

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. 202

14-E 損益算

中受ゼミ G

1

ある店で1個80円の商品を何個か仕入れ、25%の利益を見込んで定価をつけました。仕入れた個数の60%を定価で売り、残りを定価の15%引きにしてすべて売ったところ、利益が21000円の時、仕入れた商品の個数は何個ですか。

(解)

	金額	個数
仕入れ値	80	$x$
定価	$1.25 \times 80 = 100$	$0.6x$
15%値引き後	$100 \times 0.85 = 85$	$0.4x$

とおくと

$$100 \times 0.6x + 85 \times 0.4x - 80x = 21000$$

この方程式を解く。  $60x + 34x - 80x = 21000$

$$14x = 21000$$

$$x = 1500$$

よって、求める答は、1500個である。

2

仕入れ値400円の商品を100個仕入れ、40%の利益を見こんで定価をつけ、60個売りました。残りの商品を、はじめは定価の2割引で売り、さらに途中から定価の3割引で売ったところ、すべて売れました。実際の利益は、定価で100個売った利益の68.5%でした。定価の2割引で売れた個数は何個ですか。ただし、消費税は考えないものとします。

(解)

	金額	個数
仕入れ値	400円	100個
定価	$1.4 \times 400 = 560$ 円	60個
2割引	$0.8 \times 560 = 448$ 円	$x$ 個
3割引	$0.7 \times 560 = 392$ 円	$(40 - x)$ 個

とおくと、

$$560 \times 60 + 448x + 392(40 - x) - 400 \times 100 = 0.685 \times (560 \times 100 - 400 \times 100) \quad \text{となる。}$$

これを解いていく、

$$\begin{aligned} 33600 + 448x + 15680 - 392x - 40000 &= 10960 \\ 56x &= 1680 \\ x &= 30 \quad \text{個} \end{aligned}$$

以上より、求める答は、30個である。

3

原価60円の商品を1200個仕入れて、2割の利益を見込んで販売しようとしたところ、仕入れた商品の5分の1が不良品だったので、その不良品は、原価の6割の値段で販売しました。その他の商品は□円の値段に付け直して、すべての商品を販売したら、最初に見込んだ利益と同じになりました。

(解) 表にする。

	金額	個数
原価	60	1200
定価	72	
原価の6割	36	240
販売価格	$x$	960

$$\text{定価 } 60 \times 1.2 = 72$$

$$\text{原価の6割 } 60 \times 0.6 = 36、\text{不良品 } 1200 \times \frac{1}{5} = 240 \text{個}$$

$$\text{販売価格 } x \text{円、} 1200 - 240 = 960 \text{個}$$

$$(72 - 60) \times 1200 = (36 \times 240 + 960x) - 1200 \times 60$$

$$14400 = 8640 + 960x - 72000$$

$$960x = 77760$$

$$x = 81$$

以上より、求める答は、81円である。