

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 1 TOÁN 11

Câu 1. Phương trình : $\cos x - m = 0$ vô nghiệm khi m là:

- A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$ B. $m > 1$ C. $-1 \leq m \leq 1$ D. $m < -1$

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \cos \sqrt{x}$ là

- A. $(0; +\infty)$ B. $[0; +\infty)$ C. R D. $R \setminus \{0\}$

Câu 3. Phương trình : $\sin 2x = \frac{-1}{2}$ có bao nhiêu nghiệm thỏa : $0 < x < \pi$

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

Câu 4. Phương trình : $\cos^2 2x + \cos 2x - \frac{3}{4} = 0$ có nghiệm là :

- A. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k\pi$ B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k\pi$ C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$ D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

Câu 5. Phương trình : $\sin x = \frac{1}{2}$ có nghiệm thỏa $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ là :

- A. $x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$ B. $x = \frac{\pi}{6}$ C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi$ D. $x = \frac{\pi}{3}$

Câu 6. Số nghiệm của phương trình $\sin x + \cos x = 1$ trên khoảng $(0; \pi)$ là

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

Câu 7. Nghiệm của phương trình lượng giác : $\sin^2 x - 2 \sin x = 0$ có nghiệm là :

- A. $x = k2\pi$ B. $x = k\pi$ C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ D. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

Câu 8. Tập xác định của hàm số $y = \frac{1 - \sin x}{\cos x}$ là

- A. $x \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi$ B. $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$ C. $x \neq -\frac{\pi}{2} + k2\pi$ D. $x \neq k\pi$

Câu 9. Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

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

Câu 10. Giá trị đặc biệt nào sau đây là đúng

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

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

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

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

Câu 11. Nghiệm dương bé nhất của phương trình : $2\sin^2 x + 5\sin x - 3 = 0$ là :

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

B. $x = \frac{\pi}{2}$

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

D. $x = \frac{5\pi}{6}$

Câu 12. Điều kiện để phương trình $3\sin x + m\cos x = 5$ vô nghiệm là

A. $\begin{cases} m \leq -4 \\ m \geq 4 \end{cases}$

B. $m > 4$

C. $m < -4$

D. $-4 < m < 4$

Câu 13. Trong các phương trình sau phương trình nào có nghiệm:

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

B. $\frac{1}{4}\cos 4x = \frac{1}{2}$

C. $2\sin x + 3\cos x = 1$

D. $\cot^2 x - \cot x + 5 = 0$

Câu 14. Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối và đồng chất hai lần. Xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo không bé hơn 10 là :

A. $\frac{5}{36}$

B. $\frac{7}{36}$

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{13}{36}$

Câu 15. Từ một hộp chứa 6 bi xanh và 4 bi trắng , lấy ngẫu nhiên 4 viên bi. Xác suất để 4 viên bi lấy ra cùng màu là :

A. $\frac{7}{105}$

B. $\frac{8}{105}$

C. $\frac{13}{210}$

D. $\frac{17}{210}$

Câu 16. Từ một hộp chứa 3 quả cầu trắng và 2 quả cầu đen, lấy ngẫu nhiên 2 quả. Xác suất để lấy được cả 2 quả trắng là :

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{1}{3}$

Câu 17. Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương bé hơn 60 và gọi A là biến cố “ số được chọn chia hết cho 9”. Xác suất của biến cố A là :

A. $\frac{3}{59}$

B. $\frac{4}{49}$

C. $\frac{5}{59}$

D. $\frac{6}{59}$

Câu 18. Chọn ngẫu nhiên hai số trong các số tự nhiên từ 10 đến 20. Tính xác suất để hai số được chọn là số nguyên tố .

- A. $\frac{6}{55}$ B. $\frac{7}{48}$ C. $\frac{5}{49}$ D. $\frac{8}{63}$

Câu 19. Xét các câu sau :

(1) : Dãy số u_1, u_2, u_3, \dots được gọi là cấp số cộng với công sai d nếu

$$u_{n+1} = u_n + d, \forall n \in \mathbb{N}^*$$

(2) : Nếu dãy số u_1, u_2, u_3, \dots được gọi là cấp số cộng với công sai d thì

$$u_n = u_1 + (n-1)d, \forall n \in \mathbb{N}^*$$

Trong hai câu trên :

- A. Chỉ có (1) đúng B. Chỉ có (2) đúng.
C. Cả hai đều đúng D. Cả hai đều sai.

