

Câu 1

Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \sqrt{x^2 - 2y + 2} + y = 2x \\ x^3 + 2x^2 = (x^2 + 3x - y)y \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 2.

Giải bất phương trình
$$\frac{\sqrt{x(x+2)}}{\sqrt{(x+1)^3} - \sqrt{x}} \geq 1.$$

Câu 3.

1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2y^3 + y + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} \\ \sqrt{2y^2 + 1} - y = 2 - x \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

2. Giải bất phương trình:
$$2\sqrt{x^3} + \frac{5-4x}{\sqrt{x}} \geq \sqrt{x + \frac{10}{x}} - 2 \quad x \in \mathbb{R}$$

3. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \log_{\sqrt{2}}(y - 2x + 8) = 6 \\ 8^x + 2^x \cdot 3^y = 2 \cdot 3^{x+y} \end{cases}$$

Câu 4.

Giải bất phương trình:
$$\sqrt{x+2} + x^2 - x - 2 \leq \sqrt{3x-2}$$

Câu 5.

Giải phương trình:
$$\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2+2x} = \frac{27\sqrt{2}}{8} x^2 \sqrt{x}$$

Câu 6.

Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 - \frac{1}{x} = y - \frac{x}{y} \\ \sqrt{5y-1} - x\sqrt{y} = 1 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 7.

Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 4x^3 - 3x + (y-1)\sqrt{2y+1} = 0 \\ 2x^2 + x + \sqrt{-y(2y+1)} = 0 \end{cases}$$

Câu 8. Giải hệ phương trình:

$$\begin{cases} \sqrt{7x+y} - \sqrt{2x+y} = 4 \\ 2\sqrt{2x+y} - \sqrt{5x+8} = 2 \end{cases}$$

Câu 9.

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

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 2 \\ (x+y)(1+xy)^4 = 32 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 10.

1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 10x - xy - y = 2 \\ 30x^2 - xy^2 - 2xy - x - y = 1 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

2. Tìm tất cả các giá trị m để phương trình sau có nghiệm: $2x+1 = m\sqrt{x^2+1}.$

Câu 11.

1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} (x-3)(x+4) = y(y-7) \\ \frac{y^2}{\sqrt{x-1}} = \frac{x-1}{\sqrt{2-y}} \end{cases}$$

2. Xác định tất cả các giá trị của m để phương trình $\sqrt{2x^2-2mx+3}+2=x$ có nghiệm.

Câu 12.

b) Giải hệ phương trình sau: $\begin{cases} 8(x+y)-3xy=2y^2+x^2 \\ 4\sqrt{2-x}+\sqrt{3-y}=2x^2-y^2+5 \end{cases}$ với $x, y \in \mathbb{R}$

Câu 13.

Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 4x\sqrt{8x-4}-12y^2-5=4y^3+13y+\sqrt{18x-9} & (1) \\ 4x^2-8x+4\sqrt{2x-1}+2y^3+7y^2+2y=0 & (2) \end{cases}, (x, y \in \mathbb{R})$

Câu 14.

2. Giải phương trình: $\sqrt{1+x}(4-\sqrt{1-x})=1+3x+2\sqrt{1-x}$

Câu 15.

Giải phương trình $\sqrt{x^4+x^2+1}+x=\sqrt{x^3-x} \quad (x \in \mathbb{R})$.

Câu 16.

1. Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 2x^3+x^2y-2x\sqrt{y}-y\sqrt{y}=x^2-\sqrt{y} \\ 2x^2+4x\sqrt{y}-12x-y+1=0 \end{cases}$

2. Tìm m để phương trình sau có đúng 1 nghiệm $x < 1$: $m+\sqrt{x^2+1}=mx$

Câu 17.

Tìm các giá trị của tham số m để phương trình sau có nghiệm

$$m(x^2+3x)+\sqrt{(4-3x-x^2)^3}=4m-1$$

Câu 18.

Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x(y-3)-9y=1 \\ (x-1)^2y^2+2y=-1 \end{cases}$

Câu 19.

2) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} 5x^2-3y=x-3xy \\ x^3-x^2=y^2-3y^3 \end{cases}$

Câu 20.

Giải phương trình: $x+2=\sqrt{x^2-2x-2}+2\sqrt{x+1}$

Câu 21.

Giải bất phương trình $\frac{\sqrt{x(x+2)}}{\sqrt{(x+1)^3}-\sqrt{x}} \geq 1$.

