

Họ, tên học sinh:..... Lớp:.....

Điểm trắc nghiệm	Điểm tự luận	Tổng điểm

PHẦN 1: Trắc nghiệm (6.0 điểm)

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Học sinh làm bài bằng cách đánh dấu X tại phương án được lựa chọn tương ứng với từng câu hỏi vào bảng dưới đây.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A																									
B																									
C																									
D																									

Câu 1: Chọn mệnh đề đúng.

- A. $\tan(-\alpha) = \tan \alpha$. B. $\sin(-\alpha) = \sin \alpha$. C. $\cos(-\alpha) = \cos \alpha$. D. $\cot(-\alpha) = \cot \alpha$.

Câu 2: Số $x=3$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $3x+1 < 2$. B. $4x-11 > 3$. C. $5-x < 1$. D. $2x-1 > 2$.

Câu 3: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x < x+5 \\ 2x-4 > 0 \end{cases}$ là

- A. $(2;5)$. B. $[2;5]$. C. $(-\infty; 2) \cup (5; +\infty)$. D. $(-2;5)$.

Câu 4: Nhị thức nào sau đây nhận giá trị dương với mọi $x > 3$?

- A. $f(x) = 6-3x$. B. $f(x) = 4-2x$. C. $f(x) = -2x+6$. D. $f(x) = 2x-6$.

Câu 5: Cho tam giác ABC có ba cạnh là 6, 8, 10. Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC là:

- A. $\sqrt{3}$. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 6: Đường tròn (C) có tâm $I(-2;1)$ bán kính $R = \sqrt{3}$ có phương trình là:

- A. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 3$. B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 3$.
C. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = \sqrt{3}$. D. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = \sqrt{3}$.

Câu 7: Cho elip (E) có phương trình chính tắc $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{1} = 1$. Tiêu cự của elip (E) là:

- A. $2\sqrt{3}$. B. 4. C. $\sqrt{3}$. D. $2\sqrt{15}$.

Câu 8: Độ dài cung tròn có số đo $\frac{\pi}{4}$ của đường tròn có bán kính $R = 3cm$ là:

- A. 5,14 cm. B. $\frac{3\pi}{4}$ cm. C. 7,15 cm. D. $\frac{\pi}{2}$ cm.

Câu 9: Điểm $O(0;0)$ thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

- A. $\begin{cases} x+3y-6 > 0 \\ 2x+y+4 > 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x+3y-6 < 0 \\ 2x+y+4 > 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x+3y-6 > 0 \\ 2x+y+4 < 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x+3y-6 < 0 \\ 2x+y+4 < 0 \end{cases}$

Câu 10: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x^2 - 6x + 5}$ là:

- A. $[1;5]$. B. $(1;5)$. C. $(-\infty;1] \cup [5;+\infty)$. D. $(-\infty;1) \cup (5;+\infty)$.

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \frac{5}{\sqrt{3-x}}$ là

- A. $(-\infty;3)$. B. $(3;+\infty)$. C. $(-\infty;3]$. D. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$.

Câu 12: Tam thức $f(x) = x^2 + 2x - 3$ nhận giá trị âm khi và chỉ khi

- A. $-3 \leq x \leq 1$. B. $-1 < x < 3$ C. $-3 < x < 1$. D. $x < -3$ hoặc $x > 1$.

Câu 13: Số đo radian của góc 75° là:

- A. $\frac{12}{5}\pi$. B. $\frac{5}{12}\pi$. C. $\frac{7}{12}\pi$. D. π .

Câu 14: Số đo radian của góc -350° là:

- A. $-\frac{18\pi}{35}$. B. $\frac{18\pi}{35}$. C. $-\frac{35\pi}{18}$. D. $\frac{35\pi}{18}$.

Câu 15: Tập nghiệm của bất phương trình $3x + \sqrt{4-x} > 3 + \sqrt{4-x}$ là:

- A. $[1;4)$. B. $(1;4)$. C. $[1;4]$. D. $(1;4]$.

Câu 16: Nhị thức $f(x) = 2x - 4$ nhận giá trị âm khi và chỉ khi

- A. $x > 2$. B. $x \leq 2$. C. $x \geq 2$. D. $x < 2$.

Câu 17: Cặp số $(1;1)$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

- A. $2x + y - 1 < 0$. B. $-x - y - 1 > 0$. C. $x + y - 5 > 0$. D. $x + 3y - 1 > 0$.

Câu 18: Đường thẳng d có phương trình $\begin{cases} x = -2 - 5t \\ y = 3 + 4t \end{cases}$ có một véc tơ chỉ phương là:

- A. $(5; -4)$. B. $(-5; -4)$. C. $(4; -5)$. D. $(4; 5)$.

Câu 19: Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

- A. $\sin 2a = 2\sin a \cos a$. B. $\sin 2a = 2\sin a$ C. $\sin 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$ D. $\sin 2a = \sin a + \cos a$

Câu 20: Tam thức nào sau đây nhận giá trị dương với mọi $x > 3$.

- A. $f(x) = -x^2 + 4x - 3$. B. $f(x) = x^2 - 4x + 3$. C. $f(x) = x^2 - 7x + 6$. D. $f(x) = 9 - x^2$.

Câu 21: Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{2\sin \alpha - 3\cos \alpha}{4\sin \alpha + 5\cos \alpha}$ biết $\cot \alpha = -3$

- A. $\frac{7}{9}$. B. -1 . C. 1 . D. $\frac{9}{7}$.

Câu 22: Đường tròn (C): $x^2 + y^2 + 2x - 3y - 2 = 0$ có tọa độ tâm I là:

- A. $I\left(\frac{3}{2}; -1\right)$. B. $I\left(1; -\frac{3}{2}\right)$. C. $I\left(-1; -\frac{3}{2}\right)$. D. $I\left(-1; \frac{3}{2}\right)$.

Câu 23: Chọn mệnh đề đúng.

- A. $\cot \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$. B. $\tan \alpha = \cos \alpha \cdot \sin \alpha$. C. $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$. D. $\cos \alpha = \tan \alpha \cdot \sin \alpha$.

Câu 24: Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

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

----- HẾT -----