

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. 201

14-D 損益算

中受ゼミ G

1

ある商品を定価から120円値下げして売ったところ、商品の売上個数は値下げ前の7割5分増しとなり、売上高は値下げ前の2割5分増しとなった。この商品の定価を求めなさい。

(解)

| | 金額 | 個数 |
|--------|-----------|---------|
| 定価 | x | n |
| 120円引き | $x - 120$ | $1.75n$ |

とおくと

$$(x - 120) \times 1.75n = 1.25xn$$

これを解く

$$(x - 120) \times 1.75 = 1.25x$$

$$(x - 120) \times 7 = 5x$$

$$7x - 840 = 5x$$

$$2x = 840$$

$$x = 420$$

以上より、定価は、420円である。

2

りんごを1個200円で60個仕入れ、仕入れ値の25%の利益が出るように定価をつけました。ところが24個売れ残ったので、定価から値引きをしてすべて売りました。売上金額を計算したところ、損も得もしていないことがわかりました。定価から何%の値引きをしましたか。

(解)

| | 金額 | 個数 |
|------|-------------------------|----|
| 仕入れ値 | 200 | 60 |
| 定価 | $1.25 \times 200 = 250$ | 36 |
| 値引き後 | x | 24 |

とおくと

$$250 \times 36 + x \times 24 = 200 \times 60$$

この方程式を解く。 $9000 + 24x = 12000$

$$24x = 3000$$

$$x = 125$$

定価から125円値引きして売ったことになる。125円は、50%であるので、以上より、定価から、50%値引きして売ったことになる。

3

たまご1パックを定価の1割引きで売ると24円の利益があり、2割5分引きで売ると12円の損になります。このたまごを300パック仕入れて2日間で売ることになりました。1日目は定価で売ったところ、仕入れたうちの60%が売れました。2日目の朝、8パックを落としてしまい売り物になりませんでした。残りを定価の1割5分引きで売ったところ完売しました。① たまご1パックの定価は何円ですか。② 2日間の利益は何円ですか。

(解)

- ① 1パックの原価を、 x 、
定価を、 y とおくと、

$$0.9y - x = 24 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$x - 0.75y = 12 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

この連立方程式を解く。

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} \text{ より、} 0.15y = 36$$

$$y = 240$$

$y = 240$ を、 $\textcircled{1}$ に代入して、

$$x = 0.9 \times 240 - 24 = 192$$

以上より、求める答は、240円である。

- ② 表にする。

$$240 \times 0.85 = 204$$

$$300 \times 0.6 = 180$$

$$300 - 180 - 8 = 112$$

利益の総額 = 売上の総額 - 原価の総額より、

$$240 \times 180 + 204 \times 112 - 192 \times 300$$

$$= 43200 + 22848 - 57600$$

$$= 8448$$

以上より、求める答は、8448円である。

| | 金額 | 個数 |
|--------|-----|-----|
| 原価 | 192 | 300 |
| 定価 | 240 | 180 |
| 1割5分引き | 204 | 112 |