

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. 200

14-C 損益算

中受ゼミ G

1

定価で売ると1個につき100円の利益があるケーキがあります。このケーキを定価の1割引で売ったときの利益は、定価の2割引で売ったときの利益の3倍になります。このケーキ1個の原価はいくらか答えなさい。

(解)

原価	x 円	とおくと、
定価	$x + 100$ 円	

1割引は、 $0.9(x + 100)$

2割引は、 $0.8(x + 100)$ となり、

$0.9(x + 100) - x = 3\{0.8(x + 100) - x\}$ となる。

これを解いて、 $0.9x + 90 - x = 2.4x + 240 - 3x$

$$0.5x = 150$$

$$x = 300 \text{ 円}$$

以上より、求める答は、300円である。

2

3000円で仕入れた品物に %の利益を見込んで定価をつけました。売れなかったので定価の20%引きで売ったところ120円の利益が出ました。

(解)

	金額	とおくと
原価	3000	
定価	x	
20%引き	$0.8x$	

$$0.8x - 3000 = 120$$

この方程式を解く。 $0.8x = 3120$

$$x = 3900 \text{ 円}$$

$$3900 \div 3000 = 1.3$$

よって、求める答は、30%である。

3

ある品物を定価の20%引きで売ると432円の利益があり、定価の35%引きで売ると216円の損をします。この品物の定価は□円で、仕入れ値は□円です。

(解)

	金額
仕入れ値	x
定価	y

とおくと

$$0.8y - x = 432 \quad \cdots\cdots\text{①}$$

$$x - 0.65y = 216 \quad \cdots\cdots\text{②}$$

この連立方程式を解く。

$$\text{①} + \text{②} \text{より、} \quad 0.15y = 648$$

$$y = 4320$$

$$y = 4320 \text{を①に代入して、} \quad x = 0.8 \times 4320 - 432 = 3024$$

以上より、求める答は、定価4320円、仕入れ値3024円である。

4

ある品物を何個か仕入れ、36000円^{はら}払いました。仕入れ値の倍の定価をつけたところ、30個売れました。残りを定価の3割引で売ったところ、すべて売り切れました。全体の利益は22500円でした。この品物を何個仕入れましたか。

(解)

	金額	個数
仕入れ値	x	y
定価	$2x$	30
定価 $\times 0.7$	$1.4x$	$y - 30$

$$xy = 36000 \quad \dots\dots①$$

$$x \times 30 + 0.4x(y - 30) = 22500 \quad \dots\dots②$$

$$30x + 0.4xy - 12x = 22500$$

$$18x + 0.4xy = 22500 \quad \dots\dots②$$

この①、②の連立方程式を解く。

①を②に代入して、

$$18x + 0.4 \times 36000 = 22500$$

$$18x = 8100$$

$$x = 450$$

$x = 450$ を①に代入して、 $y = 36000 \div 450 = 80$

よって、求める答は、80個である。