

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề thi: 076

Câu 1: Cho dãy số (u_n) được xác định bởi $u_n = \frac{n^2 + 3n + 7}{n + 1}$. Viết năm số hạng đầu của dãy;

- A. $\frac{13}{2}; \frac{17}{3}; \frac{25}{4}; 7; \frac{47}{6}$ B. $\frac{11}{2}; \frac{17}{3}; \frac{25}{4}; 8; \frac{47}{6}$ C. $\frac{11}{2}; \frac{17}{3}; \frac{25}{4}; 7; \frac{47}{6}$ D. $\frac{11}{2}; \frac{14}{3}; \frac{25}{4}; 7; \frac{47}{6}$

Câu 2: Nếu $\cos x + \sin x = \frac{1}{2}$ và $0^\circ < x < 180^\circ$ thì $\tan x = -\frac{p + \sqrt{q}}{3}$ với cặp số nguyên (p, q) là:

- A. (8; 7) B. (8; 14) C. (4; 7) D. (-4; 7)

Câu 3: Cho $\cot \alpha = 3$. Khi đó $\frac{3 \sin \alpha - 2 \cos \alpha}{12 \sin^3 \alpha + 4 \cos^3 \alpha}$ có giá trị bằng :

- A. $-\frac{5}{4}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $-\frac{1}{4}$.

Câu 4: Cho ΔABC . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$. B. $\cos(A + B) = \cos C$.
C. $\tan(B + C) = -\tan A$. D. $\sin(A + C) = \sin B$.

Câu 5: Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x - 1}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 6: Cho $\sin \alpha = \frac{1}{3}$, $\left(\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \right)$. Khi đó $\cos \alpha$ bằng:

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

Câu 7: Tính tổng các nghiệm của phương trình: $\tan\left(4x - \frac{\pi}{4}\right) + 1 = 0$ trên đoạn $[-3\pi; 3\pi]$

- A. 2π . B. π . C. 3π . D. 0.

Câu 8: Số nghiệm của phương trình $\frac{\sin 3x}{\cos x + 1} = 0$ thuộc đoạn $[2\pi; 4\pi]$ là:

- A. 5 B. 7 C. 4 D. 6

Câu 9: Cho một cấp số cộng có $u_1 = -\frac{1}{2}$; $d = \frac{1}{2}$. Hãy chọn kết quả đúng

- A. Dạng khai triển : $\frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}; 2; \frac{5}{2}; \dots$ B. Dạng khai triển: $-\frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}; 1; \frac{3}{2}; \dots$
C. Dạng khai triển : $-\frac{1}{2}; 0; 1; \frac{1}{2}; 1; \dots$ D. Dạng khai triển : $-\frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}; \dots$

Câu 10: Xét tính bị chặn của các dãy số sau: $u_n = \frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$

- A. Bị chặn dưới B. Bị chặn C. Không bị chặn D. Bị chặn trên

Câu 11: Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào là đúng?

A. $\cot 150^\circ = \sqrt{3}$. B. $\sin 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. C. $\tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}}$. D. $\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 12: Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 4$; $q = -4$. Viết 3 số hạng tiếp theo của cấp số nhân?

A. $-16; 64; -256$. B. $16; -64; -256$ C. $16; -64; 256$. D. $-16; 64; 256$.

Câu 13: Tìm tập giá trị T của hàm số $y = 3\cos x + 5$.

A. $T = [-1; 11]$. B. $T = [2; 8]$. C. $T = [-1; 1]$. D. $T = [5; 8]$.

Câu 14: Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π . B. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .
C. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn với chu kỳ π . D. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .

Câu 15: Phương trình $\cot x = \cot \alpha$ có nghiệm là

A. $x = -\alpha + k\pi$ B. $x = \pi - \alpha + k2\pi$ C. $x = \alpha + k\pi$ D. $x = \alpha + k2\pi$

Câu 16: Phương trình lượng giác : $\cos x = \cos \frac{\pi}{15}$ có nghiệm là :

A. $x = \frac{-\pi}{15} + k2\pi$ B. $x = \frac{\pi}{15} + k2\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{15} + k2\pi$ D. $x = \frac{14\pi}{15} + k2\pi$

Câu 17: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A. $y = \sin x$. B. $y = \tan x$. C. $y = \cot x$. D. $y = \cos x$.