Câu 22.

Câu 3 (1,0 điểm) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x-\frac{1}{x^3}=y-\frac{1}{y^3} \\ (x-4y)(2x-y+4)=-36 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$.

Câu 23.

2. Giải bất phương trình: $\frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x+1}-\sqrt{3-x}} > x-\frac{1}{2}$

Câu 24.

2) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x\sqrt{2y}-y\sqrt{3x+1}=2(x-y) \\ 3x^2+2y^2-5xy+x-y=0 \end{cases} \quad (x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R})$

Câu 25.

Câu III (1,0 điểm) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x^2+y^2+xy=4y-1 \\ x+y=\frac{y}{x^2+1}+2 \end{cases}$

Câu 26.

Câu 3: (1,0 điểm).

Giải bất phương trình : $x^2 + 3x \geq 2 + \sqrt{5x^2 + 15x + 14}$

Câu 4: (1,0 điểm).

Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 - 3y + 2 + 2\sqrt{x^2 y + 2y} = 0 \\ \sqrt{x^2 + 4x - y + 1} + \sqrt[3]{2x - 1} = 1 \end{cases}$$

Câu 27.

Câu 3 (1,0 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (x-3)(x+4) = y(y-7) \\ \log_{x-1}(2-y) = \frac{x-1}{y^2} \end{cases} \quad (x; y \in \mathbb{R}).$$

Câu 28.

Câu 4. (1 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 + y^2 + 2(x+y) = 7 \\ y(y-2x) - 2x = 10 \end{cases}$$

Câu 29.

Câu 3 (1 điểm): Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (y^2 + 1)y + (1 - 2x)\sqrt{2x - 2} = 0 \\ (y^2 - 2)(\sqrt[3]{4x - 4} + y) = 3x - 1 \end{cases}$$

Câu 30.

Câu 3. (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (x+1)^2 + xy + 2y - 17 = 0 \\ (x+y)(xy+4) = 32 \end{cases}$$

Câu 4. (1,0 điểm). Giải phương trình: $2x^2 + x + \sqrt{x^2 + 3} + 2x\sqrt{x^2 + 3} = 9 \quad (x \in \mathbb{R})$

Câu 31.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 - y - 1 = 2\sqrt{2x - 1} \\ y^3 - 8x^3 + 3y^2 + 4y - 2x + 2 = 0 \end{cases}$$

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (x-3)(x+4) = y(y-7) \\ \log_{x-1}(2-y) = \frac{x-1}{y^2} \end{cases} \quad (x; y \in \mathbb{R}).$$

Câu 32.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + xy + y - 5x = 0 \\ x^4 - x^2 y + y^2 - 3x^2 = 0 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 33.

Câu 3. (1 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \sqrt{2x+y} - \sqrt{x+4y} = -1 \\ \sqrt{2x+y} + x = 3 \end{cases}$$

Câu 34.

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

Câu 6. (1 điểm) Tìm a để phương trình sau có nghiệm :

$$x^6 + 3x^5 + (6-a)x^4 + (7-2a)x^3 + (6-a)x^2 + 3x + 1 = 0$$

Câu 35.

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

Câu 36.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải phương trình $4x^2 - 4x = \sqrt{2x+6} + 6 \quad (x \in \mathbb{R}).$

Câu 37.

Câu 3. (1,0 điểm)

Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \sqrt{7x+y} - \sqrt{2x+y} = 4 \\ 2\sqrt{2x+y} - \sqrt{5x+8} = 2 \end{cases}$$

Câu 38.

Câu 3 (1,0 điểm) Giải bất phương trình
$$\frac{\sqrt{x(x+2)}}{\sqrt{(x+1)^3} - \sqrt{x}} \geq 1.$$

Câu 39.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải bất phương trình:
$$\frac{1}{\sqrt{x+2}} + \frac{1}{\sqrt{-x-1}} - \frac{2}{3}x \geq 1 \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 40.

2) Giải hệ phương trình

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + 2y + 3} + 2y - 3 = 0 \\ 2(2y^3 + x^3) + 3y(x+1)^2 + 6x(x+1) + 2 = 0 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 41.

Câu 3 (1 điểm). Giải phương trình sau:
$$\sqrt{7-x^2} + x\sqrt{x+5} = \sqrt{3-2x-x^2} \quad (x \in \mathbb{R})$$

Câu 4 (1 điểm). Tìm m để hệ phương trình sau có 3 cặp nghiệm thực phân biệt:
$$\begin{cases} 3(x+1)^2 + y = m \\ \sqrt{xy} = 1-x \end{cases}$$

Câu 42.

