

SỞ GD&ĐT KIÊN GIANG
TRƯỜNG THPT CÂY DƯƠNG

ĐỀ THI HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2016 - 2017
MÔN TOÁN – 10

Thời gian làm bài: 90 Phút

7	4	2
0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

(Đề có 4 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 742

Câu 1: Cho elip có độ dài trục lớn bằng 16 và độ dài trục nhỏ bằng 12. Phương trình chính tắc của elip là:

- A. $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{64} = 1$ B. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$ C. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$ D. $\frac{x^2}{256} + \frac{y^2}{144} = 1$

Câu 2: Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn có phương trình: $(x-4)^2 + (y+1)^2 = 50$

- A. $I(4;1), R=2\sqrt{5}$ B. $I(-4;1), R=5\sqrt{2}$ C. $I(4;-1), R=5\sqrt{2}$ D. $I(4;-1), R=2\sqrt{5}$

Câu 3: Vector nào sau đây là pháp tuyến của đường thẳng $\Delta: 2x+3y-7=0$

- A. $\vec{n} = (-2;3)$ B. $\vec{n} = (2;3)$ C. $\vec{n} = (3;2)$ D. $\vec{n} = (2;-3)$

Câu 4: Cặp số (1;-1) là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $-x-y < 0$ B. $x+3y+1 < 0$ C. $-x-3y-1 < 0$ D. $x+y-3 > 0$

Câu 5: Cho elip có phương trình $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$. Độ dài tiêu cự của elip là:

- A. 3 B. 12 C. 24 D. 6

Câu 6: Tìm tất cả các giá trị của x làm cho tam thức bậc hai $-2x^2+3x+5$ có giá trị âm

- A. $x \in \left(-1; \frac{5}{2}\right)$ B. $x \in (-\infty; 1) \cup \left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$ C. $x \in (-\infty; -1) \cup \left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$ D. $x \in \left(1; \frac{5}{2}\right)$

Câu 7: Cho $\sin \alpha = -0,6$; $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\sin 2\alpha$

- A. 0,96 B. 0,25 C. 0,28 D. 0,43

Câu 8: Cho $f(x) = -2x+5$. Khi đó, $f(x) \geq 0$ khi:

- A. $x \in \left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$ B. $x \in \left(-\infty; -\frac{5}{2}\right]$
- C. $x \in \left(-\infty; \frac{5}{2}\right]$ D. $x \in \left(-\frac{5}{2}; +\infty\right)$

$$E = \frac{4 \tan x(1 - \tan^2 x)}{(1 + \tan^2 x)^2}$$

Câu 9: Đơn giản biểu thức

- A. $2 \sin x \cdot \cos 2x$ B. $\sin 4x$ C. $2 \sin 2x$ D. $\tan 4x$

Câu 10: Cho điểm $A(-1; 3)$ và đường thẳng $d: x - 4y + 2 = 0$. Tọa độ điểm M thuộc d cách A một khoảng bằng $\sqrt{13}$ là :

- A. $M_1(1; 2), M_2\left(\frac{-46}{17}; \frac{-3}{17}\right)$ B. $M\left(\frac{-46}{17}; \frac{-3}{17}\right)$ C. $M(1; 2)$ D. $M_1(1; 2), M_2\left(\frac{46}{17}; \frac{-3}{17}\right)$

Câu 11: Cho ΔABC có $A(2; -1), B(4; 5), C(-3; 2)$. Viết phương trình tổng quát của đường cao BH .

- A. $5x - 3y - 5 = 0$ B. $3x - 5y - 13 = 0$. C. $3x + 5y - 37 = 0$ D. $3x + 5y - 20 = 0$

Câu 12: Khối lượng của 30 con thằn lằn

Chiều cao x_i	140	150	160	170	180	190	Cộng
Tần số n_i	2	3	5	9	8	3	30

Độ lệch chuẩn của các số liệu thống kê gần bằng:(làm tròn một chữ số thập phân)

- A. 13,6 B. 13,4 C. 13,5 D. 13,0

Câu 13: Góc có số đo $-\frac{3\pi}{16}$ được đổi sang số đo độ (phút , giây) là :

- A. $32^{\circ}55'$ B. $33^{\circ}45'$ C. $-33^{\circ}45'$ D. $-29^{\circ}30'$

Câu 14: Cặp số nào sau đây **không** là nghiệm của bất phương trình $5x - 2(y - 1) \leq 0$?