Câu 18: Cho cấp số nhân (u_n) có các số hạng khác không, tìm u_1 biết:
$$\begin{cases} u_1 + u_2 + u_3 + u_4 = 15 \\ u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + u_4^2 = 85 \end{cases}$$

A. $u_1 = 1, u_1 = 8$ B. $u_1 = 1, u_1 = 9$ C. $u_1 = 1, u_1 = 2$ D. $u_1 = 1, u_1 = 5$

Câu 19: Nếu $\cos \alpha + \sin \alpha = \sqrt{2}$, $\left(0 < \alpha < \frac{\pi}{2}\right)$ thì α bằng:

A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{8}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{6}$

Câu 20: Số đo radian của góc 270° là :

A. $-\frac{\sqrt{5}}{27}$. B. π . C. $\frac{3\pi}{2}$. D. $\frac{3\pi}{4}$.

Câu 21: Đẳng thức nào trong các đẳng thức sau là sai.

A. $\sin(a - b) = \cos a \sin b - \sin a \cos b$ B. $\sin 2a = 2 \sin a \cos a$
C. $\cos(a - b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$ D. $\cos(a + b) = \cos a \cos b - \sin a \sin b$

Câu 22: Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = -\frac{1}{2}$; $u_7 = -32$. Tìm q ?

A. $q = \pm \frac{1}{2}$. B. $q = \pm 1$. C. $q = \pm 2$. D. $q = \pm 4$.

Câu 23: Số đo độ của góc $\frac{\pi}{4}$ là :

A. 45° . B. 30° . C. 90° . D. 60° .

Câu 24: Cho cấp số cộng (u_n) có: $u_1 = -0,1$; $d = 1$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Cấp số cộng này không có hai số 0,5 và 0,6. B. Số hạng thứ 4 của cấp số cộng này là: 3,9.
C. Số hạng thứ 7 của cấp số cộng này là: 0,6. D. Số hạng thứ 6 của cấp số cộng này là: 0,5

Câu 25: Cho CSC (u_n) thỏa : $\begin{cases} u_2 - u_3 + u_5 = 10 \\ u_4 + u_6 = 26 \end{cases}$ Tính $S = u_1 + u_4 + u_7 + \dots + u_{2011}$.

- A. $S = 6065176$ B. $S = 2027088$ C. $S = 2017705$ D. $S = 2023736$

Câu 26: Với ba tia tùy ý Ou, Ov, Ox . Xét các hệ thức sau:

- I. $sđ(Ou, Ov) = sđ(Ou, Ox) + sđ(Ox, Ov) + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 II. $sđ(Ou, Ov) = sđ(Ox, Ov) + sđ(Ox, Ou) + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 III. $sđ(Ou, Ov) = sđ(Ov, Ox) + sđ(Ox, Ou) + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Hệ thức nào là hệ thức Chasles về số đo các góc:

- A. Chỉ I và III B. Chỉ II C. Chỉ III D. Chỉ I

Câu 27: Cho đường tròn có bán kính 6 cm. Tìm số đo (rad) của cung có độ dài là 3cm:

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 0,5.

Câu 28: Xét tính bị chặn của các dãy số sau: $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_n = \frac{u_{n-1} + 2}{u_{n-1} + 1}, n \geq 2 \end{cases}$

- A. Bị chặn B. Bị chặn trên C. Không bị chặn D. Bị chặn dưới

Câu 29: Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

- A. $\sin x + 3 = 0$ B. $\tan x + 3 = 0$ C. $3\sin x - 2 = 0$ D. $\cos x - 1 = 0$

Câu 30: Dãy số $u_n = n + 2 + \frac{5}{n+1}$ có bao nhiêu số hạng nhận giá trị nguyên.

- A. 1 B. 2 C. 4 D. Không có

Câu 31: Tìm hiệu tiền công khoan giếng ở hai cơ sở khoan giếng, người ta được biết:

- Ở cơ sở A: Giá của mét khoan đầu tiên là 50.000 đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét sau tăng thêm 10000 đồng so với giá của mét khoan ngay trước.
- Ở cơ sở B: Giá của mét khoan đầu tiên là 50.000 đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét sau tăng thêm 8% giá của mét khoan ngay trước.

