

【中2数学 | 連立方程式】

【1】ある工場は、製品をつくるために何台かの機械を使っている。6台の機械を新しいものに取り換えると、1日につくられる製品の数が1.7倍になり、3割の機械を取り替えると、1日につくられる製品の数が2.4倍になる。この工場の機械は全部で何台ですか。

x 台とする。新しい機械の効率を元の機械の y 倍とする《立教新座》

$$\begin{cases} (x-b) + by = 1.7x & \dots \textcircled{1} \\ \frac{7}{10}x + \frac{3}{10}xy = 2.4x & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$7 + 3y = 24$$

$$0.7x = 28$$

$$\therefore x = 40$$

$$\therefore y = \frac{17}{3}$$

これは問題に適している

①に代入

②の両辺を $x(x \neq 0)$ で割って10倍する $x - b + 3y = 1.7x$ 40台

【2】くだもの屋さんが、仕入れた210個のみかんを販売するため、1個も余らないように、みかんを4個入れた袋と6個入れた袋をそれぞれ何袋かつくった。このとき、6個入れた袋の数は、4個入れた袋の数の2倍より3袋多くなった。4個入れた袋と6個入れた袋は、それぞれ何袋できましたか。

x 袋

y 袋 とする

《北海道・改》

$$\begin{cases} 4x + 6y = 210 & \dots \textcircled{1} \\ y = 2x + 3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入

$$4x + 6(2x + 3) = 210$$

$$16x + 18 = 210$$

$$16x = 192$$

$$\therefore x = 12$$

②に代入

$$y = 24 + 3$$

$$= 27$$

これは問題に適している

4個 12袋

6個 27袋

