

1 ある店で、カレーとサラダを1つずつ注文しました。これらの定価の合計は900円になりますが、カレーとサラダのセットにすると、カレーは1割引き、サラダは2割引きになるため、セットの代金は785円になります。カレーの定価を $x$ 円、サラダの定価を $y$ 円として、次の問いに答えなさい。

(1) カレーとサラダの定価の合計が900円であることを、 $x, y$ を用いて等式で表しなさい。

$$\underline{x + y = 900}$$

(2) カレーの定価の1割引きを、 $x$ を用いた式で表しなさい。

$$1 \text{ 割引き} : (1 - 0.1) = 0.9 \quad \underline{0.9x}$$

(3) サラダの定価の2割引きを、 $y$ を用いた式で表しなさい。

$$2 \text{ 割引き} : (1 - 0.2) = 0.8 \quad \underline{0.8y}$$

(4) セットの金額が785円になることを、 $x, y$ を用いて等式で表しなさい。

$$\underline{0.9x + 0.8y = 785}$$

(5) (1), (4)の等式を連立方程式として解き、カレーとサラダの定価をそれぞれ求めなさい。

$$\begin{cases} x + y = 900 \\ 0.9x + 0.8y = 785 \end{cases} \quad x = 650, y = 250 \quad \underline{\text{カレーの定価650円, サラダの定価250円}}$$

2 ある店で、シャツとズボンを買いました。定価通りだと合計で5200円でしたが、シャツは定価の20%引き、ズボンは定価の30%引きだったので、代金の合計は3840円になりました。次の問いに答えなさい。

(1) シャツの定価を $x$ 円、ズボンの定価を $y$ 円として、連立方程式をつくりなさい。

$$20\% \text{ 引き} : (1 - 0.2) = 0.8 \quad , \quad 30\% \text{ 引き} : (1 - 0.3) = 0.7$$

$$\begin{cases} x + y = 5200 \\ 0.8x + 0.7y = 3840 \end{cases}$$

(2) (1)の方程式を解いて、シャツとズボンの定価を求めなさい。

$$x = 2000, y = 3200 \quad \underline{\text{シャツの定価2000円, ズボンの定価3200円}}$$

3 ある中学校の今年の生徒数は450人でした。今年は昨年より、男子が5%減り、女子が10%増えたので、全体では15人増えました。今年の男子、女子それぞれの人数を求めなさい。

昨年の男子の人数 $x$ 人、昨年の女子の人数 $y$ 人とする、

$$\begin{cases} x + y = 450 & \text{※ 5\% 減り}(-0.05), 10\% \text{ 増え}(+0.10) \\ -0.05x + 0.10y = 15 \end{cases} \quad \begin{aligned} \text{今年の男子の人数} &= 200 \times 0.95 = \underline{190 \text{ 人}} \\ \text{今年の女子の人数} &= 250 \times 1.10 = \underline{275 \text{ 人}} \end{aligned} \quad x = 200, y = 250$$

1

(1) $x + y = 900$	(2) $0.9x$	(3) $0.8y$
(4) $0.9x + 0.8y = 785$	(5) カレー 650 円, サラダ 250 円	

2

(1) $\begin{cases} x + y = 5200 \\ 0.8x + 0.7y = 3840 \end{cases}$	(2) シャツ 2000 円
	ズボン 3200 円

3

男子 190 人, 女子 275 人
--------------------