

Đề Chính Thức

Mã đề : 741

Họ và tên học sinh:.....Số báo danh:.....

ĐỀ BÀI(CÓ 33 CÂU TRẮC NGHIỆM)

Câu 1: Cho góc α thỏa mãn $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A) $\cot \alpha > 0$. B) $\cos \alpha < 0$. C) $\sin \alpha < 0$. D) $\tan \alpha < 0$.

Câu 2: Trong các dãy số sau, dãy nào là một cấp số nhân?

- A) $15; 5; 1; \frac{1}{5}$. B) $-128; 64; -32; 16; -8$. C) $5; 6; 7; 8$. D) $\sqrt{2}; 2; 2\sqrt{2}; 4\sqrt{2}$.

Câu 3: Cho cấp số cộng có $u_1 = 10$ và $d = -4$. Số hạng thứ 17 của cấp số cộng bằng

- A) $u_{17} = 156$. B) $u_{17} = 176$. C) $u_{17} = -62$. D) $u_{17} = -54$.

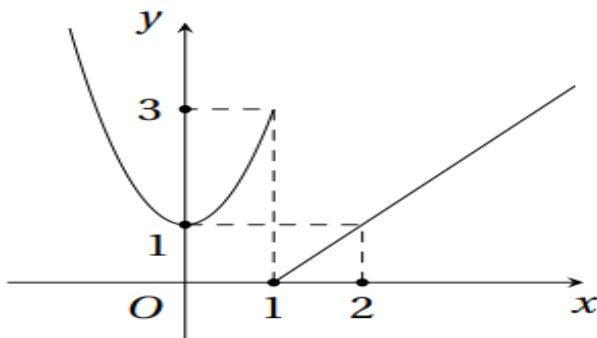
Câu 4: Tổng số cạnh và số mặt của một tứ diện $ABCD$ bằng

- A) 8. B) 12. C) 4. D) 10.

Câu 5: Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

- A) Hai đường thẳng cắt nhau. B) Ba điểm phân biệt.
C) Bốn điểm phân biệt. D) Một điểm và một đường thẳng.

Câu 6: Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới.



Hàm số gián đoạn tại điểm có hoành độ bằng bao nhiêu?

- A) $x = 0$. B) $x = 3$. C) $x = 2$. D) $x = 1$.

Câu 7: Đường thẳng d và mặt phẳng (α) song song với nhau nếu

- A) $d \cap (\alpha) = \emptyset$. B) $d \subset (\alpha)$. C) $d // a$ và $a // (\alpha)$. D) $d // b$ và $b \subset (\alpha)$.

Câu 8: Trong các công thức sau, công thức nào **đúng**?

- A) $\cos(a - b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$. B) $\sin(a + b) = \sin a \cdot \cos b - \cos a \cdot \sin b$.
C) $\cos(a + b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$. D) $\sin(a - b) = \sin a \cdot \cos b + \cos a \cdot \sin b$.

Câu 9: Cho (α) , (β) là hai mặt phẳng song song và đường thẳng a song song với (α) . Có bao nhiêu vị trí tương đối của a và (β) ?

- A) 3. B) 4. C) 2. D) 1.

Câu 10: Biết $\lim_{x \rightarrow -2} (3x^3 - ax^2 + 6x - 11) = 5$. Tính giá trị của a .

- A) $a = -13$. B) $a = -\frac{21}{2}$. C) $a = \frac{15}{2}$. D) $a = 5$.

Câu 11: Trong các khẳng định dưới đây có bao nhiêu khẳng định đúng (với k nguyên dương)

- (i): $\lim n^k = +\infty$; (ii): $\lim \frac{1}{n^k} = 0$;
(iii): $\lim q^n = +\infty$ nếu $|q| < 1$; (iv): $\lim q^n = +\infty$ nếu $|q| > 1$.

- A) 3. B) 1. C) 2. D) 4.

Câu 12: Giới hạn $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - x + 8)$ bằng

- A) 8. B) 6. C) 1. D) 10.

Câu 13: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A) Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.
B) Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.
C) Hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.
D) Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

Câu 14: Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

- A) $\cos x = -\frac{4}{5}$. B) $\cos x = 2$. C) $\cos x = \sqrt{3}$. D) $\cos x = -\frac{\sqrt{5}}{2}$.

Câu 15: Biết $\lim u_n = +\infty$ và $\lim v_n = a < 0$. Tính $\lim(u_n v_n)$

- A) $\lim(u_n v_n) = a$. B) $\lim(u_n v_n) = 0$. C) $\lim(u_n v_n) = +\infty$. D) $\lim(u_n v_n) = -\infty$.

Câu 16: Cho tứ diện $ABCD$, gọi G_1, G_2, G_3 theo thứ tự là trọng tâm các tam giác BCD, ACD, ABD . Mặt phẳng $(G_1 G_2 G_3)$ song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

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

Câu 17: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang $ABCD$ ($AD \parallel BC$). Gọi M là trung điểm của CD . Giao tuyến của hai mặt phẳng (MSB) và (SAC) là

- A) SO với O là giao điểm của AC và BD . B) SJ với J là giao điểm của AM và BD .
C) SP với P là giao điểm của AB và CD . D) SI với I là giao điểm của AC và BM .

