

Họ, tên thí sinh:.....
Lớp:SBD:

Mã đề:

ĐỀ:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (6,0 điểm)

Câu 1: Biết cách đây bốn năm tuổi mẹ gấp 5 lần tuổi con và sau hai năm nữa tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con. Tính tuổi của mẹ và con hiện nay.

A. 33 tuổi và 10 tuổi B. 34 tuổi và 10 tuổi C. 36 tuổi và 10 tuổi D. 35 tuổi và 10 tuổi

Câu 2: Gọi $(x; y; z)$ là nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} -3x + 2y - z = -2 \\ 5x - 3y + 2z = 10 \\ 2x - 2y - 3z = -9 \end{cases}$$
. Tính giá trị của biểu

thức $M = x + y + z$.

A. -1 B. 35 C. 15 D. 21

Câu 3: Cho phương trình $(x^2 + 1)(x - 1)(x + 1) = 0$. Tìm phương trình tương đương với phương trình đã cho.

A. $x^2 + 1 = 0$ B. $x - 1 = 0$ C. $(x - 1)(x + 1) = 0$ D. $x + 1 = 0$

Câu 4: Tìm m để phương trình $(m^2 - 1)x + m - 1 = 0$ có tập nghiệm $S = \mathbb{R}$.

A. $m = -1$ B. $m \neq \pm 1$ C. $m = 1$ D. $m = \pm 1$

Câu 5: Cho phương trình $2x^2 - x = 0$. Tìm phương trình **không phải** là phương trình hệ quả của phương trình đã cho.

A. $x^2 - 2x + 1 = 0$ B. $(2x^2 - x)^2 = 0$ C. $4x^3 - x = 0$ D. $2x - \frac{x}{1-x} = 0$

Câu 6: Tìm m để phương trình $\frac{x-m}{x-2} + \frac{x-3}{x} = 2$ có nghiệm.

A. $m \neq 2$ B. $m \neq -1$ C. $\begin{cases} m \neq -1 \\ m \neq 2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} m \neq 1 \\ m \neq -2 \end{cases}$

Câu 7: Tìm điều kiện xác định của phương trình $\frac{4x}{x+3} - 7 = \frac{3}{x+3}$.

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

Câu 8: Cặp số $(x; y)$ nào sau đây là nghiệm của phương trình $3x - 2y = 7$.

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

Câu 9: Tìm điều kiện xác định của phương trình $x + \sqrt{5-x} = x^3 + \sqrt{x-2}$.

A. $x \leq 5$ B. $x \geq 2$ C. $2 < x < 5$ D. $2 \leq x \leq 5$

Câu 10: Tìm m để phương trình $x^2 - 2x + m = 0$ có nghiệm kép.

A. $m > 1$ B. $m = -1$ C. $m < 1$ D. $m = 1$

Câu 11: Phương trình $x^4 + x^2 - 6 = 0$ có bao nhiêu nghiệm.

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

Câu 12: Phương trình $(x-3)(\sqrt{4-x^2}-x)=0$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 13: Giải phương trình $\frac{2x+1}{\sqrt{x-3}} = \frac{x+3}{\sqrt{x-3}}$.

- A. $x=2$ B. $x=1$ C. $x=-2$ D. Vô nghiệm

Câu 14: Tìm a để hệ phương trình $\begin{cases} x+ay=5 \\ ax+y=6 \end{cases}$ có nghiệm duy nhất.

- A. $a \neq -1$ B. $a = \pm 1$ C. $a \neq 1$ D. $a \neq \pm 1$

Câu 15: Phương trình $2x^2-3x-24=0$ có hai nghiệm x_1 và x_2 . Tính giá trị của biểu thức

$$M = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}.$$

- A. $\frac{1}{8}$ B. $-\frac{1}{8}$ C. 8 D. -8

II. PHẦN TỰ LUẬN: (4 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

1) $\frac{x-1}{3} = \frac{1}{2}$

2) $\sqrt{3x^2-9x+1} = x-2$

Câu 2. (1,0 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \sqrt{x} + \frac{3}{y+1} = 5 \\ 2\sqrt{x} - \frac{9}{y+1} = 5 \end{cases}$$

Câu 3. (1,0 điểm) Cho phương trình $x^2-2mx+m^2-2m-2=0$. Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn hệ thức: $\frac{16+3x_1x_2-x_2^2}{x_1+x_2} = x_1$

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN - KIỂM TRA ĐẠI SỐ 10 LẦN 3 - HK I - NĂM HỌC 2017-2018.

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (6 điểm)

Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án
132	1	B	209	1	A	357	1	D	485	1	D
132	2	B	209	2	C	357	2	D	485	2	B
132	3	C	209	3	D	357	3	A	485	3	A
132	4	C	209	4	C	357	4	A	485	4	A
132	5	A	209	5	C	357	5	C	485	5	C
132	6	C	209	6	D	357	6	D	485	6	D
132	7	B	209	7	D	357	7	C	485	7	C
132	8	B	209	8	D	357	8	D	485	8	B
132	9	D	209	9	B	357	9	A	485	9	A
132	10	D	209	10	B	357	10	A	485	10	B
132	11	A	209	11	A	357	11	C	485	11	C
132	12	A	209	12	C	357	12	B	485	12	A
132	13	D	209	13	B	357	13	B	485	13	B
132	14	D	209	14	D	357	14	D	485	14	D
132	15	B	209	15	A	357	15	B	485	15	D

II. PHẦN TỰ LUẬN: (4 điểm)

Câu	ý	Nội dung đáp án	Điểm
1 (2,0đ)	1) (1,0đ)	$\frac{x-1}{3} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow 2x-2=3 \Leftrightarrow x=\frac{5}{2}$	0,5+0,5
	2) (1,0đ)	$\sqrt{3x^2-9x+1} = x-2 \Leftrightarrow \begin{cases} x-2 \geq 0 \\ 3x^2-9x+1 = (x-2)^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 2 \\ 2x^2-5x-3=0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 2 \\ x=3 \\ x=-\frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow x=3$	0,25+0,25 0,25+0,25
2 (1,0)		*Điều kiện $\begin{cases} x \geq 0 \\ y \neq -1 \end{cases}$	0,25
		* Hệ tương đương $\begin{cases} \sqrt{x}=4 \\ \frac{1}{y+1} = \frac{1}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=16 & (TM) \\ y=2 & (TM) \end{cases}$ *Vây nghiệm (16;2)	0,25+0,25 0,25
3 (1,0đ)		* Pt đã cho có hai nghiệm phân biệt $x_1, x_2 \Leftrightarrow \Delta' > 0$ $\Leftrightarrow 2m+2 > 0 \Leftrightarrow m > -1$ (1) * Với ĐK (1) ta có: $x_1 + x_2 = 2m, x_1 x_2 = m^2 - 2m - 2$ * $\frac{16+3x_1 x_2 - x_2^2}{x_1 + x_2} = x_1 \Leftrightarrow \begin{cases} x_1 + x_2 \neq 0 \\ (x_1 + x_2)^2 - 4x_1 x_2 = 16 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 0 \\ 4m^2 - 4(m^2 - 2m - 2) = 16 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 0 \\ m=1 \end{cases} \Leftrightarrow m=1(TM(1))$	0,25 0,25 0,25+0,25

Lưu ý: Mọi cách giải khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa

