

中2~第19回連立方程式の文章題①(代金の問題)~

氏名: 解答 解説

例1 1枚60円の色紙Aと1枚80円の色紙Bを合わせて20枚買ったら、代金の合計は1440円でした。色紙Aと色紙Bはそれぞれ何枚買いましたか。

色紙Aを x 枚, 色紙Bを y 枚買ったとすると

$$\begin{cases} x+y=20 \\ 60x+80y=1440 \end{cases}$$

これを解くと $x=8, y=12$

これは問題に合う。

$$\begin{array}{l} \text{(計算)} \begin{cases} x+y=20 \\ 13x+4y=72 \end{cases} \\ \begin{array}{r} 3x+3y=60 \\ \rightarrow 3x+4y=72 \\ \hline -y=-12 \\ y=12 \end{array} \end{array}$$

$x + \overset{12}{y} = 20$
 $x=8$

色紙A → 8枚, 色紙B → 12枚

例2 1本80円の鉛筆と1本120円のボールペンを合わせて12本買う予定でしたが、鉛筆とボールペンの本数を逆にして買ったため、代金は予定より80円安くなりました。予定では、鉛筆とボールペンは何本買うつもりでしたか。

鉛筆を x 本, ボールペンを y 本買うつもりだったとすると,

$$\begin{cases} x+y=12 \\ 80y+120x=(80x+120y)-80 \end{cases}$$

これを解くと, $x=5, y=7$

これは問題に合う。

鉛筆 → 5本, ボールペン → 7本

$$\begin{array}{l} \text{(計算)} \begin{cases} x+y=12 \\ x-y=-2 \end{cases} \\ \begin{array}{r} x+y=12 \\ +) x-y=-2 \\ \hline 2x=10 \\ x=5 \end{array} \end{array}$$

$\overset{5}{x} + y = 12$
 $y=7$