Câu 4 (1 điểm). Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 - xy + 4y + 1 = 0 \\ y[7 - (x-y)^2] = 2(x^2 + 1) \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 43.

Câu 3 (1 điểm) Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 + xy + 1 = 4y \\ y(x+y)^2 = 2x^2 + 7y + 2 \end{cases}$$

Câu 44.

2) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 - y^3 - 6y^2 + 3(x-5y) = 14 \\ \sqrt{3-x} + \sqrt{y+4} = x^3 + y^2 - 5 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 45.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} xy^2 + 4y^2 + 8 = x(x+2) \\ x + y + 3 = 3\sqrt{2y-1} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 46.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2 + 6y = \frac{x}{y} - \sqrt{x-2y} \\ \sqrt{x+\sqrt{x-2y}} = x + 3y - 2 \end{cases} \quad x, y \in \mathbb{R}$$

Câu 47.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^3 - 2y^3 = x + 4y \\ 13x^2 - 41xy + 21y^2 = -9 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 48.

2. Giải bất phương trình:
$$\sqrt{x+2} + x^2 - x - 2 \leq \sqrt{3x-2}$$

Câu 49..

Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 = \sqrt{4-x^2} + 2\sqrt{y} \\ 3x^4 + 4y = 2x\sqrt{y}(x^2 + 3) \end{cases}, (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 50.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x(1+y^2) = y(1+x^2) \\ x^2 + 3y^2 = 1 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 51.

1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 8x^3 + 2x = y^3 + y \\ \sqrt{2x} + \sqrt{y-x} = \sqrt{2} + 1 \end{cases}$$

Câu 52.

Câu 3 (1,0 điểm): Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 - 3x = (y-2)(y+1) \\ (x+y)\sqrt{x^2 - 4x + 5} + (x-2)\sqrt{x^2 + y^2 + 2xy + 1} = 0 \end{cases}$$

Câu 53.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2x^3 + 3x^3y = 1 \\ xy^3 - 2x = 3 \end{cases}$$

Câu 54.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x(x+1) + y(y+1) = 4 \\ x^2 + y^2 + (x+1)(y+1) = 3 \end{cases}$$

Câu 55.

Câu 3 (1 điểm). Giải bất phương trình: $\sqrt{x+2} + x^2 - x - 2 \leq \sqrt{3x-2}$.

Câu 56.

Câu 3 (1,0 điểm): Giải hệ phương trình

$$\begin{cases} x^3 + y^3 + xy^2 + x^2y + 3x + 3y = 3x^2 + 3y^2 + 2xy + 2 \\ 3\sqrt{x-1} - x^2 = 2y - 3\sqrt{8-2y} + 5 \end{cases}, x, y \in \mathbb{R}.$$

Câu 57.

2. Giải phương trình: $\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2+2x} = \frac{27\sqrt{2}}{8}x^2\sqrt{x}$

Câu 58.

Câu II (2.0 điểm) 1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 8x^3 + 2x = y^3 + y \\ \sqrt{2x} + \sqrt{y-x} = \sqrt{2} + 1 \end{cases}$$

Câu 59.

Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \sqrt{7x+y} - \sqrt{2x+y} = 4 \\ 2\sqrt{2x+y} - \sqrt{5x+8} = 2 \end{cases}$$

Câu 60.

Câu 3. (1 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x\sqrt{2y} - y\sqrt{x-1} = 2x - 2y \\ xy + x + y = x^2 - 2y^2 \end{cases}$$

Câu 61.

Câu 3: (1điểm) Giải phương trình: $\sqrt{x-4} + \sqrt{6-x} = 2x^2 - 13x + 17$

Câu 62.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \sqrt{4y-5} + \sqrt{4x^2-1} = 1 \\ y(y-x+2) = 3x+3 \end{cases}$$

Câu 63.

b) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + 4y^2 - 4xy + 6x - 2y + 3 = 0 \\ \sqrt{y^2+1} - \sqrt{x^2-y} = x^4 - 2x^2y + \sqrt{x^4 - 2x^2y + y^2 + 1} - \sqrt{y} \end{cases}$$

Câu 64.

c) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \log_2 x - \log_2 y = 1 \\ 4y^2 + x - 12 = 0 \end{cases}$$

Câu 65.

1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2y^3 + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} - y \\ 2x^2 + 2xy\sqrt{1+x} = y+1 \end{cases}$$

Câu 66.

Câu 3 (1,5 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} (x + \sqrt{x^2 + 4})(y + \sqrt{y^2 + 1}) = 2 \\ 12y^2 - 10y + 2 = 2\sqrt[3]{x^3 + 1} \end{cases}$$

Câu 67.

Câu IV (1,0 điểm). Giải phương trình $\frac{1}{2} \cdot 2^{x^3+2} - 4^x + 2x^3 - 4x + 2 = 0$.

Câu 68.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^3 - y^3 + 6y^2 + 2(x - 7y) = -12 \\ \sqrt{3-x} + \sqrt{y-3} = x^2 + y^2 - 10x - 5y + 22 \end{cases}$$

Câu 69.

2. Giải bất phương trình $\frac{4}{\sqrt{x}} + \sqrt{2x+1} \geq \sqrt{2x+17}$

Câu 70.

2) Giải bất phương trình: $(2 + \sqrt{x^2 - 2x + 5})(x + 1) + 4x\sqrt{x^2 + 1} \leq 2x\sqrt{x^2 - 2x + 5}$.

3) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 + \frac{2xy}{x+y} = 1 \\ \sqrt{x+y} = x^2 - y \end{cases}$$

Câu 71.

Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 = \sqrt{4-x^2} + 2\sqrt{y} \\ 3x^4 + 4y = 2x\sqrt{y}(x^2 + 3) \end{cases}, (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 72.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x(4x^2 + 1) - y\sqrt{2y-1} = 0 \\ -2x^2 + xy + 3x - \sqrt{\frac{x}{2}} + 2 = 0 \end{cases}$$

Câu 73.

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

Câu 74.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2x^3 + 3x^3y = 1 \\ xy^3 - 2x = 3 \end{cases}$$

Câu 75.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^5 - 5x = y^5 - 5y \\ 2\sqrt{1-x^2} + \sqrt{2x^2-y^2} = 2 \end{cases}; (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 76.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2(x-2)\sqrt{x+6} = 6-y \\ (x-2)\sqrt{y+2} = \sqrt{y+1} \cdot \sqrt{x^2-4x+5} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 77.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải bất phương trình $2\sqrt{\frac{x^2+x+1}{x+4}} + x^2 - 4 \leq \frac{2}{\sqrt{x^2+1}}, \quad (x \in \mathbb{R}).$

Câu 78.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải bất phương trình $x^3 + (3x^2 - 4x - 4)\sqrt{x+1} \leq 0$.

Câu 79.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải bất phương trình $4(x+1)^2 < (2x+10)(1-\sqrt{3+2x})^4$

Câu 80.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^4 + 2x^3 - 5x^2 + y^2 - 6x - 11 = 0 \\ x^2 + x = \frac{3\sqrt{y^2 - 7} - 6}{\sqrt{y^2 - 7}} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 81.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \sqrt{xy + (x - y)(\sqrt{xy} - 2)} + \sqrt{x} = y + \sqrt{y} \\ (x + 1)(y + \sqrt{xy} + x - x^2) = 4 \end{cases}$$

Câu 82.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải phương trình $5\sqrt{(x+1)^3} = 21\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2 - x - 20}(\sqrt{5x+9} + 5).$

Câu 6 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 + 2y^2 = x^2y + 2xy \\ 2\sqrt{x^2 - 2y - 1} + \sqrt{y^3 - 14} = x - 2 \end{cases} \quad ; (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 83.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải phương trình $\sqrt{1 + \frac{2}{x}} = -2x - 4 + \frac{3}{x} \quad (x \in \mathbb{R}).$

Câu 84.

2) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 - y^3 - 6y^2 + 3(x - 5y) = 14 \\ \sqrt{3 - x} + \sqrt{y + 4} = x^3 + y^2 - 5 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 85.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^4 + 2x^3 - 5x^2 + y^2 - 6x - 11 = 0 \\ x^2 + x = \frac{3\sqrt{y^2 - 7} - 6}{\sqrt{y^2 - 7}} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 86.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 3x + 3y - \sqrt{xy} = 1 \\ \sqrt{5x + 3} + \sqrt{5y + 3} = 4 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu V (1,0 điểm) Cho hệ phương trình:

$$\begin{cases} (2x^3 - 3x^2 + x)\sqrt{x^2 - x + 3 + m^2} + (2y^3 - 3y^2 + y)\sqrt{y^2 - y + 3 + m^2} = 0 \\ x^2 - 2my = m + 3 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Chứng minh rằng $\forall m \in \mathbb{R}$, hệ phương trình đã cho luôn có nghiệm.

Câu 5: Cho hệ phương trình:

$$\begin{cases} (2x^3 - 3x^2 + x)\sqrt{x^2 - x + 3 + m^2} + (2y^3 - 3y^2 + y)\sqrt{y^2 - y + 3 + m^2} = 0 \quad (1) \\ x^2 - 2my = m + 3 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Chứng minh rằng $\forall m \in \mathbb{R}$, hệ phương trình đã cho luôn có nghiệm.

Câu 87.

2. Giải bất phương trình:
$$\frac{300x^2 - 40x - 2 - \sqrt{10x - 1} - \sqrt{3 - 10x}}{\sqrt{1 + x} + \sqrt{1 - x} - 2} \leq 0$$

Câu 88.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} \sqrt{6x^2 + 1} = \sqrt{y - 1} + y^2 \\ \sqrt{6y^2 + 1} = \sqrt{x - 1} + x^2 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 89.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 3y + \sqrt{x^2 + y^2 + 24} = 4x + 1 \\ x^3 + 2y^2 + 7(2x - y) = y^3 + 5(x^2 + 2) \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 90.

Câu 91.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải phương trình $16^{(x+1-\sqrt{2x+1})^2} \cdot 8^{\sqrt{2x+1}} = 4^{x+2}$.

Câu 92.

Câu 3 (1 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2y^3 + y + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} \\ \sqrt{2y^2+1} - y = 2-x \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 4 (1 điểm). Giải bất phương trình: $2\sqrt{x^3} + \frac{5-4x}{\sqrt{x}} \geq \sqrt{x + \frac{10}{x}} - 2 \quad x \in \mathbb{R}$

Câu 93.

Câu 4 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 - y^3 + 3y^2 - 3x - 2 = 0 \\ x^2 + \sqrt{1-x^2} - 3\sqrt{2y-y^2} + 2 = 0 \end{cases}$$

Câu 94.

b, Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} \sqrt[3]{1+x} + \sqrt{1-y} = 2 \\ x^2 - y^4 + 9y = x(9+y-y^3) \end{cases}$$

Câu 95.

2) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^3 - 12x - 8y^3 + 24y^2 - 16 = 0 \\ x^2 + 2\sqrt{4-x^2} - 12\sqrt{2y-y^2} = -8 \end{cases}$$

Câu 96.

Câu 3. (1 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2y^2 - 2x + y^2 = 0 \\ 2x^3 + 3x^2 + 4y - 12x + 11 = 0 \end{cases}$$

Câu 97.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2y^3 + 2x\sqrt{1-x} = 3\sqrt{1-x} - y \\ 2\sqrt[3]{3x+1} + y = -2 \end{cases}$$

Câu 98.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^3 - y^3 - 6y^2 + 3x - 15y = 14 \\ \sqrt[3]{4x+2y+9} = xy^2 + 4x^2 - 10x + y - 3 \end{cases}$$

Câu 99.

Câu III (1,0 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 1 - \frac{2xy}{x+y} \\ \sqrt{x+y} + y = x^2 \end{cases}$$

Câu 100.

Câu 3 (1,0 điểm) Giải hệ phương trình sau trên tập số thực $\mathbb{R}$:
$$\begin{cases} \sqrt{x} + \sqrt{y} = 4 \\ \sqrt{x+5} + \sqrt{y+5} = 6 \end{cases}$$

Câu 101.(K)

Câu 102.

2. Giải phương trình: $\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2+2x} = \frac{27\sqrt{2}}{8}x^2\sqrt{x}$

Câu 103.

Câu 3. (1,0 điểm). Giải phương trình
$$\begin{cases} y^3(3x^2+2x-1)+4y=8 \\ y^2x^3+4y^2x-6y+5y^2=4 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 104.

2. Giải phương trình: $\sqrt{1+x}(4-\sqrt{1-x}) = 1+3x+2\sqrt{1-x}$

Câu 105.

2. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} xy + x - 1 = 3y \\ x^2y - x = 2y^2 \end{cases}$$

Câu V (1 điểm)

Tìm các giá trị của tham số m để phương trình sau có nghiệm :

$$\sqrt{x-2} - 2\sqrt{x^2-2x} + m\sqrt{x} = 0.$$

Câu 106.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải phương trình $(\sqrt{4x^4-12x^3+9x^2+16-2x^2+3x})(\sqrt{x+3}+\sqrt{x-1})=8 \quad (x \in \mathbb{R}).$

Câu 107.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 4x^2 + 4xy + y^2 + 2x + y - 2 = 0 \\ 8\sqrt{1-2x} + y^2 - 9 = 0 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 108.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 + 1 = \sqrt{y-1} + 2x \\ y^2 + 1 = \sqrt{x-1} + 2y \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 109.

Câu 3 (1 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} y^2 - (x^2 + 2)y + 2x^2 = 0 \\ \sqrt{x+4} + \sqrt{x-4} - 2\sqrt{y-16} = 2x - 12 \end{cases}$$

Câu 110.

Câu 3: (1,0 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^3 - y^3 = 19 \\ (x-y).xy = 6 \end{cases}$$

Câu 111.

b) Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} 8(x+y) - 3xy = 2y^2 + x^2 \\ 4\sqrt{2-x} + \sqrt{3-y} = 2x^2 - y^2 + 5 \end{cases} \quad \text{với } x, y \in \mathbb{R}.$$

Câu 112.

Câu 3. (1,25 điểm) . Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 - \frac{1}{x} = y - \frac{x}{y} \\ \sqrt{5y-1} - x\sqrt{y} = 1 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 113.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^3 + y^3 - 6x^2 + 15x + 3y - 14 = 0 \\ \sqrt{x} + \sqrt{y} + \sqrt[4]{x} + \sqrt[4]{y} = 4 \end{cases}$$

Câu 114.

2) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^4 + y^2 + 2x^2 - 2y = 6 \\ x^2y - x^2 + y = -3 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R})$$

Câu 115.

Câu 3(1,0 điểm). Giải phương trình $2\sqrt{2x+4} + 4\sqrt{2-x} = \sqrt{9x^2+16} \quad (x \in \mathbb{R}).$

Câu 116.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 + y^2 - y = (2x+1)(y-1) \\ \sqrt{3x-8} - \sqrt{y} = \frac{5}{x+y-12} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 117.

Câu III (1,0 điểm) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 1 - \frac{2xy}{x+y} \\ \sqrt{x+y} + y = x^2 \end{cases}$$

Câu 118.

Câu 3 (1,0 điểm). Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (\sqrt{x^2+1}-x) \cdot (\sqrt{y^2+4}+y) = 2 \\ x^2 - \frac{3}{4}y = \sqrt{x-1} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 120.

Câu 3. (1,0 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} (x-y)(x+y+y^2) = x(y+1) \\ \sqrt{x^3+4x} = 1 + \frac{(y+2)^2}{3} \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 121.

Câu 3. (1,0 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} 2x^3 + x = 2x^2y + y \\ \sqrt{x^2 + 12x + 12\sqrt{y} + 3} = 3y - 2\sqrt{x} - 1 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 122.

Giải hệ phương trình:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 1 - \frac{2xy}{x+y} \\ \sqrt{x+y} + y = x^2 \end{cases}$$

Câu III (1,0 điểm)

Câu 123.

Câu 3. (1,0 điểm) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} xy^2(\sqrt{x^2+1}+1) = 3\sqrt{y^2+9}+3y \\ (3x-1)\sqrt{x^2y+xy-5-4x^3+3x^3y-7x} = 0 \end{cases} \quad (x, y \in \mathbb{R}).$$

Câu 124.

Giải bất phương trình $4\sqrt{x+1} + 2\sqrt{2x+3} \leq (x-1)(x^2-2).$

Câu 125.

Giải phương trình $16^{(x+1-\sqrt{2x+1})^2} \cdot 8^{\sqrt{2x+1}} = 4^{x+2}.$

Câu 126.

Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} (3x^2 - 5x + 2)(3y^2 + 7y + 2) = 24xy \\ x^2 + y^2 + xy - 7x - 6y + 14 = 0 \end{cases}$$

Câu 127.

Giải bất phương trình: $\sqrt{9 - \frac{9}{x}} < x - \sqrt{x - \frac{9}{x}}.$

(Các đề trùng nhau không loại đi để thấy được sự lựa chọn của các trường)