Một người muốn chọn một trong hai cơ sở nói trên để thuê khoan một cái giếng sâu 20 mét, một cái giếng sâu 30 mét ở hai địa điểm khác nhau. Hỏi người ấy nên chọn cơ sở khoan giếng nào cho từng giếng để chi phí khoan hai giếng là ít nhất. Biết chất lượng và thời gian khoan giếng của hai cơ sở là như nhau.

- A. Chọn cơ sở A khoan giếng 30 mét, chọn cơ sở B khoan giếng 20 mét.
 B. Chọn cơ sở A khoan giếng 20 mét, chọn cơ sở B khoan giếng 30 mét.
 C. Chọn cơ sở A để khoan cả hai giếng.
 D. Chọn cơ sở B để khoan cả hai giếng.

Câu 32: Cho dãy số: $-1; x; 0,64$. Chọn x để dãy số đã cho theo thứ tự lập thành cấp số nhân?

- A. $x = 0,004$. B. Không có giá trị nào của x . C. $x = -0,008$. D. $x = 0,008$.

Câu 33: Tìm bốn số hạng liên tiếp của một cấp số cộng biết tổng của chúng bằng 20 và tổng các bình phương của chúng bằng 120.

- A. 1,4,7,8 B. 1,4,6,9 C. 1,5,6,8 D. 2,4,6,8

Câu 34: Một đồng hồ treo tường, kim giờ dài 10,57cm và kim phút dài 13,34cm. Trong 30 phút mũi kim giờ vạch lên cung tròn có độ dài là:

- A. 2,78cm. B. 2,77cm. C. 2,76cm. D. 2,8cm.

Câu 35: Tìm chu kì T của hàm số $y = \sin\left(5x - \frac{\pi}{4}\right)$.

- A. $T = \frac{\pi}{8}$. B. $T = \frac{5\pi}{2}$. C. $T = \frac{2\pi}{5}$. D. $T = \frac{\pi}{2}$.

Câu 36: Phương trình : $\sin x = \frac{1}{2}$ có nghiệm là :

A. $x = -\frac{\pi}{3}$

B. $x = -\frac{5\pi}{6}$

C. $x = \frac{\pi}{3}$

D. $x = \frac{\pi}{6}$

Câu 37: Giá trị đặc biệt nào sau đây là đúng

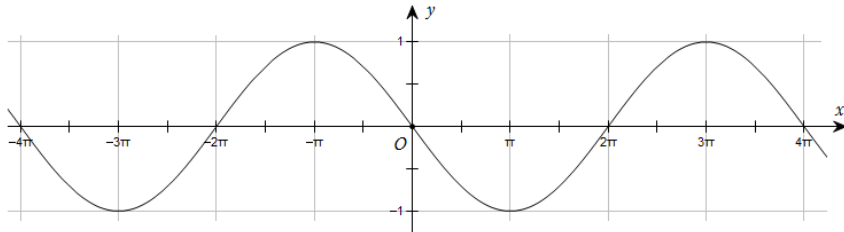
A. $\cos x \neq -1 \Leftrightarrow x \neq -1 + k2\pi$

B. $\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$

C. $\cos x \neq 1 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$

D. $\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 38: Đường cong trong hình dưới đây là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



A. $y = \cos \frac{x}{2}$.

B. $y = -\cos \frac{x}{4}$.

C. $y = \sin \frac{x}{2}$.

D. $y = \sin \left(-\frac{x}{2}\right)$.

Câu 39: Xét tính tăng, giảm và bị chặn của dãy số (u_n) , biết: $u_n = \frac{2n-13}{3n-2}$

A. Dãy số không tăng không giảm, không bị chặn

B. Dãy số tăng, bị chặn

C. Dãy số giảm, bị chặn

D. Cả A, B, C đều sai

Câu 40: Cho một cấp số cộng có $u_1 = -3; u_6 = 27$. Tìm d ?

