

## 売買算（その13） 解答

### 【問題】

(1) 原価に利益2割をのせて売っていたが、売れなかったので売値を定価の1割引にしたら売れまして、最終的な利益は16円になりました。原価はいくらでしょうか？

《解答》

$$\text{最終的な利益} = \text{原価} \times (1 + \text{利益率}) \times (1 - \text{値引き率}) - \text{原価}$$

$$16 = \square \times (1 + 0.2) \times (1 - 0.1) - \square \quad (\text{原価を}\square\text{とする})$$

$$16 = \square \times 1.2 \times 0.9 - \square$$

$$16 = \square \times 1.08 - \square$$

$$16 = \square \times (1.08 - 1) \quad (\square \times 1.08 \text{ と } \square \text{ をまとめる})$$

$$16 = \square \times 0.08$$

$$\square \times 0.08 = 16 \quad (\text{左右を入れ替える})$$

$$\square \times 0.08 \div 0.08 = 16 \div 0.08 \quad (\text{左右を}0.08\text{で割る})$$

$$\square \times 1 = 200$$

$$\square = 200$$

答え：200円

(次のページに続く)

(2) 原価に利益3割をのせて売っていたが、売れなかったので売値を定価の1割引にしたら売れまして、最終的な利益は17円になりました。原価はいくらでしょうか？

《解答》

$$\text{最終的な利益} = \text{原価} \times (1 + \text{利益率}) \times (1 - \text{値引き率}) - \text{原価}$$

$$17 = \square \times (1 + 0.3) \times (1 - 0.1) - \square \quad (\text{原価を}\square\text{とする})$$

$$17 = \square \times 1.3 \times 0.9 - \square$$

$$17 = \square \times 1.17 - \square$$

$$17 = \square \times (1.17 - 1) \quad (\square \times 1.17 \text{ と } \square \text{ をまとめる})$$

$$17 = \square \times 0.17$$

$$\square \times 0.17 = 17 \quad (\text{左右を入れ替える})$$

$$\square \times 0.17 \div 0.17 = 17 \div 0.17 \quad (\text{左右を}0.17\text{で割る})$$

$$\square \times 1 = 100$$

$$\square = 100$$

答え：100円

(次のページに続く)

(3) 原価に利益3割をのせて売っていたが、売れなかったので売値を定価の2割引にしたら売れまして、最終的な利益は4円になりました。原価はいくらでしょうか？

《解答》

$$\text{最終的な利益} = \text{原価} \times (1 + \text{利益率}) \times (1 - \text{値引き率}) - \text{原価}$$

$$4 = \square \times (1 + 0.3) \times (1 - 0.2) - \square \quad (\text{原価を}\square\text{とする})$$

$$4 = \square \times 1.3 \times 0.8 - \square$$

$$4 = \square \times 1.04 - \square$$

$$4 = \square \times (1.04 - 1) \quad (\square \times 1.04 \text{ と } \square \text{ をまとめる})$$

$$4 = \square \times 0.04$$

$$\square \times 0.04 = 4 \quad (\text{左右を入れ替える})$$

$$\square \times 0.04 \div 0.04 = 4 \div 0.04 \quad (\text{左右を}0.04\text{で割る})$$

$$\square \times 1 = 100$$

$$\square = 100$$

答え：100円