

Câu 11. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2.\sin x - 1$ lần lượt là :

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

Câu 12. Cho đường tròn (C) có phương trình $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$, phép đối xứng trục Oy biến đường tròn (C) thành đường tròn nào sau đây:

- A. $(x+1)^2 + (y+3)^2 = 4$ B. $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$
 C. $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 5$ D. $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 4$

Câu 13. Từ các số 1,2,3,4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

- A. 12 B. 6 C. 8 D. 24

Câu 14. Các nghiệm của phương trình $\tan x + \cot x = 2$ là :

- A. $\frac{5\pi}{4} + k2\pi$ B. $\frac{\pi}{4} + k\pi$ C. $\frac{\pi}{4} + k2\pi$ D. $\frac{\pi}{3} + k\pi$

Câu 15. Tổng $S = 1 + 4.2 + 7.2^2 + 10.2^3 + \dots + 298.2^{99}$ bằng:

- A. $295.2^{100} - 3$ B. $295.2^{100} + 3$ C. $295.2^{100} + 5$ D. $295.2^{100} - 5$

Câu 16. Một cấp số nhân có $q = 2$, $U_n = 96$, $S_n = 189$. Cấp số nhân đó có bao nhiêu số hạng?

- A. 6 B. 8 C. 7 D. 5

Câu 17. Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình $\sin x + \sin 2x = \cos x + 2\cos^2 x$ là :

- A. $\frac{5\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{6}$ C. $-\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{4}$

Câu 18. Cho cấp số nhân có 9 số hạng có $U_1 = 5$ và $U_9 = 1280$ thì tổng S_8 bằng:

- A. 280 B. 1275 hoặc - 425
 C. 425 hoặc 2367 D. - 1045

Câu 19. Cho tam giác ABC. Gọi M,N,P lần lượt là trung điểm của BC,CA,AB và G là trọng tâm của tam giác. Phép vị tự tâm G biến tam giác ABC thành tam giác MNP có tỉ số k bằng:

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $-\frac{1}{3}$

Câu 20. Một nghiệm trên $[0; \pi]$ của phương trình $4\sin^2 x + 3\sqrt{3}\sin 2x - 2\cos^2 x = 4$ là .

- A. $\frac{\pi}{4}$ B. $\frac{\pi}{6}$ C. $\frac{5\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{3}$

Câu 21. Cho cấp số cộng biết $U_1 = 3$ và $U_8 = 24$ thì U_{10} bằng :

- A. 10 B. 30 C. 28 D. 32

Câu 22. Trong các mệnh đề sau đây, tìm mệnh đề đúng.

- A. Nếu $a // b$ và $a \subset (\alpha)$, $b \subset (\beta)$ thì $(\alpha) // (\beta)$
 B. Nếu $(\alpha) // (\beta)$ và $a \subset (\alpha)$, $b \subset (\beta)$ thì $a // b$.
 C. Nếu $a // (\alpha)$ và $b // (\beta)$ thì $a // b$.
 D. Nếu $(\alpha) // (\beta)$ và $a \subset (\alpha)$, thì $a // (\beta)$

Câu 23. Phương trình $2\sin^2 x + m.\sin 2x = 2m$ có nghiệm khi :

- A. $m < \frac{4}{3}$ B. $0 < m < \frac{4}{3}$ C. $m > 0$ D. $0 \leq m \leq \frac{4}{3}$

Câu 24. Trong các hình sau : hình tròn, đường thẳng, tam giác , hình chữ nhật, có bao nhiêu hình có nhiều hơn 1 tâm đối xứng.

Câu 37. Cho hình chữ nhật ABCD (thứ tự các đỉnh theo chiều ngược chiều kim đồng hồ) có tâm O và $AB=a$, $BC=a\sqrt{3}$. Phép quay tâm O góc quay α ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$) biến đoạn AC thành BD. Góc α có số đo là.

