

== 連立方程式 ==

※正しい番号をクリックしてください。

平成16年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-19

連立方程式 
$$\begin{cases} \lambda x + y + z = 0 \\ x - \lambda + z = 0 \\ x + y - \lambda z = 0 \end{cases}$$
 が  $x=y=z=0$  以外の解をもつと

き、実数  $\lambda$  の値は次のどれか。

- 1  $-1$   2  $-\frac{1}{2}$   3  $0$   4  $\frac{1}{2}$   5  $1$

○この頁に登場する【問題】は、公益社団法人日本技術士会のホームページに掲載されている「技術士第一次試験過去問題 共通科目A 数学」の引用です。(=公表された著作物の引用)

○【解説】は個人の試案ですが、Web教材化にあたって「問題の転記ミス」「考え方の間違い」「プログラムの作動ミス」などが含まれる場合があります。  
問題や解説についての質問等は、原著作者を煩わせることなく、当Web教材の作成者(浅尾 <[mwm48961@uniteddigital.com](mailto:mwm48961@uniteddigital.com)>)に対して行ってください。

平成17年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-19

連立方程式 
$$\begin{cases} x - 2y = k \\ x + 2y = 9 \\ 2x - 3y = 3 + k \end{cases}$$
 が解をもつとき、定数  $k$  の値は

次のどれか。

- 1  $1$   2  $2$   3  $3$   4  $4$   5  $5$

平成18年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-14

連立方程式 
$$\begin{cases} 2x + y + 3z = 1 \\ x + z = 2 \\ x + y + 2z = k \end{cases}$$
 が解をもつとき、定数  $k$  の値は

次のどれか。

- 1  $-2$   2  $-1$   3  $0$   4  $1$   5  $2$

平成19年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-14

連立方程式 
$$\begin{cases} x + y + az = 1 \\ x + ay + z = 3 \\ ax + y + z = 2a \end{cases}$$
 の解が無数に存在するとき、 $a$

の値は次のどれか。

- 1  $-2$   2  $-1$   3  $0$   4  $1$   5  $2$

平成21年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-17

連立方程式 
$$\begin{cases} x - y + z = 1 \\ y + z = a \\ x + 2z = -1 \end{cases}$$
 が解をもつとき、定数  $a$  の値は次のどれか。

- 1  -2   2  -1   3  0   4  1   5  2

平成22年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-16

連立1次方程式 
$$\begin{cases} x + y + 2z = 0 \\ ax + y = 1 \\ x + ay + z = -1 \end{cases}$$
 の解が無数に存在するとき、定数  $a$  の値は次のどれか。

- 1   $-\frac{1}{2}$    2   $-\frac{1}{4}$    3  0   4   $\frac{1}{4}$    5   $\frac{1}{2}$

平成23年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-16

連立1次方程式 
$$\begin{cases} x + y + z = -1 \\ x + 2y + 4z = -6 \end{cases}$$
 と同値な直線の方程式は、次のどれか。

平成24年度技術士第一次試験問題[共通問題]  
【数学】Ⅲ-16

$x, y, z$  に関する連立1次方程式 
$$\begin{cases} x + 3y - z = 1 \\ 3x + 4y + 7z = 1 \\ x - 2y + 9z = a \end{cases}$$
 が解をもつとき、 $a$  の値は次のどれか。

$$\boxed{1} \quad \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-3} = z+2 \quad \boxed{2} \quad \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z+2}{-1}$$

$$\boxed{3} \quad \frac{x}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+2}{-1} \quad \boxed{4} \quad \frac{x}{2} = \frac{y-1}{2} = z+2$$

$$\boxed{5} \quad \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-2} = z+2$$

$$\boxed{1} \quad -2 \quad \boxed{2} \quad -1 \quad \boxed{3} \quad 0 \quad \boxed{4} \quad 1 \quad \boxed{5} \quad 2$$