

TỔNG HỢP TỪ DIỄN ĐÀN GIÁO VIÊN TOÁN



12 đề Ôn tập kiểm tra

ĐẠI SỐ 10

PHƯƠNG TRÌNH - HỆ PHƯƠNG TRÌNH

NGƯỜI TỔNG HỢP: NGUYỄN BẢO VƯƠNG

FB: <https://www.facebook.com/phong.baovuong>

Năm học: 2018 - 2019

ĐỀ 1**I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Phương trình: $x^2 = 4$ là phương trình hệ quả của phương trình:

- A. $x = 2$. B. $(x-1)(x-3) = 0$. C. $x + 1 = 2$. D. $(x+2)(x-1) = 0$.

Câu 2: Giải phương trình: $\sqrt{x-7} = \sqrt{x-2}$.

- A. $S = \{0\}$. B. $S = \emptyset$. C. $S = \{2\}$. D. $S = \{0, 2\}$.

Câu 3: Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x - y = 6 \\ x - 3y = 1 \end{cases}$

- A. $S = \left(-\frac{17}{2}; \frac{5}{2}\right)$. B. $S = \left(\frac{17}{2}; \frac{5}{2}\right)$. C. $S = \left(-\frac{17}{2}; -\frac{5}{2}\right)$. D. $S = \left(\frac{17}{2}; -\frac{5}{2}\right)$.

Câu 4: Giải phương trình $4 + \frac{x^2 - 6x - 18}{x - 3} = \frac{-27}{x - 3}$.

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{-3\}$. C. $S = \{-1\}$. D. $S = \{1\}$.

Câu 5: Giải phương trình: $x^4 + 2x^2 + 5 = 0$.

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{-5, 4\}$. C. $S = \{-2, 2\}$. D. $S = \{-4, 4\}$.

Câu 6: Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x + 2y + 2z = 1 \\ 2x + 3y + 5z = -2 \\ -4x - 7y + z = -4 \end{cases}$

- A. $S = \left\{\left(\frac{20}{3}; \frac{13}{3}; -\frac{1}{3}\right)\right\}$. B. $S = \left\{\left(-\frac{20}{3}; \frac{13}{3}; \frac{1}{3}\right)\right\}$.
C. $S = \left\{\left(-\frac{20}{3}; -\frac{13}{3}; -\frac{1}{3}\right)\right\}$. D. $S = \left\{\left(-\frac{20}{3}; \frac{13}{3}; -\frac{1}{3}\right)\right\}$.

Câu 7: Giải phương trình: $\frac{x^2}{x^2 - 1} + \frac{1}{x^2 - 1} = 0$.

- A. $S = \mathbb{R} \setminus \{-1, 1\}$. B. $S = \{0\}$. C. $S = \{1\}$. D. $S = \emptyset$.

Câu 8: Tìm điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{\sqrt{x+5}}{x-2} = 1$.

- A. $x > 2$. B. $\begin{cases} x \geq -5 \\ x \neq 2 \end{cases}$. C. $x \geq -5$. D. $\begin{cases} x > -5 \\ x \neq 2 \end{cases}$.

Câu 9: Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x + 2y = 8 \end{cases}$

- A. Phương trình có vô số nghiệm. B. Phương trình có 1 nghiệm là: $(2; 2)$.
C. Phương trình có vô nghiệm. D. Phương trình có 2 nghiệm.

Câu 10: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2 + 1} = 3$ là:

- A. $S = \{1; 2\}$. B. $S = \{-2; 2\}$. C. $S = \{-2\sqrt{2}; 2\sqrt{2}\}$. D. $S = \emptyset$.

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Giải các phương trình sau:

$$a / \sqrt{x^2 - 3x + 2} = \sqrt{x^2 - 3x}$$

$$b / \frac{x-1}{x-3} - \frac{x+3}{x+2} = \frac{19-x^2}{x^2-x-6}$$

Bài 2: Cho phương trình bậc hai $x^2 - (m+2)x + 2m = 0(1)$. Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa $\frac{\sqrt{x_1}}{\sqrt{x_2}} + \frac{\sqrt{x_2}}{\sqrt{x_1}} = 2$.

Bài 3: Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x^2 - 3x = 2y + 2 \\ y^2 - 3y = 2x + 2 \end{cases}$.

PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 2**I. TRẮC NGHIỆM:**

Câu 1: Tìm tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{x+1} = \sqrt{x+2}$.

- A. $S = \{1; 2\}$. B. $S = \emptyset$. C. $S = \{2\}$. D. $S = \{1\}$.

Câu 2: Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x - y - z = -5 \\ 2y + z = 4 \\ z = -2 \end{cases}$$

- A. $S = \{(-4; 3; 2)\}$. B. $S = \{(-4; -3; -2)\}$. C. $S = \{(4; 3; 2)\}$. D. $S = \{(-4; 3; -2)\}$.

Câu 3: Trong các khẳng định sau, phép biến đổi nào là phép biến đổi tương đương:

- A. $x + \sqrt{x^2 + 3} = x^2 \Leftrightarrow x = x^2$. B. $x + \sqrt{x-2} = x^2 + \sqrt{x-2} \Leftrightarrow x = x^2$.
C. $\sqrt{x-1} = x \Leftrightarrow x-1 = x^2$. D. $x + \sqrt{x^2 - 2} = x^2 + \sqrt{x^2 - 2} \Leftrightarrow x = x^2$.