A. $d = 6$.

B. $d = 7$.

C. $d = 8$.

D. $d = 5$.

Câu 41: Cho $\sin \alpha = \frac{3}{4}$. Khi đó $\cos 2\alpha$ bằng:

A. $\frac{1}{8}$.

B. $-\frac{1}{8}$.

C. $\frac{\sqrt{7}}{4}$.

D. $-\frac{\sqrt{7}}{4}$.

Câu 42: Trên đường tròn lượng giác gốc A có bao nhiêu điểm M biểu diễn góc lượng giác có số đo $30^\circ + k180^\circ, (k \in \mathbb{Z})$?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 43: Xét tính tăng giảm của các dãy số sau: $u_n = \frac{3n^2 - 2n + 1}{n + 1}$

A. Cả A, B, C đều sai

B. Dãy số không tăng không giảm

C. Dãy số tăng

D. Dãy số giảm

Câu 44: Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị đối xứng qua gốc tọa độ?

A. $y = \sin x + 2$.

B. $y = 2 \cos x$.

C. $y = 2 \cos x + 2x$.

D. $y = \cos \left(\frac{\pi}{2} - x\right)$

Câu 45: Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x}{\tan x}$

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ k\frac{\pi}{2} \mid k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \{0\}$.

D. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} \right\}$.

Câu 46: Biết $\sin a = \frac{5}{13}; \cos b = \frac{3}{5} \left(\frac{\pi}{2} < a < \pi; 0 < b < \frac{\pi}{2}\right)$ Hãy tính $\sin(a + b)$.

A. 0

B. $\frac{63}{65}$

C. $\frac{-33}{65}$

D. $\frac{56}{65}$

Câu 47: Nếu góc lượng giác có số $(Ox, Oz) = -\frac{63\pi}{2}$ thì hai tia Ox và Oz

A. Đối nhau.

B. Tạo với nhau một góc bằng $\frac{3\pi}{4}$

C. Trùng nhau.

D. Vuông góc.

Câu 48: $\left\{x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$ là tập nghiệm của phương trình nào sau đây?

A. $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

B. $\tan x = 1$

C. $\cot x = \sqrt{3}$

D. $\cos 2x = \frac{1}{2}$

Câu 49: Phương trình : $\cos x = m$ vô nghiệm khi giá trị của m là:

A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$

B. $m < -1$

C. $m > 1$

D. $-1 \leq m \leq 1$

Câu 50: Dãy số nào được cho sau đây là cấp số nhân :

A. $u_n = \frac{1}{4^{n-2}}$

B. $u_n = n^2 + \frac{1}{4}$

C. $u_n = \frac{1}{4^n} - 1$

D. $u_n = n^2 - \frac{1}{4}$

----- HẾT -----

mamon	made	cautron	dapan
TOÁN 11	076	1	C
TOÁN 11	076	2	C
TOÁN 11	076	3	D
TOÁN 11	076	4	B
TOÁN 11	076	5	B
TOÁN 11	076	6	C
TOÁN 11	076	7	D
TOÁN 11	076	8	D
TOÁN 11	076	9	B
TOÁN 11	076	10	B
TOÁN 11	076	11	C
TOÁN 11	076	12	A
TOÁN 11	076	13	B
TOÁN 11	076	14	A
TOÁN 11	076	15	C
TOÁN 11	076	16	C
TOÁN 11	076	17	D
TOÁN 11	076	18	A
TOÁN 11	076	19	A
TOÁN 11	076	20	C
TOÁN 11	076	21	A
TOÁN 11	076	22	C
TOÁN 11	076	23	A
TOÁN 11	076	24	A
TOÁN 11	076	25	D
TOÁN 11	076	26	D
TOÁN 11	076	27	D
TOÁN 11	076	28	A
TOÁN 11	076	29	A
TOÁN 11	076	30	A
TOÁN 11	076	31	A
TOÁN 11	076	32	B
TOÁN 11	076	33	D
TOÁN 11	076	34	B
TOÁN 11	076	35	C
TOÁN 11	076	36	D
TOÁN 11	076	37	B
TOÁN 11	076	38	C
TOÁN 11	076	39	B
TOÁN 11	076	40	A
TOÁN 11	076	41	B
TOÁN 11	076	42	B
TOÁN 11	076	43	C

TOÁN 11	076	44	D
TOÁN 11	076	45	B
TOÁN 11	076	46	C
TOÁN 11	076	47	D
TOÁN 11	076	48	D
TOÁN 11	076	49	A
TOÁN 11	076	50	A

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 11**

<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-11>