

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 10

2-E 簡単な連立方程式

中受ゼミ G

1

りんご1個は柿1個より30円高く売ります。りんご3個と柿6個を買ったら900円でした。りんご6個と柿3個ではいくらになりますか。

(解) りんご1個の値段を、A円、

柿1個の値段を、B円とおくと、

$$A = B + 30 \quad \dots\dots①$$

$$3A + 6B = 900 \quad \dots\dots②$$

この連立方程式を、解く

$$②より、A + 2B = 300 \quad \dots\dots③$$

$$①を③に代入して、B + 30 + 2B = 300$$

$$3B = 300 - 30$$

$$3B = 270$$

$$B = 90$$

$$B = 90を①に代入して、A = 90 + 30 = 120$$

$$120 \times 6 + 90 \times 3 = 720 + 270 = 990$$

以上より、求める答は、990円である。

2

ケーキ6個とシュークリーム3個の値段は合わせて3240円です。ケーキ2個の値段はシュークリーム5個の値段と同じです。ケーキ1個の値段は□円です。

(解) ケーキ1個、A円、

シュークリーム1個、B円とおくと

$$6A + 3B = 3240 \quad \dots\dots①$$

$$2A = 5B \quad \dots\dots②$$

この連立方程式を解く

$$②より、6A = 15B \quad \dots\dots③$$

$$③を①に代入して、15B + 3B = 3240$$

$$18B = 3240$$

$$B = 180$$

$$B = 180を、③に代入して、6A = 15 \times 180$$

$$A = 15 \times 30 = 450$$

以上より、ケーキ1個、450円である。

3

ジュース1本の値段は、ケーキ1個の値段よりも70円安いという。ジュース6本とケーキ12個を買ったら3180円になった。ケーキ1個の値段は何円か。

(解) ジュース1本の値段を、A円

ケーキ1個の値段を、B円とおくと

$$A = B - 70 \quad \dots\dots①$$

$$6A + 12B = 3180 \quad \dots\dots②$$

この連立方程式を、解く

$$②より、A + 2B = 530 \quad \dots\dots③$$

$$①を③に代入して、\quad B - 70 + 2B = 530$$

$$3B = 600$$

$$B = 200$$

以上より、求める答は、200円である。

4

1個60円のみかんと1個110円のりんごを合わせて28個買ったところ、みかんの代金の合計がりんごの代金の合計より830円高くなりました。このとき、みかんは合計何個買いましたか。

(解) みかん…… a 個、りんご…… b 個 とおく

$$a + b = 28 \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

$$60a = 110b + 830 \quad \dots\dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{2}\text{より } 6a = 11b + 83 \quad \dots\dots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1}\text{より } a = 28 - b \quad \dots\dots \textcircled{4}$$

$$\textcircled{4}\text{を}\textcircled{3}\text{に代入して } 6(28 - b) = 11b + 83$$

$$168 - 6b = 11b + 83$$

$$11b + 6b = 168 - 83$$

$$17b = 85$$

$$b = 5$$

$$\text{これを}\textcircled{4}\text{に代入して } a = 28 - 5 = 23$$

以上より、みかんは 23 個買った。