Câu 4: Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ 2x + 2y = 10 \end{cases}$$

- A. Vô nghiệm. B. Có 1 nghiệm. C. Có vô số nghiệm. D. Có 2 nghiệm.

Câu 5: Giải phương trình: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

- A. $S = \{-2; 2\}$. B. $S = \{-1; 1\}$. C. $S = \{-2; -1; 1; 2\}$. D. $S = \{1; 2\}$.

Câu 6: Giải phương trình $3 + \frac{x^2 - 6x - 18}{x - 3} = \frac{-27}{x - 3}$.

- A. $S = \{1\}$. B. $S = \{0\}$. C. $S = \emptyset$. D. $S = \{-1\}$.

Câu 7: Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ 2x + y = 9 \end{cases}$$

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{(4, 4)\}$. C. $S = \{(2, 5)\}$. D. $S = \{(0, 9)\}$.

Câu 8: Giải phương trình: $\frac{x^2}{2-x} - \frac{x}{2-x} = 0$.

- A. $S = \{2\}$. B. $S = \emptyset$. C. $S = \{0; 2\}$. D. $S = \{0; 1\}$.

Câu 9: Tìm điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{\sqrt{x+4}}{x-2} = 1$.

- A. $x > -4$. B. $\begin{cases} x > -4 \\ x \neq 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x \geq -4 \\ x \neq 2 \end{cases}$. D. $x \geq -4$.

Câu 10: Tìm tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{x+1} = 3$.

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{8\}$. C. $S = \{1; 2\}$ D. $S = \{2\}$.

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Giải các phương trình sau:

a/ $\sqrt{2x^2 - 5x + 4} - 2 + x = 0$.

b/ $\frac{x+2}{x+3} + \frac{x-1}{2-x} = \frac{3-2x^2}{x^2+x-6}$.

Bài 2: Cho phương trình: $(m-1)x^2 - (m^2+1)x + m(m+1) = 0$. Tìm $m \in \mathbb{Z}$ để phương trình trên có 2 nghiệm nguyên phân biệt.

Bài 3: Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+xy=5 \\ x^2+y^2+x+y=8 \end{cases}$.

PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 3

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tìm điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{\sqrt{2x-4}}{x-4} = 0$.

- A. $x \geq 2$ và $x \neq 4$. B. $x \neq 4$. C. $x > 1$ và $x \neq 4$. D. $x > 2$ và $x \neq 4$.

Câu 2: Tập nghiệm của phương trình: $\frac{1}{x+6} - \frac{1}{x^2} = 0$ là:

- A. $S = \{3\}$. B. $S = \{2\}$. C. $S = \{-2\}$. D. $S = \{-2; 3\}$.

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình $4 + \frac{x^2 - 4x - 14}{x-2} = \frac{x^2}{x-2}$ là :

- A. $S = \{2\}$. B. $S = \emptyset$. C. $S = \{0; 2\}$. D. $S = \{0\}$.

Câu 4: Tập nghiệm của hệ phương trình: $\begin{cases} x+y=10 \\ 2x+3y=24 \end{cases}$ là:

- A. $S = \{(10, 0)\}$. B. $S = \{(2, 8)\}$. C. $S = \{(5, 5)\}$. D. $S = \{(6, 4)\}$.

Câu 5: Số nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2 + 2x + 1} = 1$ là:

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

Câu 6: Phương trình: $x^2 - 4 = 0$ là phương trình hệ quả của phương trình:

- A. $x^2 - 2 = 0$. B. $(x+1)(x-2) = 0$.
C. $(x+2)(x-1) = 0$. D. $x+4 = 2$.

Câu 7: Tập nghiệm của phương trình: $x^4 + 3x^2 - 4 = 0$ là:

- A. $S = \{1\}$. B. $S = \{-4, 1\}$. C. $S = \{-1, 1\}$. D. $S = \{-2, -1, 1, 2\}$.

Câu 8: Hệ phương trình: $\begin{cases} 3x-3y=6 \\ 2x-2y=12 \end{cases}$

- A. Chỉ có 1 nghiệm là: $(10, 4)$. B. Có vô số nghiệm.
C. Có 2 nghiệm. D. Vô nghiệm.

Câu 9: Nghiệm của phương trình: $3x^2y - 4xy^2 - 2x + 2y + 26 = 0$ có nghiệm:

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

Câu 10: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{2x^2+1} = \sqrt{x^2+2}$ là:

A. $S = \emptyset$.

B. $S = \{-1, 1\}$.

C. $S = \{2\}$.

D. $S = \{1; 2\}$.

TỰ LUẬN

Bài 1: Giải các phương trình sau:

$$a / \sqrt{3x^2 - 5x + 7} + 2x - 1 = 0.$$

$$b / \frac{13}{2x^2 + x - 21} + \frac{1}{2x + 7} = \frac{6}{x^2 - 9}.$$

Bài 2: Cho phương trình: $(m+1)x^2 - 4m(m+1)x - m = 0$. Tìm m để phương trình có nghiệm kép. Tính nghiệm kép đó.

Bài 3: Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + y = 4x \\ y^2 + x = 4y \end{cases}.$$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 4

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tập nghiệm của hệ phương trình: $\begin{cases} 3x - y - 10 = 0 \\ 2x - 3y - 9 = 0 \end{cases}$ là:

- A. $S = \{(3; -1)\}$. B. $S = \{(-3; 1)\}$. C. $S = \{(10; 0)\}$. D. $S = \{(15; 5)\}$.

