

MÔN: TOÁN - KHỐI 9

(Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian giao đề)

A. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

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

- A. $\frac{1}{2}x - 3 = 6$ B. $0x + 0y = 2$ C. $5x - 3y = -1$ D. $1 - 2y = 11$

Câu 2. Cặp số (x_0, y_0) là một nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} ax + by = c & (1) \\ a'x + b'y = c' & (2) \end{cases}$ nếu

- A. (x_0, y_0) là nghiệm của phương trình (1).
B. (x_0, y_0) là nghiệm của phương trình (2).
C. (x_0, y_0) là nghiệm của một trong hai phương trình.
D. (x_0, y_0) là nghiệm chung của hai phương trình (1) và (2).

Câu 3. Bất đẳng thức diễn tả "m không vượt quá 10" là

- A. $m < 10$ B. $m \leq 10$ C. $m > 10$ D. $m \geq 10$

Câu 4. Giá trị nào là nghiệm của bất phương trình $-3x - 4 \leq 0$?

- A. $x = -2$ B. $x = 2$ C. $x = -10$ D. $x = -11$

Câu 5. Cho góc nhọn α . Xét tam giác vuông ABC vuông tại A có $\widehat{ABC} = \alpha$ thì tỉ số giữa cạnh kề và cạnh huyền được gọi là

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

Câu 6. Trục đối xứng của đường tròn là

- A. một điểm nằm trên đường tròn.
B. tâm đường tròn.

C. mọi đường thẳng đi qua tâm của đường tròn.

D. bán kính.

Câu 7. Cặp số $\left(-\frac{11}{5}, -\frac{17}{5}\right)$ là nghiệm của hệ phương trình nào sau đây?

- A. $\begin{cases} x-2y=3 \\ 2x+y=4 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x-y=-1 \\ x-3y=8 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 2x-y=-1 \\ x-3y=7 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 4x-2y=0 \\ x-3y=5 \end{cases}$

Câu 8. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+3}{x-4} + 3 = \frac{x-2}{5-x}$ là

- A. $x \neq 4$. B. $x \neq 5$.
C. $x \neq 4$ và $x \neq 5$. D. $x \neq 2, x \neq 5, x \neq 4$.

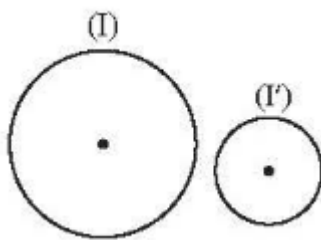
Câu 9. Với ba số a, b, c và $a > b$ thì

- A. Nếu $c > 0$ thì $a.c < b.c$. B. Nếu $c < 0$ thì $a.c < b.c$.
C. Nếu $c > 0$ thì $a.c \leq b.c$. D. Nếu $c < 0$ thì $a.c > b.c$.

Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có $BC = 10cm, \hat{C} = 60^\circ$. Độ dài AB là

- A. $5,5cm$ B. $5cm$ C. $5\sqrt{3}cm$ D. $5\sqrt{2}cm$

Câu 11. Cho hình vẽ



- A. Hai đường tròn (I) và (I') tiếp xúc với nhau.
B. Hai đường tròn (I) và (I') cắt nhau.
C. Hai đường tròn (I) và (I') không giao nhau.
D. Hai đường tròn (I) và (I') có một điểm chung.

Câu 12. Phương trình $\frac{16}{x^2-4} + \frac{x+2}{2-x} = \frac{2-x}{x+2}$ có nghiệm là

A. $x = 2$

B. $x = -2$

C. Vô nghiệm.

D. $x = 1$

B. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)**Bài 1. (1,5đ)** Giải các phương trình sau

a) $(2x - 3)(x + 1) = 0$

b) $\frac{x}{x-2} = \frac{2}{3}$

Bài 2. (0,75đ) Trong hai phương trình $2x - 3y = 2$; $x - y^2 = 0$ phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn? Tìm hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩn đó.**Bài 3. (0,75đ)** Chứng tỏ cặp số $(1; 2)$ là nghiệm của phương trình $9x - 4y = 1$.**Bài 4. (1,0đ)** Hai ngăn của một kệ sách có tổng cộng 400 cuốn sách. Nếu chuyển 80 cuốn sách từ ngăn thứ nhất sang ngăn thứ hai thì số sách ở ngăn thứ hai gấp ba lần số sách ở ngăn thứ nhất. Tính số sách ở mỗi ngăn lúc đầu.**Bài 5. (0,5đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3$, $AC = 4$, $BC = 5$. Viết các tỉ số lượng giác của góc B.**Bài 6. (1,0đ)** Hãy viết các tỉ số lượng giác sau thành tỉ số lượng giác của góc nhỏ hơn 45°

a) $\sin 70^\circ$

b) $\cos 80^\circ$

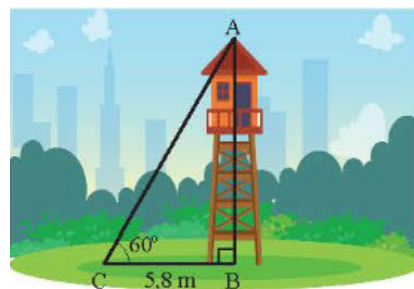
c) $\tan 75^\circ$

d) $\cot 65^\circ$

Bài 7. (1,5đ) Cho hình bên, tính

a) Số đo góc A;

b) Chiều cao của tháp canh trong hình (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).



--- HẾT ---

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THAM KHẢO GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: TOÁN 9

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1.	C	4.	B	7.	B	10.	C
2.	D	5.	B	8.	C	11.	C
3.	B	6.	C	9.	B	12.	C

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Thang điểm
Bài 1 (1,5 điểm)	a) $(2x - 3)(x + 1) = 0 \Leftrightarrow 2x - 3 = 0 \text{ hay } x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2} \text{ hay } x = -1$	0,25x2
	b) $\frac{x}{x - 2} = \frac{2}{3} \Leftrightarrow 3x = 2(x - 2) \Leftrightarrow x = -4$	0,5x2
Bài 2 (0,75 điểm)	$2x - 3y = 2$ là HPTBNHA, $a = 2; b = -3; c = 2$	0,25x3
Bài 3 (0,75 điểm)	Thay $(1; 2)$ vào $9x - 4y = 1$ ta được $9.1 - 4.2 = 1$. Vậy $(1; 2)$ là nghiệm của PT $9x - 4y = 1$	0,75
Bài 4 (1,0 điểm)	Gọi x, y lần lượt là số sách ở ngăn thứ nhất, ngăn thứ hai lúc đầu $(x \in N^*, y \in N^*)$	0,25
	Theo đề bài ta có hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 180 \\ y + 80 = 3(x - 80) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 180 \\ y = 220 \end{cases}$	0,5
	Vậy lúc đầu ngăn thứ nhất có 180 cuốn sách, ngăn thứ hai có 220 cuốn sách.	0,25
Bài 5 (0,5 điểm)	$\sin B = \frac{4}{5}; \cos B = \frac{3}{5}; \tan B = \frac{4}{3}; \cot B = \frac{3}{4}$	0,5
Bài 6 (1,0 điểm)	$\sin 70^\circ = \cos 20^\circ; \cos 80^\circ = \sin 10^\circ; \tan 75^\circ = \cot 15^\circ; \cot 65^\circ = \tan 25^\circ$.	0,25x4
Bài 7 (1,5 điểm)	a) $\widehat{A} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$	0,5

	b) Chiều cao của tháp canh là $AB = CB. \tan 60^0 = \tan 60^0.5,8 \approx 10,05m$	1,0
--	---	------------

----- HẾT -----