

Họ tên học sinh:
Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Số thứ tự câu trả lời tương ứng với số thứ tự câu hỏi trong đề kiểm tra. Học sinh dùng **bút chì đen tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời mà em cho là đúng nhất.

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01. (A) (B) (C) (D) | 05. (A) (B) (C) (D) | 09. (A) (B) (C) (D) | 13. (A) (B) (C) (D) |
| 02. (A) (B) (C) (D) | 06. (A) (B) (C) (D) | 10. (A) (B) (C) (D) | 14. (A) (B) (C) (D) |
| 03. (A) (B) (C) (D) | 07. (A) (B) (C) (D) | 11. (A) (B) (C) (D) | 15. (A) (B) (C) (D) |
| 04. (A) (B) (C) (D) | 08. (A) (B) (C) (D) | 12. (A) (B) (C) (D) | 16. (A) (B) (C) (D) |

Câu 1: Số nghiệm của phương trình $\frac{x^2}{\sqrt{x-2}} = \frac{8}{\sqrt{x-2}}$ là

- A. 3 B. 1 C. 2 D. 0

Câu 2: Một công ty Taxi có 85 xe chở khách gồm 2 loại, xe chở được 4 khách và xe chở được 7 khách. Dùng tất cả xe đó, tối đa mỗi lần công ty chở một lần được 445 khách. Hỏi công ty đó có mấy xe mỗi loại?

- A. 45 xe 4 chỗ; 40 xe 7 chỗ B. 50 xe 4 chỗ; 35 xe 7 chỗ
C. 35 xe 7 chỗ; 50 xe 4 chỗ D. 40 xe 4 chỗ; 45 xe 7 chỗ

Câu 3: Điều kiện của phương trình $x + \frac{3x^2 - 4}{x + 3} = \frac{2x + 5}{x + 3}$ là

- A. $x < -3$ B. $x \neq -3$ C. $x \neq \pm 3$ D. $x > -3$

Câu 4: Số nghiệm của phương trình $|2x - 4| = |x - 3|$ là

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 5: Phương trình $\sqrt{x^2 + 4x - 1} = x - 3$ có nghiệm là

- A. Vô nghiệm B. $x = 3$ C. $x = 1$ hoặc $x = 3$ D. $x = 1$

Câu 6: Với $m = 2$ thì phương trình $(2 - m)x = 1$

- A. Vô số nghiệm B. Có nghiệm duy nhất $x = \frac{1}{2}$
C. Vô nghiệm D. Có nghiệm duy nhất $x = 2$

Câu 7: Phương trình $x^2 - 2mx + 2 + m = 0$ có một nghiệm $x = 2$ thì

- A. $m = 1$ B. $m = -2$ C. $m = 2$ D. $m = -1$

Câu 8: Phương trình $3x + 2y - 5 = 0$ nhận cặp số nào sau đây là nghiệm

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

Câu 9: Hệ phương trình $\begin{cases} x + 2y - 3z = 1 \\ x - 3y = -1 \\ y - 3z = -2 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. $(2; 1; 1)$ B. $(-2; 1; 1)$ C. $(2; -1; 1)$ D. $(2; 1; -1)$

Câu 10: Điều kiện của phương trình $\sqrt{2x - 3} = 1 - 2x$ là

A. $x \neq \frac{1}{2}$

B. $x \leq \frac{3}{2}$

C. $x \neq \frac{3}{2}$

D. $x \leq \frac{1}{2}$

Câu 11: Phương trình $2x = 3$ tương ứng với phương trình nào sau đây

A. $2x + \sqrt{1-x} = 3 + \sqrt{1-x}$

B. $2\sqrt{3-2x}x = 3\sqrt{2x-3}$

C. $\frac{2x}{4x^2-9} = \frac{3}{4x^2-9}$

D. $2(x+1)x = 3(x+1)$

Câu 12: Phương trình $x^2 + x = 6$ có nghiệm là

A. $x = 2$ hoặc $x = -3$

B. $x = 2$ hoặc $x = 3$

C. $x = -2$ hoặc $x = 3$

D. $x = -2$ hoặc $x = -3$

Câu 13: Số nghiệm của phương trình $|3x-2| = 2x-1$ là

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 14: Với $m = 1$ thì phương trình $(1-m^2)x = m-1$

A. Có nghiệm $x = m+1$

B. Nghiệm đúng $\forall x \in \mathbb{R}$

C. Vô nghiệm

D. Có nghiệm $x = \frac{1}{m+1}$

Câu 15: Phương trình $x^2 - 4 = 4 - 2x$ nhận giá trị nào sau đây là nghiệm

A. $x = 0$

B. $x = 2$

C. $x = 1$

D. $x = -2$

Câu 16: Hệ phương trình $\begin{cases} x-3y+2=0 \\ x+y-2=0 \end{cases}$ có nghiệm là