Câu 2: Tập nghiệm của phương trình: $\frac{x^2}{x^2 + 2} + \frac{2}{x^2 + 2} - 1 = 0$ là:

- A. $S = \{0\}$. B. $S = \{-1, 1\}$. C. $S = \mathbb{R}$. D. $S = \{1\}$.

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình: $\frac{3}{x^2} - \frac{2}{x^2 - 3} = 0$ là:

- A. $S = \{3\}$. B. $S = \{-3; 3\}$. C. $S = \emptyset$. D. $S = \{-3\}$.

Câu 4: Hệ phương trình: $\begin{cases} 4x + y = 20 \\ x + \frac{1}{4}y = 5 \end{cases}$

- A. Có 1 nghiệm. B. Vô nghiệm. C. Có 2 nghiệm. D. Có vô số nghiệm.

Câu 5: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{2x + 11} = x - 2$ là:

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{7\}$. C. $S = \{-1; 7\}$. D. $S = \{2\}$.

Câu 6: Điều kiện xác định của phương trình: $\frac{1}{\sqrt{x+2}} + \frac{\sqrt{6-3x}}{x+1} = 0$ là:

- A. $x \neq -1$. B. $x > -2$. C. $(-2; 2] \setminus \{-1\}$. D. $x \leq 2$ và $x \neq -1$.

Câu 7: Phương trình $x^2 = 3x$ tương đương với phương trình :

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

Câu 8: Số nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2 - 8x + 3} = \sqrt{10 - 2x}$ là:

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

Câu 9: Tập nghiệm của phương trình: $x^4 - 4x^2 + 4 = 0$ là:

- A. $S = \{-\sqrt{2}; \sqrt{2}\}$. B. $S = \{-1; -2; 1; 2\}$. C. $S = \{1; 2\}$. D. $S = \{-2; 2\}$.

Câu 10: Hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + 3y + 2z = 8 \\ 2x + 2y + z = 6 \\ 3x + y + z = 6 \end{cases}$$
 có tập nghiệm:

- A. $S = \{(1; 1; -2)\}$. B. $S = \{(-1; 1; 2)\}$. C. $S = \{(1; -1; 2)\}$. D. $S = \{(1; 1; 2)\}$.

TƯ LUẬN

Bài 1: Giải các phương trình sau:

$$a / \sqrt{x^2 - 6x + 5} = 3\sqrt{x - 5}. \quad b / \frac{x+2}{x+1} - \frac{1}{x-3} = \frac{x-7}{2x^2 - 4x - 6}.$$

Bài 2: Cho phương trình: $x^2 - 4x + m - 1 = 0$. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa: $x_1^3 + x_2^3 = 40$.

Bài 3: Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + y - 2xy = -12 \\ 2x^2 - x^2y^2 + 2y^2 = -45 \end{cases}$$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 5**I. TRẮC NGHIỆM : (5 ĐIỂM)**

Câu 1: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2 + 2x + 4} = \sqrt{2 - x}$ là:

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \{-2; -1\}$ C. $x \leq 2$ D. $S = \{-1\}$

Câu 2: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình hệ quả của phương trình:

$$\sqrt{3-x} = 4x.$$

- A. $3-x = 16x^2$ B. $x+1=0$ C. $16x=9$ D. $2x=4$

Câu 3 : Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} \frac{6}{x} + \frac{5}{y} = 3 \\ \frac{9}{x} - \frac{10}{y} = 1 \end{cases}$ là:

- A. $(3;5)$ B. $(5;3)$ C. $\left(\frac{1}{3}; \frac{1}{5}\right)$ D. $\left(\frac{1}{5}; \frac{1}{3}\right)$

Câu 4: Điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{x}{x+6} + \frac{2x-3}{x+6} = 0$ là:

- A. $x \neq 6$ B. $x > \frac{3}{2}; x \neq -6$ C. $x \neq -6$ D. $x = -6$

Câu 5: Tập nghiệm của phương trình $x + \frac{2}{x+3} = \frac{x+5}{x+3} - 1$ là :

- A. $S = \{0; -3\}$ B. $S = \{0\}$ C. $S = \{-3\}$ D. $\emptyset$

Câu 6: Điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{\sqrt{2-x}}{x-9} = 1$ là :

- A. $x \leq 2$ B. $\begin{cases} x \geq 2 \\ x \neq 9 \end{cases}$ A. $x \leq 9$ B. $x \neq 9$

Câu 7 : Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y + 2z - 4 = 0 \\ -4x + 2y + 5z + 6 = 0 \\ 2x + 5y + 3z - 8 = 0 \end{cases}$ là:

- A. $\left(\frac{9}{4}; \frac{17}{38}; \frac{8}{19}\right)$ B. $\left(-\frac{9}{4}; -\frac{17}{38}; -\frac{8}{19}\right)$ C. $\left(\frac{9}{4}; -\frac{17}{38}; \frac{8}{19}\right)$ D. $\left(-\frac{9}{4}; \frac{17}{38}; -\frac{8}{19}\right)$

Câu 8: Số nghiệm của phương trình: $x^4 - 8x^2 + 7 = 0$ là:

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

Câu 9: Phương trình $3x^2 = 4x$ tương đương với phương trình :