Câu 18: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang với $AD \parallel BC$. Gọi M là trung điểm của SC . Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SBC) và (MAD) . Kết luận nào sau đây sai.

- A) d và AC chéo nhau. B) d cắt SB . C) d cắt SA . D) $d \parallel AD$.

Câu 19: Cho giới hạn $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{-2x^2 - x + 15}{2x + 6} = \frac{a}{b}$ trong đó $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản. Tính $S = a^2 + b^2$.

- A) $S = 135$. B) $S = 98$. C) $S = 125$. D) $S = 85$.

Câu 20: Tính $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-5}{n^3+1}$.

- A) $L = 1$. B) $L = 0$. C) $L = +\infty$. D) $L = -5$.

Câu 21: Giải phương trình $\sin 3x = \cos x$.

A)
$$\begin{cases} x = \frac{5\pi}{8} + \frac{k\pi}{3} \\ x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

C)
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{4} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

B)
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

D)
$$\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{6} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

Câu 22: Tìm m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x+1}-3}{x-8} & \text{khi } x \neq 8 \\ \frac{m}{24} & \text{khi } x = 8 \end{cases}$ liên tục tại $x=8$.

A) $m = -1$.

B) $m = 2$.

C) $m = 3$.

D) $m = 4$.

Câu 23: Cho cấp số cộng (u_n) thỏa mãn: $\begin{cases} 2u_5 + 3u_2 = -9 \\ 4u_7 - 2u_4 = -58 \end{cases}$. Tính tổng của số hạng đầu u_1 và công sai d .

A) 11.

B) -11.

C) -3.

D) 3.

Câu 24: Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}, \left(\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi\right)$. Tính $\tan\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$.

A) $\frac{1}{7}$.

B) -7.

C) 7.

D) $-\frac{1}{7}$.

Câu 25: Cấp số nhân (u_n) có $u_2 = 15, q = 5$. Số hạng tổng quát của cấp số nhân (u_n) là.

A) $u_n = 5^{n-1} + 3$.

B) $u_n = 3.5^{n-1}$.

C) $u_n = 3.5^n$.

D) $u_n = 5n - 2$.

Câu 26: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Các điểm I, J lần lượt là trọng tâm các tam giác SAB, SAD . M là trung điểm CD . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A) $IJ \parallel (SBM)$.

B) $IJ \parallel (SBC)$.

C) $IJ \parallel (SBD)$.

D) $IJ \parallel (SCD)$.

Câu 27: Tổng các nghiệm của phương trình $2\cos x = \sqrt{3}$ trên đoạn $\left[0; \frac{5\pi}{2}\right]$ là

A) $\frac{7\pi}{3}$.

B) 3.

C) $\frac{25\pi}{6}$.

D) 0.

Câu 28: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$. Gọi I, J, K lần lượt là trọng tâm tam giác $ABC, ACC', AB'C'$. Mặt phẳng nào sau đây song song với (IJK) ?

A) $(AA'B)$.

B) $(BC'A)$.

C) $(BB'C)$.

D) $(CC'A)$.

Câu 29: Dân số Việt Nam năm 2020 là khoảng 97,6 triệu người (theo Niên giám thống kê năm 2020). Nếu trung bình mỗi năm tăng 1,14% thì ước tính dân số Việt Nam năm 2030 là khoảng bao nhiêu người (làm tròn kết quả đến hàng trăm nghìn)?

A) 110,6 triệu người.

B) 108,1 triệu người.

C) 109,3 triệu người.

D) 106,9 triệu người.

Câu 30: Biết hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{ax^2 + bx - 5}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 7 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x=1$. Tính tổng của a và b .

A) $a+b=6$.

B) $a+b=5$.

C) $a+b=12$.

D) $a+b=7$.

Câu 31: Tại một nhà máy nước, người ta đo được 45% lượng nước sau khi sử dụng được xử lý và tái sử dụng. Với 21,5 triệu m^3 được sử dụng lần đầu tại nhà máy, quá trình xử lý và tái sử dụng lặp lại mãi mãi, nhà máy sử dụng được tổng lượng nước là bao nhiêu?

- A) 38,5 triệu m^3 . B) 39,1 triệu m^3 . C) 42,4 triệu m^3 . D) 40,3 triệu m^3 .

Câu 32: Cho $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{a\sqrt{x^2+1}+2024}{x+2023} = \frac{1}{2}$; $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x^2+bx+1}-x) = 2$. Tính $P = 2a+b$.

- A) $P = 2$. B) $P = 3$. C) $P = -5$. D) $P = 4$.

Câu 33: Cho hình chóp $S.ABC$ có G là trọng tâm của tam giác ABC . Gọi M là điểm trên cạnh SA sao cho $MA = 2MS$, K là trung điểm cạnh BC và D là điểm đối xứng của A qua G . Gọi H là giao điểm của đường thẳng SK với mặt phẳng (MCD) . Tính tỉ số $\frac{SK}{HK}$.

- A) $\frac{3}{2}$. B) 3. C) 4. D) 2.

HẾT.

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM TOÁN KHỐI 11 -NĂM 2023-2024
ĐỀ CHÍNH THỨC

Đáp án : Mã đề 396

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

Đáp án : Mã đề 741

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