



Linear Algebra: Equations

Name _____ Date _____

$$(1) \begin{cases} -4x+6y-8z=3 \\ 3x-4y+4z=3 \\ -2x+8y-2z=1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} -8x+4y-8z=0 \\ 3x-5y+6z=-2 \\ 3x+3y-5z=4 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 7x+3y-6z=0 \\ 3x-5y+2z=4 \\ -2x+4y-7z=-1 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 5x+2y-7z=3 \\ 7x-6y+8z=-2 \\ 3x+4y-7z=3 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -8x+6y-6z=4 \\ -4x-2y+4z=-1 \\ -4x+5y-2z=4 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 3x+5y-5z=1 \\ -2x-4y+6z=4 \\ -2x+5y-7z=4 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} 3x+6y-7z=-2 \\ 7x-7y+5z=-1 \\ -2x+3y-2z=1 \end{cases}$$

$$(8) \begin{cases} 7x+3y-5z=3 \\ -4x-8y+7z=3 \\ -6x+2y-4z=0 \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} -2x+2y-6z=1 \\ 5x-8y+3z=0 \\ -6x+7y-8z=2 \end{cases}$$

$$(10) \begin{cases} -4x+5y-8z=4 \\ 5x-7y+2z=4 \\ -2x+8y-7z=0 \end{cases}$$



Answers

- (1)
$$\begin{cases} -4x+6y-8z=3 \\ 3x-4y+4z=3 \\ -2x+8y-2z=1 \end{cases} \quad x=59/11 ; y=19/22 ; z=-53/22$$
- (2)
$$\begin{cases} -8x+4y-8z=0 \\ 3x-5y+6z=-2 \\ 3x+3y-5z=4 \end{cases} \quad x=14/29 ; y=8/29 ; z=-10/29$$
- (3)
$$\begin{cases} 7x+3y-6z=0 \\ 3x-5y+2z=4 \\ -2x+4y-7z=-1 \end{cases} \quad x=1/19 ; y=-53/57 ; z=-23/57$$
- (4)
$$\begin{cases} 5x+2y-7z=3 \\ 7x-6y+8z=-2 \\ 3x+4y-7z=3 \end{cases} \quad x=10/63 ; y=10/63 ; z=-17/63$$
- (5)
$$\begin{cases} -8x+6y-6z=4 \\ -4x-2y+4z=-1 \\ -4x+5y-2z=4 \end{cases} \quad x=1/76 ; y=17/19 ; z=4/19$$
- (6)
$$\begin{cases} 3x+5y-5z=1 \\ -2x-4y+6z=4 \\ -2x+5y-7z=4 \end{cases} \quad x=-39/23 ; y=91/23 ; z=63/23$$
- (7)
$$\begin{cases} 3x+6y-7z=-2 \\ 7x-7y+5z=-1 \\ -2x+3y-2z=1 \end{cases} \quad x=2/7 ; y=13/7 ; z=2$$
- (8)
$$\begin{cases} 7x+3y-5z=3 \\ -4x-8y+7z=3 \\ -6x+2y-4z=0 \end{cases} \quad x=15/58 ; y=-3/2 ; z=-33/29$$
- (9)
$$\begin{cases} -2x+2y-6z=1 \\ 5x-8y+3z=0 \\ -6x+7y-8z=2 \end{cases} \quad x=-41/36 ; y=-13/18 ; z=-1/36$$
- (10)
$$\begin{cases} -4x+5y-8z=4 \\ 5x-7y+2z=4 \\ -2x+8y-7z=0 \end{cases} \quad x=-16/185 ; y=-172/185 ; z=-192/185$$