- A. $3x^2 + \sqrt{x-2} = 4x + \sqrt{x-2}$ B. $3x^2 + \frac{1}{3x-4} = 4x + \frac{1}{3x-4}$
C. $3x^2 \cdot \sqrt{x-3} = 4x \cdot \sqrt{x-3}$ D. $3x^2 + \sqrt{x^2+7} = 4x + \sqrt{x^2+7}$

Câu 10: Hệ phương trình nào sau đây vô nghiệm:

- A. $\begin{cases} x-3y-4=0 \\ 2x-6y-7=0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x-3y-4=0 \\ 2x-6y-8=0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} -9x-6y+3=0 \\ 3x+2y-1=0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x-3y-4=0 \\ 3x+2y-1=0 \end{cases}$

II. TỰ LUẬN: (5 ĐIỂM)

Câu 1: Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a. $\sqrt{4x^2 + 2x + 10} = 3x + 1$

b. $1 + \frac{4}{x-2} = \frac{1}{x} + \frac{2}{x^2 - 2x}$

c. $\begin{cases} x + y = 3 \\ x^3 + y^3 = 9 \end{cases}$

Câu 2: Định tham số m để phương trình : $x^2 - (2m + 3)x + m^2 + 4 = 0$ có hai nghiệm phân biệt
thỏa : $x_1^2 + x_2^2 = 15$.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	A	C	B	A	A	D	D	A

ĐỀ 6**I. TRẮC NGHIỆM : (5 ĐIỂM)**

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $2x + \frac{x+1}{x^2-4x} + \frac{2x-3}{x^2-4x} = 0$ là:

- A. $x \neq 4$ B. $x \neq 0; x \neq 4$ C. $x \neq 0$ D. $x = 0; x = 4$

Câu 2: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình hệ quả của phương trình:

$$\sqrt{8-x} = 2x$$

- A. $8-x = 4x^2$ B. $x+1=0$ C. $2x=8$ D. $2x=4$

Câu 3: Điều kiện xác định của phương trình $5x + \sqrt{x+3} = 6$ là :

- A. $x \geq 3$ B. $\begin{cases} x \geq 3 \\ x \neq -3 \end{cases}$ C. $x \geq -3$ D. $x \neq -3$

Câu 4 : Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} xz - 3yz - z = 5 \\ 2xz + yz + 3z = -1 \\ 3xz - 2yz - 4z = 2 \end{cases}$ là:

- A. $\left(-\frac{2}{7}; -\frac{38}{7}; \frac{1}{3}\right)$ B. $\left(-\frac{2}{21}; -\frac{38}{21}; \frac{1}{3}\right)$ C. $\left(\frac{2}{7}; \frac{38}{7}; -\frac{1}{3}\right)$ D. $\left(-\frac{2}{7}; \frac{38}{7}; \frac{1}{3}\right)$

Câu 5 : Tập nghiệm của phương trình $\frac{x-4}{x^2-4} + \frac{5x}{x^2-4} = 1 + \frac{2x+4}{x^2-4}$ là :

- A. $\{2\}$ B. $\{3\}$ C. $\emptyset$ D. $\{4\}$

Câu 6: Phương trình $3x^2 = 4x$ tương đương với phương trình :

- A. $3x^2 + \sqrt{x^2+9} = 4x + \sqrt{x^2+9}$ B. $3x^2 + \frac{1}{3x-4} = 4x + \frac{1}{3x-4}$
C. $3x^2 \cdot \sqrt{x-3} = 4x \cdot \sqrt{x-3}$ D. $3x^2 + \sqrt{x-2} = 4x + \sqrt{x-2}$

Câu 7 : Hệ phương trình nào sau đây có nghiệm:

- A. $\begin{cases} x-3y-4=0 \\ 3x+2y-1=0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x-3y-4=0 \\ 2x-6y-8=0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} -9x-6y+3=0 \\ 3x+2y-1=0 \end{cases}$ D. Cả 3 câu trên **Câu 8:**

Số nghiệm của phương trình: $5x^4 - x^2 = 0$ là:

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

Câu 9 : Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{3x^2-9x+7} = x-2$ là:

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \{1\}$ C. $S = \left\{\frac{7}{3}\right\}$ D. $S = \left\{\frac{3}{2}\right\}$

Câu 10 : Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3x-y+7=0 \\ x+5y-11=0 \end{cases}$ là:

- A. $\left(-\frac{3}{2}; \frac{5}{2}\right)$ B. $\left(-\frac{3}{2}; -\frac{5}{2}\right)$ C. $\left(\frac{3}{2}; -\frac{5}{2}\right)$ D. $\left(\frac{3}{2}; \frac{5}{2}\right)$

II. TỰ LUẬN: (6 ĐIỂM)

Câu 1: Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a. $\sqrt{3x^2-5x+7} = 1-2x$

b. $2 + \frac{3}{x-3} = \frac{3-2x}{x^2-7x+12}$

c. $\begin{cases} x^2 + y = 3x \\ y^2 + x = 3y \end{cases}$

Câu 2: Định tham số m để phương trình : $(m+2)x^2 - 2mx + m - 1 = 0$ có hai nghiệm là hai số đối nhau .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	C	A	A	A	D	C	A	A

ĐỀ 7

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Hệ phương trình $\begin{cases} 5x - 4y = 3 \\ 7x - 9y = 8 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. $\left(-\frac{5}{17}; -\frac{19}{17}\right)$. B. $\left(-\frac{5}{17}; \frac{19}{17}\right)$. C. $\left(\frac{5}{17}; -\frac{19}{17}\right)$. D. $\left(\frac{5}{17}; \frac{19}{17}\right)$.

