

【中2数学 | 連立方程式】

1. カップケーキ 4 個をつくるために使う小麦粉は 50g, シュークリーム 8 個つくるために使う小麦粉は 70g であるという。小麦粉を 2kg 使って, カップケーキとシュークリームを合わせて 208 個つくった。このとき, つくった カップケーキ と シュークリーム の個数をそれぞれ求めなさい。

1 個あたり $\frac{50}{4}g$

1 個あたり $\frac{70}{8}g$ 2000g

x 個

y 個 とする。

2. A 君が家から 2.8km 離れた学校に向かった。A 君の歩く速さは分速 80m, 走る速さは分速 230m である。A 君は, 途中歩いたり走ったりして, 20 分後の始業にちょうど間に合った。A 君が 歩いた時間 と 走った時間 をそれぞれ求めなさい。

2800m

x 分

y 分 とする。

$$1. \begin{cases} x + y = 208 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{50}{4}x + \frac{70}{8}y = 2000 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{2} \times 8$ より

$$100x + 70y = 16000$$

$$10x + 7y = 1600 \dots \textcircled{2}'$$

$\textcircled{2}' - \textcircled{1} \times 7$ より

$$3x = 144 \quad \therefore x = 48$$

$\textcircled{1}$ に代入

$$48 + y = 208 \quad \therefore y = 160$$

これは問題に適している

カップケーキ 48 個

シュークリーム 160 個

$$2. \begin{cases} x + y = 20 & \dots \textcircled{1} \\ 80x + 230y = 2800 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$\textcircled{2} \div 10$ より

$$8x + 23y = 280 \dots \textcircled{2}'$$

$\textcircled{2}' - \textcircled{1} \times 8$ より

$$15y = 120 \quad \therefore y = 8$$

$\textcircled{1}$ に代入

$$x + 8 = 20 \quad \therefore x = 12$$

これは問題に適している

歩いた時間 12分

走った時間 8分

