

Bài trắc nghiệm Toán - Dưới đây là toàn bộ nội dung các câu hỏi được chép

Câu 1 Tính số đo theo độ của góc lượng giác có số đo theo đơn vị radian là $-\frac{5\pi}{6}$.

A. -160°

B. 150°

C. -240°

D. -150°

Câu 2 Đơn giản biểu thức $A = \sin(\pi - \alpha) - \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + \cos\alpha$, ta được:

A. $B = 0$

B. $B = -\sin\alpha$

C. $B = -\cos\alpha$

D. $B = 2\cos\alpha$

Câu 3 Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

A. $\sin 2\alpha = \sin\alpha \cos\alpha$

B. $\cos 2\alpha = 1 - \sin^2\alpha$

C. $\cos 2\alpha = 1 + 2\sin^2\alpha$

D. $\cos 2\alpha = 1 - 2\sin^2\alpha$

Câu 4 Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

A. $\cos(a-b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$

B. $\sin(a-b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$

C. $\sin(a+b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$

D. $\cos(a+b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$

Câu 5 Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kì 2π .

B. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn với chu kì 2π .

C. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kì 2π .

D. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn với chu kì π .

Câu 6 Cho đồ thị hàm số $y = \sin x$ như hình vẽ sau: (Hình vẽ đồ thị hàm số sin) Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$.

B. Hàm số $y = \sin x$ nghịch biến trên $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$.

C. Hàm số $y = \sin x$ nghịch biến trên $\left(-\frac{3\pi}{2}; -\pi\right)$.

D. Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên $(0; \pi)$.

Câu 7 Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số lẻ?

A. $y = \sin x$

B. $y = \sin x + \cos x$

C. $y = -\cos x$

D. $y = \cos x$

Câu 8 Nghiệm của phương trình $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ là:

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

B. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$

C. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

Câu 9 Trong các dãy số sau đây, dãy số nào là dãy giảm?

A. $u_n = -n$

B. $u_n = n - 1$

C. $u_n = 2n$

D. $u_n = n^2$

Câu 10 Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = -3$ và $u_2 = 9$. Công bội của cấp số nhân đã cho bằng:

A. -6

B. 3

C. -3

D. 6

Câu 11 Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -2$ và $q = -3$. Tính tổng 8 số hạng đầu tiên của cấp số nhân.

A. $S_8 = -6560$

B. $S_8 = -3280$

C. $S_8 = -3281$

D. $S_8 = 6560$

Câu 12 Cấp số cộng (u_n) với $u_n = 3n$ có công sai d bằng:

A. $d = -2$

B. $d = 3$

C. $d = 1$

D. $d = 4$

Câu 13 Bảng số liệu ghép nhóm sau cho biết chiều cao (cm) của 30 học sinh lớp 12A: Chiều cao (cm) [145; 150) [150; 155) [155; 160) [160; 165) [165; 170) Số học sinh 2 5 5 8 10. Tần số nhóm [165; 170) của mẫu số liệu trên là:

- A. \$8\$
- B. \$2\$
- C. \$5\$
- D. \$10\$

Câu 14 Cho bảng khảo sát sau: Số cuộc gọi [2; 4) [4; 6) [6; 8) [8; 10) Số ngày 10 2 6 15. Theo khảo sát có bao nhiêu ngày có số cuộc gọi trong nửa khoảng [8; 10)?

- A. \$15\$
- B. \$10\$
- C. \$6\$
- D. \$2\$

Câu 15 Độ dài của mỗi nhóm $[a; b)$ trong mẫu số liệu ghép nhóm được tính thế nào?

- A. $a - b$
- B. $a + b$
- C. $b + a$
- D. $b - a$

Câu 16 Cho bảng khảo sát sau: Tuổi [20; 30) [30; 40) [40; 50) [50; 60) [60; 70) Số khách hàng 22 16 10 6 4. Độ tuổi có ít khách hàng nhất là:

- A. $[20; 30)$
- B. $[30; 40)$
- C. $[40; 50)$
- D. $[60; 70)$

Câu 17 Cho bảng khảo sát sau: Cân nặng [40; 50) [50; 60) [60; 70) [70; 80) [80; 90) Số học sinh 20 32 15 5 3. Khoảng cân nặng mà số học sinh chiếm nhiều nhất là:

A. \$[60; 70)\$

B. \$[50; 60)\$

C. \$[40; 50)\$

D. \$[80; 90)\$

Câu 18 Tìm cân nặng trung bình của số quả cam ở lô hàng theo bảng số liệu sau: Cân nặng (g) [150; 160) [160; 170) [170; 180) [180; 190) Số quả cam ở lô hàng 2 6 4 1

A. \$\approx 174,5\$

B. \$\approx 168,08\$

C. \$\approx 180\$

D. \$\approx 160\$

Câu 19 Cho bảng số liệu sau: Tuổi [2; 3) [3; 4) [4; 5) [5; 6) [6; 7) Số em bé 12 6 10 2 4. Trung bình số tuổi của các em bé là:

A. \$\approx 2,5\$ tuổi

B. \$\approx 4,5\$ tuổi

C. \$\approx 3,9\$ tuổi

D. \$\approx 1,6\$ tuổi

Câu 20 Số lượng học viên của một lớp học tiếng Anh học buổi tối ở một trung tâm được ghi lại trong bảng: Số học viên [15; 19) [20; 24) [25; 29) [30; 34) [35; 39) Tần số 10 12 14 9 5. Tính số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

A. \$\approx 20,59\$

B. \$\approx 24,2\$

C. \$\approx 25,7\$

D. \$\approx 27,7\$

Câu 21 Tập giá trị của hàm số $y = 2\sin x + 5$ là:

A. $[2; 7]$

B. $[-5; 5]$

C. $[3; 7]$

D. $[-1; 1]$

Câu 22 Tìm khẳng định sai?

A. $\cos(a-b) = \sin a \sin b + \cos a \cos b$

B. $\cos(a+b) = \sin a \sin b - \cos a \cos b$

C. $\sin(a-b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$

D. $\sin(a+b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b$

Câu 23 Trong các dãy số sau đây, dãy số nào là dãy giảm?

A. $u_n = \frac{1}{n+2}$

B. $u_n = n^2 - 10$

C. $u_n = 2n$

D. $u_n = n^3$

Câu 24 Cho $\sin a = \frac{3}{5}$ với $\frac{\pi}{2} < a < \pi$ và góc $b = \frac{7\pi}{6}$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau: a) Giá trị góc b đổi sang đơn vị độ là 210° . b) $\cos a = \frac{-4}{5}$. c) $\cos 2a = \frac{7}{25}$. d) $\sin(a - b) = \frac{3\sqrt{3}+4}{10}$.

a. Đúng

b. Sai

Câu 25 Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thời gian (phút) đi từ nhà đến trường của các học sinh trong một lớp 11 của một trường như sau: Thời gian [0; 5) [5; 10) [10; 15) [15; 20) [20; 25) [25; 30) Số học sinh 3 7 12 8 3 2. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau: a) Giá trị đại diện nhóm [10; 15) là 12. b) Tần số nhóm [10; 15) lớn nhất. c) Độ dài nhóm là 5. d) Giá trị trung bình của mẫu số liệu bằng 11,25.

a. Đúng

b. Sai

Câu 26 Cho cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = \frac{1}{2}$, công sai $d = -\frac{1}{2}$. Khi đó: a) Công thức cho số hạng tổng quát $u_n = 1 - \frac{n}{2}$. b) $u_8 = 8$.

a. Đúng

b. Sai

Câu 27 Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$ và $d = -7$. Khi đó: a) $u_{11} = -65$. b) $u_5 + u_7 = -50$. c) Tổng 100 số hạng đầu của cấp số cộng là -34500 . d) Số -114 là số hạng thứ 18 của cấp số cộng.

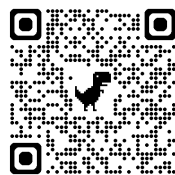
a. Đúng

b. Sai

Câu 28 Biết phương trình lượng giác $\tan x = \sqrt{3}$ có nghiệm là $x = \frac{\pi}{a} + k\pi$ ($k \in \mathbb{Z}$) ($0 < \frac{\pi}{a} < \pi$). Tìm a ?

Câu 29 Cho các hàm số $f(x) = \sin 7x$, $g(x) = \cos x$, $h(x) = \tan 4x$, $y = \cot x$. Có bao nhiêu hàm số lẻ?

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?



Quét QR hoặc truy cập: diemdanh.app/tao-bai-trac-nghiem

diemdanh.app