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{3x+5}{2\sqrt{x+1}} = \frac{x-3}{\sqrt{x+1}}$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$. B. $\mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{5}{3}; -1; 3\right\}$. C. $(-1; +\infty)$. D. $[-1; +\infty)$.

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{2x-5} = x-4$:

- A. $\{3; 7\}$. B. $\{7\}$. C. $\{2; 5\}$. D. $\{5\}$.

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $x^4 + x^2 - 6 = 0$:

- A. $\{-\sqrt{2}; \sqrt{2}\}$. B. $\{-3; 2\}$. C. $\begin{cases} x^2 + x + y + y^2 = 8 \\ x + xy + y = 5 \end{cases}$ D. $\emptyset$.

Câu 5: Số nghiệm của phương trình $2x + \frac{3}{x-1} = \frac{3x}{x-1}$ là:

- A. 2. B. $\sqrt{x^2 + 3x + 1} = \sqrt{2x + 13}$. C. $\frac{2x+3}{x-3} - \frac{4}{x+3} = \frac{24}{x^2-9} + 2$. D. 1.

Câu 6: Tập nghiệm của phương trình $x + \sqrt{4-x} = 1 + \sqrt{4-x}$:

- A. $\emptyset$. B. $(-\infty; 4)$. C. $\{1\}$. D. $\mathbb{R} \setminus \{4\}$.

Câu 7: Với giá trị nào của tham số m để phương trình $2x^2 - 5(m^2 + m - 8)x + 2m - 3 = 0$ có hai nghiệm trái dấu?

- A. $m > \frac{3}{2}$. B. $m = 0$. C. $m \neq 2$. D. $m < \frac{3}{2}$.

Câu 8: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 4x - 2y + z = 6 \\ 2x + 3y = -1 \\ 2y - z = -3 \end{cases}$:

- A. $\left(\frac{3}{4}; -\frac{5}{6}; \frac{4}{3}\right)$. B. $(1; -1; 1)$. C. $\left(-\frac{5}{4}; \frac{1}{2}; 12\right)$. D. $\left(\frac{3}{8}; \frac{15}{4}; 12\right)$.

Câu 9: Cặp số $(x; y) = (2; 1)$ là nghiệm của phương trình nào?

A. $x - 2y = 1$.

B. $2x - y = 3$.

C. $x + y = 2$.

D. $3x + y = 5$.

Câu 10: Với giá trị nào của tham số thực m để phương trình $(m^2 - 2)x - mx = 2(mx - 4)$ có nghiệm $x = 2$?

A. $m \in \{1; 2\}$.

B. $m \in \{1\}$.

C. $m \in \{2\}$.

D. m tùy ý ($m \in \mathbb{R}$).

TỰ LUẬN

Bài 1: Giải các phương trình sau:

a) $\frac{2x+3}{x-3} - \frac{4}{x+3} = \frac{24}{x^2-9} + 2$.

b) $\sqrt{x^2 + 3x + 1} = \sqrt{2x + 13}$.

Bài 2: Cho phương trình: $x^2 + (m-1)x - m = 0$

Tìm giá trị của tham số m để phương trình trên có hai nghiệm đều dương.

Bài 3: Giải hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} x^2 + x + y + y^2 = 8 \\ x + xy + y = 5 \end{cases}$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 8

TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Hệ phương trình $\begin{cases} 3x-2y-11=0 \\ x+5y+2=0 \end{cases}$ có nghiệm là:

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

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình $2x+1=x+\frac{x-2}{9-x^2}$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{9\}$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-3;2;3\}$. C. $\mathbb{R} \setminus \{-3;3\}$. D. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$.

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2-4x+3}=x-2$:

- A. $\left\{\frac{1}{8}\right\}$. B. $\emptyset$. C. $\{2\}$. D. $\{4\}$.

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $3x^4+11x^2-4=0$ là:

- A. $\left\{-\frac{1}{\sqrt{3}};\frac{1}{\sqrt{3}}\right\}$. B. $\left\{-4;\frac{1}{3}\right\}$. C. $\{-2;2\}$. D. $\left\{\frac{1}{3}\right\}$.

Câu 5: Tập nghiệm của phương trình $\frac{x}{\sqrt{x-2}}=\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ là

- A. $\{1\}$. B. $(2;+\infty)$. C. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$. D. $\emptyset$.

Câu 6: Tìm giá trị thực của tham số m để phương trình $m^2x^2+3mx+1=x^2+(m-2)x$ là phương trình bậc nhất?

- A. $m=\pm 1$. B. $m=-1$. C. $m=1$. D. $m=0$.

Câu 7: Với giá trị nào của tham số m để phương trình $x^2+2x+4-m=0$ có hai nghiệm trái dấu?

- A. $m>4$. B. $m>0$. C. $m<0$. D. $m<4$.

Câu 8: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} x+y+z=11 \\ 2x-y+z=5 \\ 3x+2y+z=24 \end{cases}$ là:

- A. $\left(-\frac{1}{4};-\frac{9}{2};\frac{5}{4}\right)$. B. $(10;7;9)$. C. $\left(\frac{3}{2};-2;\frac{3}{2}\right)$. D. $(4;5;2)$.

Câu 9: Cặp số $(x;y)=(1;2)$ là nghiệm của phương trình nào?

