

線形代数学 演習問題 連立一次方程式

問. 次の連立一次方程式を解け.

$$(1) \begin{cases} -3x + 12y = 16 \\ -x + 4y = 5 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x - y - 5z = -1 \\ -3x + 4y + 12z = 8 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} x + 5y + 4z = -3 \\ -2x - 10y - 7z = 7 \end{cases}$$

$$(7) \begin{cases} -3x + 7y = -2 \\ -3x + 3y = 19 \\ 2x - 4y = -2 \end{cases}$$

$$(9) \begin{cases} -3x + 12y + 7z = -7 \\ -3x + 12y + 10z = 8 \\ -3x + 12y + 9z = 3 \end{cases}$$

$$(11) \begin{cases} -3x + 4y - 16z = 19 \\ -x + y - 4z = 5 \\ 2x - y + 4z = -6 \end{cases}$$

$$(13) \begin{cases} x - 5y + 2z = 0 \\ 2x - 10y + 5z = 1 \\ x - 5y + z = 0 \end{cases}$$

$$(15) \begin{cases} x + 4y - 4z + 3w = -4 \\ x + 4y - 2z - 6w = -12 \\ z - 5w = -5 \end{cases}$$

$$(17) \begin{cases} x + 3y - 5z + 2w = -4 \\ x + 4y - z + 3w = -6 \\ -x - 3y + 5z - 2w = 4 \end{cases}$$

$$(19) \begin{cases} x - 5y - 5z - w = -2 \\ 2x - 10y - 10z - w = -3 \\ -2x + 10y + 10z + 3w = 5 \end{cases}$$

$$(21) \begin{cases} 2x - 9y + 5z - 9w = 10 \\ -2x + 10y - 4z + 6w = -10 \\ 2x - 11y + 3z - 2w = 10 \end{cases}$$

$$(23) \begin{cases} x - 5y - 4z + 5w = -5 \\ -2x + 12y + 10z - 6w = 7 \\ x - 7y - 6z + w = -1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x + 3y = -5 \\ -3x - 8y = 15 \end{cases}$$

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

$$(6) \begin{cases} x + y = 2 \\ -2x - y = 1 \\ -3y = -15 \end{cases}$$

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

$$(10) \begin{cases} 2x + 10y - 6z = 7 \\ -3x - 15y + 9z = -9 \\ -x - 5y + 3z = -3 \end{cases}$$

$$(12) \begin{cases} -3x + 13y + 2z = -11 \\ x - 4y + z = 5 \\ -x + y - 15z = -20 \end{cases}$$

$$(14) \begin{cases} x + 4y + 3z = -2 \\ -x - 3y - 6z = 4 \\ y - 3z = 3 \end{cases}$$

$$(16) \begin{cases} x - y + 5z + 2w = 5 \\ -x + y - 5z - 2w = -4 \\ 2x - 2y + 10z + 4w = 9 \end{cases}$$

$$(18) \begin{cases} -2x + 10y - 8z - 16w = 4 \\ -x + 5y - 3z - 5w = -1 \\ 2x - 10y + 6z + 10w = 2 \end{cases}$$

$$(20) \begin{cases} x + 5y - 4z + 2w = 1 \\ z - 3w = 5 \\ -3x - 15y + 11z - 3w = -7 \end{cases}$$

$$(22) \begin{cases} x + 3y + 4z + 3w = 5 \\ x + 3y + 4z + 4w = 1 \\ -w = 5 \end{cases}$$

$$(24) \begin{cases} -3x + 14y + 9z - 11w = -8 \\ -x + 5y + 3z - 6w = -4 \\ -x + 4y + 2z - 3w = 0 \end{cases}$$

$$(25) \begin{cases} x + 3y + 5z - 2w = -4 \\ 2x + 7y + 13z = -10 \\ x + y - z - 9w = 3 \\ -x - y + z + 7w = -8 \end{cases}$$

$$(27) \begin{cases} x - 4y - z + 4w = -2 \\ -2x + 8y + 2z - 7w = -1 \\ -3x + 12y + 3z - 11w = 1 \\ x - 4y - z + 5w = -7 \end{cases}$$

$$(29) \begin{cases} -2x + 7y - 7z - 4w = 18 \\ -x + 6y + z - 3w = 4 \\ -3x + 15y - 3z - 6w = 15 \\ 2x - 11y - 3z + 15w = -25 \end{cases}$$

$$(31) \begin{cases} x + 5y + 2z - 3w = -2 \\ -2x - 10y - 4z + 7w = 9 \\ x + 5y + 2z - 6w = -20 \\ w = 3 \end{cases}$$

$$(33) \begin{cases} -x - 2y - 3z + 4w = 4 \\ -3x - 2y - 19z - 12w = 19 \\ -3x - 4y - 10z - 16w = 10 \\ -x - y - 5z - 4w = 5 \end{cases}$$

$$(35) \begin{cases} -x - y - 2z - 10w = -7 \\ x + y + w = 4 \\ -x - y + z + 4w = -3 \\ -3x - 3y - 2z - 15w = -11 \end{cases}$$

$$(37) \begin{cases} -2x - 6y + 5z + 10w = 8 \\ -x - 3y + 3z + 5w = 6 \\ 2x + 6y - 3z - 10w = -3 \\ x + 3y - 2z - 5w = -3 \end{cases}$$

$$(26) \begin{cases} -z + 4w = 6 \\ 2x - 6y - z - 7w = 5 \\ -x + 3y + z + 2w = -5 \\ -2x + 6y + 3z + 3w = -13 \end{cases}$$

$$(28) \begin{cases} x - 5z - 2w = 0 \\ -2x + y + 8z + 9w = -2 \\ -3x - 2y + 19z - 4w = 4 \\ -x + y + 3z + 7w = -2 \end{cases}$$

$$(30) \begin{cases} 2x + 4y - 8z + 2w = -6 \\ -3x - 5y + 10z - 8w = 1 \\ y - 2z - 5w = -4 \\ -x - 2y + 4z - w = 2 \end{cases}$$

$$(32) \begin{cases} 2y + 4z - 5w = 2 \\ -3x + 10y + 14z + 10w = 8 \\ y + 2z - w = -5 \\ -2x + 6y + 8z + 8w = 6 \end{cases}$$

$$(34) \begin{cases} x - 2y - 3z + 2w = -4 \\ x - 5y + 4z - 12w = 5 \\ -2x + y + 16z - 6w = 26 \\ 2y - 6z + 4w = -10 \end{cases}$$

$$(36) \begin{cases} x - 3y - z - 4w = 5 \\ -2x + 6y + 3z + 5w = -10 \\ -x + 3y + 2z + w = -5 \\ x - 3y - z - 4w = 5 \end{cases}$$

$$(38) \begin{cases} -2x + 4y - 8z + 8w = 1 \\ 2x - 4y + 8z - 8w = 0 \\ 2x - 4y + 8z - 8w = 0 \\ 2x - 4y + 8z - 8w = 0 \end{cases}$$

作成：

葛谷充伸（九州大学）

tsutaya@math.kyushu-u.ac.jp