

ĐỀ ÔN TẬP KHỐI 11 (20 CÂU)

Nguyễn Thành Trung

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x + 1}{\sin x}$ là

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

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

C. $\mathbb{R} \setminus \{ \pi + k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $\mathbb{R} \setminus \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

Câu 2. Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = 2 \cos x + \sqrt{2}$ theo thứ tự là:

A. 0 và $\sqrt{2}$

B. $-2 + \sqrt{2}$ và $2 + \sqrt{2}$

C. $-4 + \sqrt{2}$ và $4 + \sqrt{2}$

D. $\sqrt{2}$ và $2 + \sqrt{2}$

Câu 3. Tất cả các nghiệm của phương trình $\sin x - \sqrt{3} \cos x = 1$ là

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

B. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

C. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

.....
.....
.....
.....

Câu 4. Tất cả các nghiệm $x \in [0; 2\pi)$ của phương trình $\sqrt{3} \cot \frac{x}{4} - 3 = 0$ là

A. $\left\{ \frac{2\pi}{3} \right\}.$

B. $\left\{ \frac{10\pi}{3} \right\}.$

C. $\left\{ \frac{\pi}{4} \right\}.$

D. $\left\{ \frac{\pi}{4}; \frac{5\pi}{4} \right\}.$

.....
.....
.....

Câu 5. Trên mặt phẳng cho 8 điểm phân biệt trong đó không có bất kì ba điểm nào thẳng hàng. Từ các điểm đã cho có thể thành lập được bao nhiêu tam giác?

A. 8 tam giác.

B. 12 tam giác.

C. 24 tam giác.

D. 56 tam giác.

Câu 6. Một tổ có 10 học sinh gồm 6 nam và 4 nữ. Cần chọn ra một nhóm gồm 5 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn trong đó có ba nam và hai nữ?

A. 1440 cách

B. 252 cách

C. 120 cách

D. 246 cách

Câu 7. Cho $S = 32x^5 - 80x^4 + 80x^3 - 40x^2 + 10x - 1$. Khi đó, S là khai triển của nhị thức nào dưới đây?

A. $(1 - 2x)^5$

B. $(1 + 2x)^5$

C. $(2x - 1)^5$

D. $(x - 1)^5$

Câu 8. Một người chọn ngẫu nhiên hai chiếc giày từ bốn đôi giày cỡ khác nhau. Xác suất để hai chiếc chọn được tạo thành một đôi là

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{3}{14}$

C. $\frac{1}{7}$

D. $\frac{5}{28}$

Câu 9. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 5 chữ số khác nhau ?

- A. 240 B. 360 C. 312 D. 288

.....

Câu 10. Số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x^3 + \frac{1}{x}\right)^8$ là

- A. 56 B. 28 C. 70 D. 8

.....

Câu 11. Một hộp chứa 5 viên bi màu trắng, 15 viên bi màu xanh và 35 viên bi màu đỏ. Lấy ngẫu nhiên từ hộp ra 7 viên bi. Xác suất để trong số 7 viên bi được lấy ra có ít nhất 1 viên bi màu đỏ là

- A. C_{35}^1 B. $\frac{C_{55}^7 - C_{20}^7}{C_{55}^7}$ C. $\frac{C_{35}^7}{C_{55}^7}$ D. $C_{35}^1 \cdot C_{20}^6$

.....

Câu 12. Tìm số nguyên dương n thỏa mãn: $A_n^2 C_n^{n-1} = 48$?

- A. $n = 4$. B. $n = 3$. C. $n = 20$. D. $n = 6$.

.....

Câu 13. Trong mặt phẳng Oxy cho $B(-3; 6)$ và $\vec{v}(5; -4)$. Tìm tọa độ điểm C sao cho $T_{\vec{v}}(C) = B$

- A. $C(8; -10)$ B. $C(-2; -2)$ C. $C(2; 2)$ D. $C(-8; 10)$

Câu 14. Trong mặt phẳng Oxy cho $B(-3; 6)$. Tìm tọa độ điểm E sao cho B là ảnh của E qua phép quay tâm O , góc (-90°)

- A. $E(3; 6)$ B. $E(6; 3)$ C. $E(-6; -3)$ D. $E(-3; -6)$

Câu 15. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 = 9$. Phương trình ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc quay $\frac{-\pi}{4}$ là

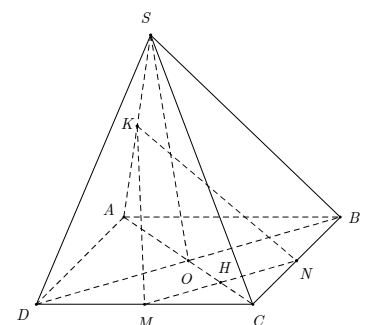
- A. $x^2 + y^2 = 9$ B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 9$ C. $(x-1)^2 + y^2 = 9$ D. $(x-1)^2 + y^2 = 9$

Câu 16. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $\Delta: x - 2y + 3 = 0$. Ảnh của đường thẳng Δ qua phép tịnh tiến theo $\vec{u} = (2; 3)$ có phương trình là

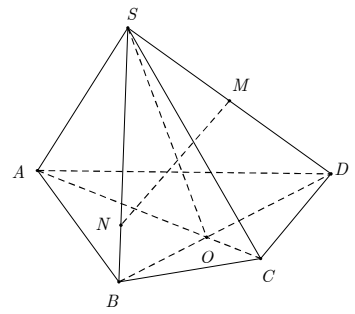
- A. $2x + y + 5 = 0$. B. $x - 2y + 7 = 0$. C. $x - 2y - 4 = 0$. D. $x - 2y - 5 = 0$.

Câu 17. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, CB, SA (hình bên). Giao điểm của SO với (MNK) là điểm E , với E được xác định theo một trong bốn phương án được liệt kê dưới đây. Hãy chọn câu **đúng**?

- A. E là giao của KN với SO B. E là giao của KM với SO
 C. E là giao của KH với SO D. E là giao của MN với SO



Câu 18. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD , N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD (hình bên). Giao điểm của MN với $(ABCD)$ là điểm K , với K được xác định theo một trong bốn phương án được liệt kê dưới đây. Hãy chọn câu **đúng**?



- A. K là giao điểm của MN với SO B. K là giao điểm của MN với BC
 C. K là giao điểm của MN với AB D. K là giao điểm của MN với BD

Câu 19. Tìm u_1 và d của cấp số cộng giảm (u_n) thỏa:
$$\begin{cases} u_2 + u_3 + u_4 = 12 \\ u_2 u_3 u_4 = 28 \end{cases}$$

- A. $d = 3, u_1 = 2$ B. $d = -3, u_1 = 10$ C. $\begin{cases} d = 3, u_1 = 2 \\ d = -3, u_1 = 10 \end{cases}$ D. $d = -3, u_1 = 2$

.....

Câu 20. Tìm số hạng đầu u_1 và công bội q của cấp số nhân (u_n) biết
$$\begin{cases} u_1 - u_3 = 8 \\ S_2 = 2 \end{cases}$$

- A. $u_1 = -1, q = -3$ B. $u_1 = -1, q = 3$ C. $u_1 = 1, q = 3$ D. $u_1 = 1, q = -3$

.....

----- HẾT -----