- A. $3x+2y=7$. B. $x-2y=5$. C. $3x-y=2$. D. $0x+3y=3$.

Câu 10: Trong các khẳng định sau, phép biến đổi nào là phép biến đổi tương đương?

A. $x + \sqrt{x-2} = x^2 \Leftrightarrow x = x^2 - \sqrt{x-2}$.

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

C. $3x + \sqrt{x-2} = x^2 + \sqrt{x-2} \Leftrightarrow 3x = x^2$.

D. $\sqrt{x-1} = 2x \Leftrightarrow x-1 = 4x^2$.

TỰ LUẬN

Bài 1: Giải các phương trình sau:

a) $\frac{x-1}{x+1} - \frac{3}{x-3} = \frac{8}{x^2-2x-3}$.

b) $\sqrt{3x^2-7x+8} = x-3$.

Bài 2: Cho phương trình: $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 3m + 2 = 0$

Tìm giá trị của tham số m để phương trình trên có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 sao cho $x_1^2 + x_2^2 = 12$.

Bài 3: Giải hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3x = y^2 - 2 \\ 2y^2 - 3y = x^2 - 2 \end{cases}$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 9

II. Trắc nghiệm

Câu 1: Tìm m để phương trình $(2m-1)x^2 - 2(m+1)x + 3 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt

- A. $m \neq 4$. B. $m \neq 2$. C. $m = 2$. D. $m = 4$.

Câu 2: Trong các phép biến đổi sau, phép biến đổi nào là tương đương

A. $\sqrt{2x^2 - 4x + 5} = \sqrt{3x + 1} \Leftrightarrow 2x^2 - 4x + 5 = 3x + 1$

B. $3x^2 = 5x \Leftrightarrow \frac{3x^2}{2\sqrt{x-1}+1} = \frac{5x}{2\sqrt{x-1}+1}$

C. $\frac{x^2 - 2x + 3}{x+1} + 5x = 0 \Leftrightarrow x^2 - 2x + 3 + 5x(x+1) = 0$

D. $2x + \sqrt{x-2} = 4x^3 \Leftrightarrow 2x - 2\sqrt{x+2} + \sqrt{x-2} = 4x^3 - 2\sqrt{x+2}$

Câu 3: Phương trình $x^3 - 4x = 0$ là phương trình hệ quả của phương trình

- A. $x^3 - 3x + 6 = 0$. B. $x(2x+3)(3x-6) = 0$.
C. $(x-2)(x+2)(x^2+1) = 0$. D. $(x^2-4)(x+1) = 0$.

Câu 4: Hệ phương trình $\begin{cases} x+y+z=3 \\ 2x-y+z=-3 \\ 2x-2y+z=-2 \end{cases}$ có nghiệm là?

- A. $(-8; -1; 12)$. B. $(-4; -1; 8)$. C. $(-8; -1; 2)$. D. $(-4; -1; -6)$.

Câu 5: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 5x-4y=2 \\ 7x-9y=8 \end{cases}$ là?

- A. $\left(-\frac{14}{17}; \frac{26}{17}\right)$. B. $\left(-\frac{14}{17}; \frac{26}{17}\right)$. C. $\left(-\frac{14}{17}; -\frac{26}{17}\right)$. D. $\left(\frac{14}{17}; \frac{26}{17}\right)$.

Câu 6: Phương trình $2x^3 - 5x^2y - 7z^2x + 163 = 0$ có nghiệm là:

- A. $(-1; -2; 5)$. B. $(1; -2; 15)$. C. $(1; 2; 5)$. D. $(1; -2; -5)$.

Câu 7: Phương trình $\frac{2x}{x^2-1} - \frac{5}{x-1} = 5$ có mấy nghiệm

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

Câu 8: Phương trình $x^2(3x^2+2)=5$ có số nghiệm là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 9: Xác định m để phương trình $m^2x - 3 = 9x + m$ vô nghiệm :

A. $m = 3$.

B. $m = -3$.

C. $m \neq 3$.

D. $m = 2$.

Câu 10: Số nghiệm của phương trình $\frac{x}{x+1} - \frac{3x}{x-1} = \frac{2x^2-4}{1-x^2}$ là

A. 0

B. 1.

C. 2.

D. 3.

II. Tự Luận

Bài 1. Giải các phương trình sau

a. $\frac{5x-1-3x^2}{2x^2-5x+2} = \frac{3x-5}{1-2x} + 2$.

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

Bài 2. Cho phương trình $2x^2 - (3+3m)x + 6m - 2 = 0$ Tìm m để phương trình có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa: $x_1 = x_2^2$

Bài 3. Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x - \frac{3}{y} = \frac{4y}{x} \\ y - \frac{3}{x} = \frac{4x}{y} \end{cases}$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 10**I. Trắc nghiệm**

Câu 1: 7. Với điều kiện nào của m thì phương trình $(3m^2 - 4)x - 1 = m - x$ có nghiệm duy nhất?

- A. $m = 1; m = -1$. B. $m \neq 1$. C. $m \neq -1$. D. $m \neq 0$.

Câu 2: Hai phương trình được gọi là tương đương khi :

- A. Hai phương trình có cùng tập xác định.
 B. Hai phương trình có cùng tập hợp nghiệm.
 C. Hai phương trình có cùng dạng.
 D. Phương trình này là phương trình hệ quả của phương trình kia.

