

Phần I. Trắc nghiệm (3đ). Chọn đáp án đúng

Câu 1: Phương trình $x^2+(m+1)x+m=0$ có hai nghiệm phân biệt khi:

- A. $m \geq 1$ B. $m > 1$ C. $m \leq 2$ D. $m \neq 1$

Câu 2: Hệ phương trình $\begin{cases} 5x + 2y = -7 \\ 2x - 3y = 1 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. (3,5;-2) B. (2;-3) C. (-1;-1) D. (-1;1)

Câu 3: Đường kính đường tròn tăng π đơn vị thì chu vi tăng lên bao nhiêu:

- A. π B. $\frac{\pi^2}{2}$ C. $\frac{\pi^2}{4}$ D. π^2

Câu 4: ΔABC vuông tại A, $AC = 24\text{mm}$, $\hat{B} = 60^\circ$. Kẻ đường cao AH. Độ dài đường AH là:

- A. 12mm B. 12cm C. $12\sqrt{3}$ mm D. 14mm.

Câu 5: Tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH, biết $AH=4\text{cm}$, $CH=8\text{cm}$. Khi đó $BH=$

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

Câu 6: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn có $\hat{A} = 40^\circ$; $\hat{B} = 60^\circ$.

Khi đó $\hat{C} - \hat{D}$ bằng :

- A. 20° B. 30° C. 120° D. 140°

Câu 7: Hình vuông ABCD có cạnh là a, nội tiếp đường tròn (O). Gọi S là diện tích hình tròn, khi đó $S=$:

- A. $\frac{\pi^2}{2}$ B. $\frac{\pi a^2}{2}$ C. πa^2 D. a^2

Câu 8: Điều kiện của x để $\sqrt{2x-4}$ xác định là:

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

Câu 9: Giá trị của $M = \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{24}+\sqrt{25}}$ bằng

- A. 4 B. 5 C. 6 D. -4

Câu 10: Hệ phương trình $\begin{cases} (m^2 - 2)x + y = -2 \\ 2x + y = m \end{cases}$ có vô số nghiệm khi giá trị của m=

- A. 2 B. -2 C. 0 D. 4

Câu 11: Phương trình $x^2-5x+6=0$ có tập nghiệm là:

- A. {2;3} B. {-2;-3} C. {2;-3} D. {1;6}

Câu 12: Giá trị của biểu thức $A = \sqrt{2} + \sqrt{8} - \sqrt{3+2\sqrt{2}}$ là

- A. $\sqrt{13+2\sqrt{2}}$ B. $\sqrt{10} - \sqrt{3+2\sqrt{2}}$ C. $4\sqrt{2} - 1$ D. $2\sqrt{2} - 1$

Câu 13: Giá trị của x thỏa mãn $\sqrt{x+3} > 3$ là

- A. $x > 3$ B. $x > 6$ C. $x \geq 3$ D. $x > 0$

Câu 14: Giá trị của m để hai đường thẳng $y=(m+2)x-1$ và $y=x+3$ song song là:

