BÀI TẬP TUẦN 1

Giải các hệ phương trình sau

Lưu ý: Nếu vô số nghiệm → đưa ra nghiệm tổng quát

Bài 1.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = -1 \\ 2x_1 + 2x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 + 5x_2 - 2x_3 = -1 \end{cases}$$

Bài 2.

$$\begin{cases} x_1 & - & 2x_2 & - & x_3 & = 1 \\ 2x_1 & - & 3x_2 & + & x_3 & = 6 \\ 3x_1 & - & 5x_2 & & = 7 \\ x_1 & & + & 5x_3 & = 9 \end{cases}$$

Bài 3.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 2x_4 = 6 \\ 3x_1 + 5x_2 - x_3 + 6x_4 = 17 \\ 2x_1 + 4x_2 + x_3 + 2x_4 = 12 \\ 2x_1 - 7x_3 + 11x_4 = 7 \end{cases}$$

Bài 4.

$$\begin{cases} 2x_1 & - & 4x_2 & - & x_3 & = 1 \\ x_1 & - & 3x_2 & + & x_3 & = 1 \\ 3x_1 & - & 5x_2 & - & 3x_3 & = 2 \end{cases}$$

Bài 5.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 3 \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = 1 \\ -x_1 + 5x_2 - 5x_3 = 5 \end{cases}$$

Bài 6.

$$\begin{cases} 2x_1 & - & 4x_2 & + & 6x_3 & = & 8 \\ x_1 & - & x_2 & + & x_3 & = & -1 \\ x_1 & - & 3x_2 & + & 4x_3 & = & 0 \end{cases}$$

Bài 7.

$$\begin{cases} 4x_1 & - & 2x_2 & - & 4x_3 & + & 2x_4 & = & 1 \\ 6x_1 & - & 3x_2 & & - & 5x_4 & = & 3 \\ 8x_1 & - & 4x_2 & + & 28x_3 & - & 44x_4 & = & 11 \\ -8x_1 & + & 4x_2 & - & 4x_3 & + & 12x_4 & = & -5 \end{cases}$$

Bài 8.

$$\begin{cases} x_1 & - & 2x_2 & + & 3x_3 & = & -3 \\ 2x_1 & + & 2x_2 & & = & 0 \\ & - & 3x_2 & + & 4x_3 & = & 1 \\ x_1 & & & + & x_3 & = & -1 \end{cases}$$

Bài 9.

$$\begin{cases} 3x_1 & - & 3x_2 & + & 3x_3 & = & -3 \\ -x_1 & - & 5x_2 & + & 2x_3 & = & 4 \\ & - & 4x_2 & + & 2x_3 & = & 2 \\ 3x_1 & - & x_2 & + & 2x_3 & = & -4 \end{cases}$$

Bài 10.

$$\begin{cases} x_1 & - & x_2 & + & x_3 & - & 3x_4 & = & 0 \\ 2x_1 & - & x_2 & + & 4x_3 & - & 2x_4 & = & 0 \end{cases}$$

Bài 11.

$$\begin{cases} 2x_1 & - & 3x_2 & + & 4x_3 & - & x_4 & = & 0 \\ 6x_1 & + & x_2 & - & 8x_3 & + & 9x_4 & = & 0 \\ 2x_1 & + & 6x_2 & + & x_3 & - & x_4 & = & 0 \end{cases}$$

Bài 12.

$$\begin{cases} x_1 + 6x_2 + 4x_3 = 0 \\ 2x_1 + 4x_2 - x_3 = 0 \\ -x_1 + 2x_2 + 5x_3 = 0 \end{cases}$$