Câu 3: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+1-x^2}{x^2-9} = \sqrt{x+3}$ là :

- A. $[3; +\infty) \setminus \{-3\}$. B. $(3; +\infty)$. C. $(-3; +\infty) \setminus \{3\}$. D. $[-3; +\infty)$

Câu 4: 4. Hệ phương trình nào dưới đây có nghiệm $\left(-\frac{75}{49}; \frac{-76}{49}; \frac{-6}{49}\right)$

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

Câu 5: 3. Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 5x+2y+2=0 \\ 4x+7y+1=0 \end{cases}$ là?

- A. $\left(\frac{4}{9}; -\frac{1}{9}\right)$. B. $\left(-\frac{4}{9}; \frac{1}{9}\right)$. C. $\left(-\frac{4}{9}; -\frac{1}{9}\right)$. D. $\left(\frac{4}{9}; -\frac{1}{9}\right)$.

Câu 6: 5. Phương trình $2x^3 - 5x^2y - 7z^2x - 5 = 0$ có nghiệm là:

- A. $(0; 2; -1)$. B. $(1; -2; 0)$. C. $(2; -1; 2)$. D. $(1; -2; 1)$.

Câu 7: 6. Phương trình $\frac{2x+1}{4x^2-1} - \frac{3}{2x-1} = 2x-3$ có mấy nghiệm

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

Câu 8: 10. Phương trình $x^2(6x^2+1)=1$ có số nghiệm là

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

Câu 9: Phương trình $\frac{2x-3}{12x^2+5x-2} - \frac{5x+1}{1-4x} = 2$ biến đổi tương đương về dạng: $ax^2 + bx + x = 0$.

Tính $|c|$.

A. 1.

B. 9.

C. 5.

D. 3.

Câu 10: Tính tổng các nghiệm của phương trình $\frac{2x-1}{10x-3-8x^2} - \frac{3x-1}{1-2x} = 1$

A. $\frac{35}{28}$.

B. $\frac{1}{4}$.

C. $\frac{5}{4}$.

D. $-\frac{11}{28}$.

II. Tự Luận

Bài 1. Giải các phương trình sau

a. $\frac{2x^2-2x}{1-x-2x^2} = \frac{4x-3}{2x-1} - 6$

b. $\sqrt{-3x^2+6x-2} = \sqrt{2x^2+15x-3}$

Bài 2. Cho phương trình $2x^2 - (2+3m)x + 9m - 12 = 0$. Với giá trị nào của m thì phương trình có 2 nghiệm phân biệt lớn hơn 5.

Bài 3. Giải hệ phương trình $\begin{cases} x^2 + y^2 - 3x - 2y + 2 = 0 \\ 2y^2 + x^2 - 3y - 2x + 2 = 0 \end{cases}$

----- HẾT -----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐỀ 11**I. TRẮC NGHIỆM:**

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $x + \sqrt{2x-1} = \frac{x+2}{x+3}$ là:

- A. $x \geq \frac{1}{2}$ B. $2 \leq x < 7$ C. $x < 7$ D. $x > -3$

Câu 2: Phương trình $x^2 = 4x$ tương đương với phương trình:

- A. $3x + \sqrt{x-3} = x^2 \Leftrightarrow 3x = x^2 - \sqrt{x-3}$ B. $x^2 - \sqrt{x-2} = 4x + \sqrt{x-2}$
C. $x^2 \sqrt{x-3} = 4x \sqrt{x-3}$ D. $x^2 + \sqrt{x^2+1} = 4x + \sqrt{x^2+1}$

Câu 3: Cho phương trình: $ax + b = 0$. Chọn mệnh đề ĐÚNG:

- A. Nếu $b = 0$ thì phương trình có vô số nghiệm
B. Nếu $a = 0$ thì phương trình vô nghiệm
C. Nếu $a \neq 0$ thì phương trình có nghiệm
D. Nếu $b \neq 0$ thì phương trình có nghiệm

Câu 4: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $2x^2 - (2m-1)x + 2m-3 = 0$ có hai nghiệm phân biệt

- A. $m \neq \frac{5}{2}$ B. $m = \frac{5}{2}$ C. $m > \frac{5}{2}$ D. $m < \frac{5}{2}$

Câu 5: Cho hệ phương trình: $\begin{cases} 3x - 6y = 9 \\ -2x + 4y = -3 \end{cases}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. (9;9) B. Vô nghiệm C. $(9; \frac{15}{4})$ D. (21;9)

Câu 6: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y + z + 7 = 0 \\ -4x + 5y + 3z - 6 = 0 \\ x + 2y - 2z - 5 = 0 \end{cases}$ là:

- A. $(\frac{3}{5}; -\frac{3}{2}; -\frac{13}{10})$ B. $(\frac{3}{5}; -\frac{3}{2}; \frac{13}{10})$ C. $(-\frac{3}{5}; \frac{3}{2}; -\frac{13}{10})$ D. $(-\frac{3}{5}; -\frac{3}{2}; \frac{13}{10})$

Câu 7: Cho hệ phương trình $\begin{cases} x^2 - y^2 = 16 \\ x + y = 8 \end{cases}$. Để giải hệ phương trình này, ta dùng cách nào sau đây?

