

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề bài gồm 2 trang)

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

MÃ ĐỀ: 03

Họ và tên: Lớp:

ĐỀ BÀI:

I. Trắc nghiệm (5,0 điểm): Hãy chọn phương án đúng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $0x + 0y = 1$ B. $x + \frac{1}{2}y = -5$ C. $x + y - z = 2$ D. $x^2 + 2y = 3$

Câu 2: Hệ phương trình nào dưới đây là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $\begin{cases} 2x + y = -5 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x + y^2 = -5 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 4x + 5y = 12 \\ 0x - 0y = 6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + y = 1 \\ x^2 + 2y^2 = -9 \end{cases}$

Câu 3: Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào nhận cặp số $(1; 2)$ là nghiệm?

- A. $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ x - y = 2 \end{cases}$

Câu 4: Những phương pháp nào thường được sử dụng để giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. phương pháp thế B. phương pháp cộng đại số
C. cả A và B đều đúng D. cả A và B đều sai

Câu 5: Trong tam giác ABC vuông tại A (Hình 1), $\sin B = ?$

- A. $\frac{AC}{BC}$ B. $\frac{AB}{BC}$
C. $\frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AC}$

Câu 6: Trong tam giác ABC vuông tại A (Hình 1), $\cos B = ?$

- A. $\frac{AC}{BC}$ B. $\frac{AB}{BC}$
C. $\frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AC}$

Câu 7: Trong tam giác ABC vuông tại A (Hình 1), $\cot B = ?$

- A. $\frac{AC}{BC}$ B. $\frac{AB}{BC}$ C. $\frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AC}$

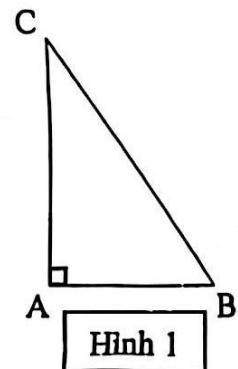
Câu 8: Trong tam giác ABC vuông tại A (Hình 1), $\tan B = ?$

- A. $\frac{AC}{BC}$ B. $\frac{AB}{BC}$ C. $\frac{AC}{AB}$ D. $\frac{AB}{AC}$

Câu 9: Cặp số nào dưới đây là nghiệm của phương trình $2x - 3y = 5$?

- A. $(1; -1)$ B. $(-1; -1)$ C. $(-1; 1)$ D. $(1; 1)$

Câu 10: Biết $\sin \alpha = 0,3214$. Vậy số đo của góc α (làm tròn đến phút) là:



Hình 1

A. $18^{\circ}45'$

B. $18^{\circ}44'$

C. 18°

D. 19°

Câu 11: Cặp số nào dưới đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x+y=2 \\ 2x-y=1 \end{cases}$

A. $(1;-1)$

B. $(-1;-1)$

C. $(-1;1)$

D. $(1;1)$

Câu 12: $\sin 35^{\circ} = ?$ (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

A. 0,574

B. 0,573

C. 0,819

D. 0,820

Câu 13: $\cos 50^{\circ} = ?$ (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

A. 0,766

B. 0,767

C. 0,643

D. 0,642

Câu 14: Với mọi góc nhọn α , ta có:

A. $\sin(90^{\circ} - \alpha) = \tan \alpha$

B. $\sin(90^{\circ} - \alpha) = \cot \alpha$

C. $\tan(90^{\circ} - \alpha) = \cos \alpha$

D. $\sin(90^{\circ} - \alpha) = \cos \alpha$

Câu 15: Biết $\sin \alpha = 0,939692$. Hỏi số đo góc $\alpha = ?$ (làm tròn đến độ)

A. 69°

B. 70°

C. 71°

D. $0,93^{\circ}$

Câu 16: “Trong tam giác vuông, độ dài mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc ... với cosin góc kề”. Từ còn thiếu trong dấu “...” là:

A. cộng

B. trừ

C. nhân

D. chia

Câu 17: Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết $BC = 10\text{cm}$; $\hat{B} = 30^{\circ}$. Vậy $AC = ?$

A. 10 cm

B. 2,5 cm

C. 20 cm

D. 5 cm

Câu 18: Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$; $\hat{B} = 42^{\circ}$. Tính AC? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

A. 2,710

B. 2,701

C. 2,702

D. 2,703

Câu 19: “Trong tam giác vuông, mỗi cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với ... góc đối hoặc nhân với cotang góc kề”. Từ còn thiếu là:

A. tan

B. sin

C. cos

D. cotang

Câu 20: Thế nào là giải tam giác vuông?

A. Tìm độ dài các cạnh của tam giác

B. Tìm số đo các góc của tam giác

C. Cả A, B đều đúng

D. Cả A, B đều sai

II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 21 (2 điểm): Giải các hệ phương trình sau:

$$\text{a) } \begin{cases} 3x + 2y = 13 \\ x - 5y = -7 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 2x - 5y = 4 \\ 3x - 2y = \frac{1}{2} \end{cases}$$

Câu 22 (2 điểm)

Hai bạn Hương và Linh đến nhà sách để mua bút và vở. Hương mua 4 cây bút và 9 quyển vở hết tổng số tiền là 110 nghìn đồng. Linh mua 8 cây bút và 5 quyển vở hết tổng số tiền là 90 nghìn đồng. Tính giá bán của mỗi cây bút và của mỗi quyển vở, biết rằng hai bạn Hương và Linh mua cùng loại bút và vở?

Câu 23 (1 điểm): Giải tam giác ABC vuông tại A, biết $AB = 5$; $\hat{C} = 40^{\circ}$?

(Độ dài cạnh AC, BC làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

-----Hết-----