A. $(1; -2)$

B. $(-2; 1)$

C. $(-1; 1)$

D. $(1;1)$

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm) Tìm điều kiện để phương trình sau có nghĩa: $\frac{x^2+2}{2x} = \frac{5x-1}{10}$

Câu 2 (3.0 điểm) Giải phương trình

a) $|5-4x| = 2x-1$

b) $2x^4 - 3x^2 + 1 = 0$

c) $x - \sqrt{2x-5} = 4$

Câu 3 (2.0 điểm) Trong một phòng có 360 cái ghế được xếp thành các dãy và các ghế trong mỗi dãy đều bằng nhau. Có một lần phòng họp phải xếp thêm 1 dãy ghế và mỗi dãy tăng 1 ghế (số ghế trong mỗi dãy bằng nhau) để đủ chỗ cho 400 đại biểu. Hỏi bình thường trong phòng có bao nhiêu dãy ghế và mỗi dãy có bao nhiêu cái ghế?

MA TRẬN ĐỀ

NỘI DUNG KIỂM TRA	BIẾT	HIỂU	VẬN DỤNG	
			THẤP	CAO
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM				
Phương trình	6 câu	4 câu	2 câu	2 câu
Hệ phương trình	1 câu		1 câu	
Tổng: 40% = 4,0 điểm	7 câu 1,75đ = 43,75%	4 câu 1,0đ = 25%	3 câu 0,75đ = 18.75%	2 câu 0,5đ = 12.5%
B. PHẦN TỰ LUẬN				
Tập xác định 10% = 1,0 điểm	Xác định điều kiện phương trình 16.7% = 1,0 điểm			
Giải phương trình – hệ phương trình 50% = 5,0 điểm	Giải pt bậc 4 16.7% = 1,0 điểm	Giải phương trình chứa căn, lập hệ phương trình 33,2% = 2,0 điểm	Giải phương trình chứa trị tuyệt đối 16,7% = 1,0 điểm	Giải hệ phương trình 16,7% = 1,0 điểm
Tổng: 60% = 6,0 điểm	2,0 điểm	2,0 điểm	1,0 điểm	1,5 điểm
Tổng cộng: 10đ = 100%	TN: 1,75đ TL: 2,0đ	TN: 1,0đ TL: 2,0đ	TN: 1,25đ TL: 2,0đ	
Tỷ lệ chung	3,75đ = 37,5%	3,0đ = 30%	3,25đ = 32,5%	

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm; 16 câu, mỗi câu 0,25 điểm)

Mã đề 107

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Chọn	B	C	B	C	A	C	C	C	A	D	D	A	B	B	B	D

B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)	Ta có: $2x \neq 0$	0,5
	$x \neq 0$	0,5
Câu 2 (3,0 điểm)	a) $ 5 - 4x = 2x - 1$	
	Điều kiện: $x \geq \frac{1}{2}$	0,25
	Ta có phương trình tương đương $ 5 - 4x = 2x - 1 \Leftrightarrow \begin{cases} 5 - 4x = 2x - 1 \\ 5 - 4x = -(2x - 1) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6x = 6 \\ 2x = 4 \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$	0,25
	Vậy nghiệm phương trình là $x = 1, x = 2$	0,25
	b) $2x^4 - 3x^2 + 1 = 0$	
	Đặt $t = x^2, t \geq 0$	0,25
	Ta có phương trình tương đương $2t^2 - 3t + 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 1 \\ t = \frac{1}{2} \end{cases}$	0,25
	$\Rightarrow \begin{cases} x^2 = 1 \\ x^2 = \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \pm 1 \\ x = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases}$	0,25
	Vậy phương trình có nghiệm là $x = \pm 1, x = \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$.	0,25
	c) $x - \sqrt{2x - 5} = 4 \Rightarrow \sqrt{2x - 5} = x - 4$	
	Điều kiện: $x \geq 4$	0,25
Câu 3 (2,0 điểm)	Ta có phương trình tương đương $2x - 5 = (x - 4)^2 \Rightarrow x^2 - 10x + 21$	0,25
	$\Rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = 7 \end{cases}$	0,25
	Vậy phương trình có nghiệm là $x = 7$	0,25
	Gọi x là số dãy ghế trong phòng ($x > 0$) Gọi y là số ghế của mỗi dãy ghế trong phòng ($y > 0$)	0,5
	Theo giả thuyết ta có hệ phương trình $\begin{cases} x \cdot y = 360 \\ (x + 1)(y + 1) = 400 \end{cases}$	0,5

	$\Rightarrow \begin{cases} x = 24 \\ y = 15 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 15 \\ y = 24 \end{cases}$	0,5
	Vậy trong phòng có 24 dãy ghế và mỗi dãy là 15 ghế Hoặc trong phòng có 15 dãy ghế và mỗi dãy là 24 ghế	0,5