- A. Thay $y = 8 - x$ vào phương trình thứ nhất
B. Đặt $S = x + y, P = xy$

C. Trừ vế theo vế

D. Phương pháp khác

Câu 8: Tập nghiệm của phương trình: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ là:

- A. $S = \{-2, -1, 1, 2\}$ B. $S = \{-2; 2\}$ C. $S = \{1, 4\}$ D. Kết quả khác

Câu 9: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{4x^2 + 5x - 1} = 2x + 1$ là:

- A. $\{0\}$ B. $\{2\}$ C. $\emptyset$ D. $\{-2; 0\}$

Câu 10: Phương trình $\frac{2x}{x^2 - 1} - \frac{5}{x - 1} = 4$ có mấy nghiệm?

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

II. TỰ LUẬN

1/ Giải các phương trình sau :

a/ $\frac{5x - 1 - 3x^2}{2x^2 - 5x + 2} = \frac{3}{x - 2} - \frac{3x - 1}{2x - 1}$

b/ $1 - 3\sqrt{2x - x^2} + 3 = 3x$

2/ Định tham số m để phương trình : $x^2 - (2m + 3)x + m^2 + 4 = 0$ có hai nghiệm phân biệt thoả : $x_1^2 + x_2^2 = 15$

3/ Giải hệ phương trình $\begin{cases} x^2 + xy + y^2 = 7 \\ x + xy + y = 5 \end{cases}$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	C	A	B	C	A	A	B	D

ĐỀ 12**I. TRẮC NGHIỆM:**

Câu 1: Để giải phương trình $x + \frac{1}{x+2} = -\frac{2x+3}{x+2}$ (1), một học sinh đã lập luận như sau:

(I): Điều kiện: $x \neq 2$

(II): Với điều kiện trên, phương trình (1) $\Leftrightarrow x(x+2)+1 = -2x+3$ (2)

(III): (III) $\Leftrightarrow x^2 + 4x - 2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 + \sqrt{6} \\ x = -2 - \sqrt{6} \end{cases}$

(IV): Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-2 - \sqrt{6}; -2 + \sqrt{6}\}$

Cách giải trên sai từ bước nào?

- A. (I) B. (II) C. (III) D. (IV)

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình: $2x + \frac{x+1}{x} + \frac{2x-3}{x^2-4} = 0$ là:

- A. $x \neq 4; x \neq -2$ B. $x \neq -2; x \neq 0; x \neq 2$ C. $x \neq 2; x \neq -2$ D. $x \neq 4$

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình: $x^4 - 2x^2 - 3 = 0$ là

- A. $\{-1; 1\}$ B. $\emptyset$ C. $\{-1; 1; -\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$ D. $\{-\sqrt{3}; \sqrt{3}\}$

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2 - 3x + 8} = x - 4$ là:

- A. $\emptyset$ B. $\{0\}$ C. $\{5\}$ D. $\{7\}$

Câu 5: Tập nghiệm của phương trình: $\frac{2}{x^2} - \frac{1}{x^2-2} = 0$ là:

- A. $S = \{-2; 2\}$ B. $S = \{-2\}$ C. $S = \{2\}$ D. $S = \emptyset$

Câu 6: Hệ phương trình: $\begin{cases} x - y = 5 \\ 3x - 3y = 15 \end{cases}$

- A. Chỉ có 1 nghiệm là: (10; 5) B. Vô nghiệm
C. Có 2 nghiệm D. Có vô số nghiệm

Câu 7: Phương trình $(m^2 + 2m - 3)x = 0$ có vô số nghiệm khi:

- A. $m = 1$ B. $m = -3; m = 1$ C. $m \neq -3; m \neq 1$ D. $m = -3$

Câu 8: Phương trình: $4x - 5y = -6$ có nghiệm

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

Câu 9: Cho phương trình: $4x^2 - 7x - 2 = 0$ có 2 nghiệm x_1 và x_2 . Khi đó, $|x_1 - x_2|$ bằng:

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{9}{4}$ C. $\frac{7}{4}$ D. Kết quả khác

Câu 10: Hệ phương trình $\begin{cases} x + y + z = 3 \\ 2x - y + z = -3 \\ 2x - 2y + z = -2 \end{cases}$ có nghiệm là?

- A. (-8; -1; 12) B. (-4; -1; 8) C. (-4; -1; -6) D. Đáp số khác

II. TỰ LUẬN

1/ Giải các phương trình sau :

a/ $\frac{x+2}{x+1} - \frac{1}{x-3} = \frac{x-7}{2x^2-4x-6}$

b/ $\sqrt{3x^2-4x-4} = \sqrt{x^2+x+1}$

2/ Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình: $(m-1)x^2 - 2mx + m + 1 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa $x_1 + x_2 + x_1x_2 = 10$

3/ Giải hệ phương trình $\begin{cases} 2x = y^2 - 4y + 5 \\ 2y = x^2 - 4x + 5 \end{cases}$

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	D	A	D	D	B	C	B	A

BẠN ĐỌC CÓ LÒNG THÌ ỦNG HỘ MÌNH BẰNG CÁCH MUA HÀNG MÌNH BÁN NHÉ.
BÊN MÌNH CÓ BÁN CÁC DÒNG SẢN PHẨM SẠCH.

1. CÀ PHÊ NGUYÊN CHẤT
2. SỮA ONG CHÚA
3. TINH BỘT NGHỆ
4. MẬT ONG RỪNG
5. TRÀ GIA LAI
6. TIÊU CHÍN ĐỎ VỎ
7. CẢM ƠN BẠN ĐỌC ĐÃ ĐỌC QUẢNG CÁO ^^!