	D
DE1	101	33	B
DE1	101	34	D
DE1	101	35	A

Xem thêm: **ĐỀ THI HK1 TOÁN 11**
<https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-11>