- A. (1;3) B. (-1;1) C. (0;1) D. (-1;0)

Câu 15: Trong các công thức sau đây, công thức nào sai?

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

Câu 16: Các giá trị lượng giác của góc $\alpha = -30^{\circ}$

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

Câu 17: Với giá trị nào của m thì phương trình $mx^2 - 2(m-1)x + m - 3 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 \geq 2$.

- A. $m \neq 0$ B. $\begin{cases} -1 < m \leq 2 \\ m \neq 0 \end{cases}$ C. $m \geq 2$ D. $\begin{cases} m > -1 \\ m \neq 0 \end{cases}$

Câu 18: Một tiếp tuyến của đường tròn $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$ vuông góc với đường thẳng $4x + 3y - 2 = 0$

có phương trình là:

- A. $3x - 4y + 43 = 0$ B. $4x + 3y + 43 = 0$ C. $4x - 3y + 24 = 0$ D. $3x - 4y - 43 = 0$

Câu 19: Cho ΔABC có $\hat{A} = 60^\circ$ và cạnh $a = 10$. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng:

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

Câu 20: Cho bảng phân bố tần số: Chiều cao (cm) của 20 học sinh

Chiều cao x_i	150	155	160	165	Cộng
Tần số n_i	2	5	8	5	20

Số trung bình cộng của các số liệu thống kê bằng:

- A. 4,42 B. 182 C. 20 D. 159

Câu 21: Cho ΔABC có $B = 60^\circ, a = 8, c = 5$. Độ dài cạnh b bằng:

- A. $\sqrt{129}$ B. 7 C. 129 D. 49

Câu 22: Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn:

- A. $x^2 + y^2 - 4x + 2y + 7 = 0$ B. $x^2 - y^2 - 2x + 2y - 3 = 0$ C. $x^2 + y^2 + 2x + 10y - 22 = 0$ D. $x^2 + 3y^2 - 4x + y - 1 = 0$

Câu 23: Trong các công thức tính diện tích sau, công thức nào sai?

- A. $S = pr$ B. $S = \frac{abc}{R}$
 C. $S = \frac{1}{2}absinC$ D. $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Câu 24: Góc có số đo 120° được đổi sang số đo rad là :

- A. $\frac{3\pi}{2}$ B. 120π C. $\frac{2\pi}{3}$ D. 12π

Câu 25: Đường thẳng đi qua hai điểm A(1;-3) và B(0;2) có phương trình tham số là:

- A. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = 5 - 3t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = -3 + 5t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 5 - t \\ y = -2 + 3t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -1 - t \\ y = 3 + 5t \end{cases}$

Câu 26: Biết $\sin \alpha > 0$ và $\cos \alpha < 0$ khi đó ta có:

- A. $\alpha \in (0; \frac{\pi}{2})$ B. $\alpha = 0$ C. $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$ D. $\alpha \in (\frac{\pi}{2}; \pi)$

Câu 27: Giá trị nào của m thì phương trình: $(m+1)x^2 - 2m^2x + m - 3 = 0$ có 2 nghiệm trái dấu?

- A. $m < -1$ hoặc $m > 3$ B. $-1 < m < 3$ C. $m > 3$ D. $m < -1$

Câu 28: Đơn giản biểu thức $F = \frac{3 - 4\cos 2x + \cos 4x}{3 + 4\cos 2x + \cos 4x}$

- A. C. 1 B. $\tan^4 x$ C. $\tan^2 x$ D. $\tan 4x$

----- HẾT -----