Câu 20. Cho dãy $\frac{1}{2}; 0; -\frac{1}{2}; -1; -\frac{3}{2}; \dots$ là cấp số cộng với :

- A. Số hạng đầu tiên là $\frac{1}{2}$, công sai là $\frac{1}{2}$ B. Số hạng đầu tiên là $\frac{1}{2}$, công sai là $-\frac{1}{2}$
C. Số hạng đầu tiên là 0, công sai là $\frac{1}{2}$ D. Số hạng đầu tiên là 0, công sai là $-\frac{1}{2}$

Câu 21. Cho dãy 1, 2, 4, 8, 16, 32, là một cấp số nhân với :

- A. Công bội là 3 và phần tử đầu tiên là 1 B. Công bội là 2 và phần tử đầu tiên là 1
C. Công bội là 4 và phần tử đầu tiên là 2 D. Công bội là 2 và phần tử đầu tiên là 2

Câu 22. Số hạng đầu u_1 và công bội q của cấp số nhân (u_n) biết $\begin{cases} u_6 = 192 \\ u_7 = 384 \end{cases}$ là :

- A. $u_1 = 5; q = 2$ B. $u_1 = 6; q = 2$ C. $u_1 = 6; q = 3$ D. $u_1 = 5; q = 3$

Câu 23. Tìm số hạng đầu và công sai của cấp số cộng biết : $\begin{cases} u_2 + u_5 - u_3 = 10 \\ u_4 + u_6 = 26 \end{cases}$

- A. $u_1 = 1; d = 3$ B. $u_1 = 1; d = 2$ C. $u_1 = 2; d = 3$ D. $u_1 = 2; d = 2$

Câu 24. Nếu $C_n^3 = 220$ thì n bằng:

- A. 11 B. 12 C. 13 D. 15

Câu 25. Số cách sắp xếp 6 đồ vật khác nhau lên 6 chỗ khác nhau là:

- A. 6 B. 120 C. 700 D. 720

Câu 26. Một hộp có 3 bi xanh khác nhau và 4 bi đỏ khác nhau. Bốc ngẫu nhiên 2 bi. Số cách để được 2 bi cùng màu là:

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 18

Câu 27. Cho tập $A = \{a;b;c;d;e\}$. Số tập con của A là:

- A. 28 B. 30 C. 32 D. 34

Câu 28. Nghiệm của phương trình $2A_{x+1}^{x-1} = \frac{1}{15} A_{x+1}^3 P_{x-1}$, $x \in \mathbb{N}$ là:

- A. 8 B. 14 C. 16 D. Vô nghiệm

Câu 29. Hệ số của x^6 trong phép khai triển $(1 - x^2)^4$ bằng công thức Newton là:

- A. C_4^3 B. $-C_4^3$ C. C_4^2 D. Một số khác

Câu 30. Số hạng có chứa y^6 trong phép khai triển $(x - 2y^2)^4$ là:

- A. $32xy^6$ B. $24x^2y^6$ C. $-32xy^6$ D. Một số khác

Câu 31. Có 4 trai, 3 gái bầu một ban đại diện ba người. Hỏi có bao nhiêu ban đại diện có ít nhất 2 trai?

- A. 18 B. 22 C. 35 D. Một số khác

Câu 32. Giải phương trình: $A_x^3 + C_x^{x-2} = 14x$

- A. $x = 4$ B. $x = 6$ C. $x = 5$ D. Một số khác

Câu 33. Các số $C_{14}^k; C_{14}^{k+1}; C_{14}^{k+2}$ lập thành một cấp số cộng. Tìm số tự nhiên k ?

- A. $k = 3, k = 9$ B. $k = 4, k = 5$ C. $k = 8, k = 7$ D. $k = 4, k = 8$

Câu 34. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. Qua hai đường thẳng cắt nhau xác định duy nhất một mặt phẳng.
B. Qua một đường thẳng và một điểm không thuộc nó xác định duy nhất một mặt phẳng.

C. Qua hai đường thẳng xác định duy nhất một mặt phẳng.

D. Qua ba điểm không thẳng hàng xác định duy nhất một mặt phẳng.

Câu 35. Cho hình chóp ngũ giác S.ABCDE (đáy là ngũ giác lồi). Gọi M là trung điểm SD. Cắt hình chóp bởi một mp(MAB). Thiết diện là hình nào sau đây?

