

11 වශයෙන්

සමීකරණ

පුනරීක්ෂණය

$$a + 2b = 3 \quad \text{-----} \textcircled{1}$$

$$2a + 3b = 4 \quad \text{-----} \textcircled{2}$$

ඉහත සමීකරණ විසඳීමට, එක් විචලනයක සංගුණකය සමාන කිරීමට,

$$\textcircled{1} \times 2 \quad 2a + 4b = 6 \quad \text{-----} \textcircled{3}$$

දැන් සංගුණක සමාන වී ඇති බැවින්

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} \quad 2a + 4b - 2a - 3b = 6 - 4$$

$$4b - 3b = 2$$

$$\underline{\underline{b = 2}}$$

ඉහත $\textcircled{1}$ ට ආදේශයෙන්

$$a + 2 \times 2 = 3$$

$$a = 3 - 4$$

$$\underline{\underline{a = -1}}$$

පහත සමගාමී සමීකරණ විසඳන්න.

$$\begin{aligned} 1) \quad 4x - 2y &= 3 \\ 6x + 2y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 3a - 2b &= -12 \\ 2a - 3b &= -13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad 2x + 3y &= 12 \\ 3x - 4y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4) \quad m - 4n &= 6 \\ 3m + 2n &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5) \quad 9p - 2q &= 13 \\ 7p - 3q &= 0 \end{aligned}$$

භාගමය සංගුණක සහිත සමගාමී සමීකරණ

උදාහරණය

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 20 \quad \text{-----} \quad \textcircled{1}$$

$$\frac{x}{4} - \frac{y}{6} = 0 \quad \text{-----} \quad \textcircled{2}$$

සංගුණක ලෙස භාග අඩංගු සමීකරණ විසඳීමේදී ප්රථමයෙන් එම සංගුණක නිවිල බවට හරවා ගත යුතුය.

ඒ සඳහා සමීකරණවල හරයන්ගේ කුඩා පොදු ගුණාකාරයන්ගෙන් ගුණ කළ යුතු වේ.X

① සමීකරණයේ හි 2 හා 3 යන හරයන්ගේ කු.පො.ගු. 6 වේ.

$$\begin{aligned} 6 \times \frac{1}{2} x + 6 \times \frac{1}{3} y &= 20 \times 6 \\ 3x + 2y &= 120 \quad \text{-----} \quad \textcircled{3} \end{aligned}$$

② සමීකරණයේ හි 4 හා 6 යන හරයන්ගේ කු.පො.ගු. 12 වේ.

$$\begin{aligned} 12 \times \frac{1}{4} x - 12 \times \frac{1}{6} y &= 0 \times 12 \\ 3x - 2y &= 0 \quad \text{-----} \quad \textcircled{4} \end{aligned}$$

දැන් නිවිලමය සංගුණක සහිත 3 හා 4 සමීකරණ අපට විසඳිය හැක.

③ + ④ න්

$$\begin{aligned} 6x / 6 &= 120 / 6 \\ \underline{\underline{x}} &= 20 \end{aligned}$$

④ න්

$$\begin{aligned} 2y &= 3x \\ 2y &= 3 \times 20 \\ 2y &= 60 \\ \underline{\underline{y}} &= 30 \end{aligned}$$