- A. -60° B. 60° C. 120° D. -120°

Câu 38. Một đội tuyển văn nghệ của một trường THPT có 3 học sinh nữ khối 12 và 4 học sinh nam khối 11 và 2 học sinh nữ khối 10. Để thành lập đội văn nghệ dự thi cấp tỉnh của trường cần chọn 5 học sinh trong số 9 học sinh trên. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 5 học sinh trên để có cả nam và nữ và đủ 3 khối.

- A. 88 B. 94 C. 96 D. 98

Câu 39. Cho tứ diện ABCD. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

- A. Có 3 cặp đường thẳng chéo nhau là AB và CD, AD và BC, AC và BD.
 B. Các đoạn nối đỉnh đến trọng tâm của mặt đối diện thì đồng quy.
 C. Các đoạn thẳng nối trung điểm của các cặp cạnh đối diện thì đồng quy.
 D. Bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một mặt phẳng.

Câu 40. Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{2\cos x - \sqrt{3}}$ là:

- A. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$
 C. $\mathbb{R} \setminus \{\pm\frac{\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$ D. $\mathbb{R} \setminus \{\pm\frac{\pi}{6} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 41. Một tổ có 6 nữ và 4 nam. Số cách chọn 5 người trong đó không quá 1 nam là:

- A. 360 B. 18 C. 16 D. 66

Câu 42. Cho đường thẳng d có phương trình $2x - y + 1 = 0$, phép đối xứng tâm I(1; -3) biến đường thẳng d thành đường thẳng nào sau đây:

- A. $3x - y - 1 = 0$ B. $-2x + y + 1 = 0$
 C. $-2x + y + 11 = 0$ D. $2x - y + 1 = 0$

Câu 43. Số trục đối xứng của một bát giác đều là:

- A. 6 B. 8 C. 7 D. 4

Câu 44. Từ một hộp chứa 3 bi trắng và 2 bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 2 bi thì xác suất để 2 bi khác màu là:

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{1}{10}$ D. $\frac{3}{10}$

Câu 45. Dãy số nào sau đây không là cấp số cộng?

- A. $U_n = (n+1)^2 - n^2$ B. 25, 21, 17, 13, 9, ...
 C. $U_n = 2^n + 1$ D. $U_n = 3n - 1$

Câu 46. Gieo 2 con súc sắc. Xác suất để xuất hiện 2 con không giống nhau là:

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{25}{6}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{5}{36}$

Câu 47. Phương trình $\sin x \cdot \cos 4x - \sin^2 2x = 4 \sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \frac{x}{2}\right) - \frac{7}{2}$ có mấy nghiệm thỏa điều kiện: $|x-1| < 3$

- A. Ba nghiệm B. Hai nghiệm C. Bốn nghiệm D. Một nghiệm

Câu 48. Cho dãy số (U_n) xác định như sau : $\begin{cases} U_1 = U_2 = 1 \\ U_n = U_{n-1} + U_{n-2} \end{cases}, n > 2$. Số hạng thứ 7 của dãy số là

- A. 11 B. 13 C. 17 D. 27

Câu 49. Xếp 7 người vào một dãy ghế có 7 ghế. Tính xác suất để hai người A,B ngồi kề nhau.

- A. $\frac{1}{20}$ B. $\frac{1}{7}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{5}{7}$

Câu 50. Số hạng không chứa x trong khai triển $(2x - \frac{1}{x^2})^6, x \neq 0$ là:

- A. - 240 B. 120 C. 240 D. 321

..... **Hết**

Đáp án đề thi học kỳ 1
Môn toán 11, năm học 2016-2017

Đáp án mã đề: 162

01. A; 02. C; 03. A; 04. A; 05. B; 06. B; 07. A; 08. C; 09. C; 10. C; 11. C; 12. D;
13. D; 14. B; 15. C;
16. A; 17. D; 18. B; 19. A; 20. B; 21. B; 22. D; 23. D; 24. B; 25. A; 26. C; 27. B;
28. D; 29. A; 30. A;
31. A; 32. C; 33. D; 34. D; 35. A; 36. A; 37. B; 38. D; 39. D; 40. D; 41. D; 42. C;
43. B; 44. B; 45. C;
46. C; 47. B; 48. B; 49. C; 50. C;