A. tam giác

B. tứ giác

C. ngũ giác

D. lục giác

Câu 36. Cho tứ diện ABCD. M, N lần lượt là trung điểm của AB, CD. Mp(P) qua MN cắt BC, AD lần lượt tại E, F. Tính chất nào sau đây đúng?

A. ME, NF, AC đồng quy

B. ME, NF, AC song song

C. ME, NF, AC hoặc song song hoặc đồng quy

D. ME, NF, AC đồng phẳng

Câu 37. Cho tứ diện ABCD. M là trung điểm của BC. G và G' lần lượt là trọng tâm tam giác ABC và BCD. Mệnh đề nào dưới đây sai?

A. $AD // (BGG')$

B. $AD // GG'$

C. $GG' // (ACD)$

D. $BC // GG'$

Câu 38. Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA, SD. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. $(OMN) // (SBC)$

B. $(SMN) // (SBC)$

C. $(OMN) // (SAD)$

D. $(AMO) // (SCD)$

Câu 39. Cho mặt phẳng (R) cắt hai mặt phẳng song song (P) và (Q) theo hai giao tuyến a và b. Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. a và b có thể song song

B. a và b có thể cắt nhau

C. a và b có thể trùng nhau;

D. a và b song song hoặc trùng nhau

Câu 40. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. $AC // (BA'C')$

B. $AB' // CD'$

C. $(ADD'A') // (BCC'B')$

D. $(AB'D') // (BDC')$

Câu 41. Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D'. Xét điểm M thuộc AB. Thiết diện của hình lập phương cắt bởi mặt phẳng $(A'MC)$ là hình nào trong các hình dưới đây?

A. hình chữ nhật

B. hình thoi

C. hình bình hành

D. hình vuông

Câu 42. Cho tứ diện ABCD. Gọi G là trọng tâm tam giác BCD. Cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau?

A. AC và BD

B. AB và CD

C. BG và CD

D. AG và BC

Câu 43. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.

B. Nếu đường thẳng d song song với đường thẳng d' trong mp (P) thì d song song với (P) .

C. Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì cắt nhau theo một giao tuyến song song với đường thẳng đó.

D. Qua một điểm không thuộc hai mặt phẳng cắt nhau có duy nhất một đường thẳng song song với hai mặt phẳng đó.

Câu 44. Cho mặt phẳng (R) cắt hai mặt phẳng song song (P) và (Q) theo hai giao tuyến a và b . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. a và b có thể song song

B. a và b có thể cắt nhau

C. a và b có thể trùng nhau;

D. a và b song song hoặc trùng nhau

Câu 45. Nếu ba đường thẳng không cùng nằm trong một mặt phẳng và đôi một cắt nhau thì ba đường thẳng đó

A. Đồng quy

B. Tạo thành tam giác

C. Trùng nhau

D. Cùng song song với một mặt phẳng

Câu 46. Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J và K lần lượt là trung điểm của AC, BC và BD Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABD) và (IJK) là

A. KD

B. KI

C. Đường thẳng qua K và song song với AB

D. Không có

Câu 47. Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và AC. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Giao tuyến của mp(ABC) và mp(DIJ) là IJ.

B. Giao tuyến của mp(BIJ) và mp(AIJ) là IJ.

C. Giao tuyến của mp(BIJ) và (DIJ) là IJ.

D. Giao tuyến của hai mặt phẳng (BCD) và (DIJ) là đường thẳng đi qua D song song với BC.

Câu 48. Cho tứ diện ABCD, với M, N lần lượt là trung điểm của BC, AD. Trong các kết luận sau, kết luận nào đúng?

A. MN và BD đồng phẳng

B. MN và AC đồng phẳng

C. MN, AB, CD đồng phẳng

D. MN, AD đồng phẳng

Câu 49. Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Mặt phẳng (P) và (Q) tương ứng đi qua a và b đồng thời cắt nhau theo giao tuyến d. Khi đó:

A. d song song hoặc trùng với a

B. d song song với a

C. d trùng với a

D. d cắt a

Câu 50. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. AC//(BA'C')

B. AB'//CD'

C. (ADD'A')//(BCC'B')

D. (AB'D')//(BDC')

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Đáp án

1A	2B	3C	4C	5B	6B	7B	8B	9A	10C
11A	12D	13C	14C	15B	16C	17D	18A	19A	20B
21B	22B	23A	24B	25D	26C	27C	28C	29B	30C
31B	32C	33D	34C	35C	36C	37D	38A	39A	40B
41C	42C	43D	44A	45A	46C	47B	48D	49A	50B