

## SPI 対策講座【分野別 A】 準備プリント

### 【割合】

「割合」は、SPI「計数問題」の基本です。不得意な人が多い分野なので、このプリントでしっかりと準備をしておきましょう。

練習問題 1～5 は、「損益算」の 5 つの典型的なパターンを、解きやすいものから解きにくいものへと順番に並べてあります。1 番から順に解いてみてください。解けない問題があるときは、裏面の解説を読んで解法を確かめ、それ以降の問題にもチャレンジしてください。

### ポイント

まず、何を基準として何の割合を求めるのかを確かめる。

「100 円の 20% (0.2) は 20 円」を例にとると、①「比較量」、②「割合」、③「基準量」を求める式はそれぞれ次のようになる。

$$\textcircled{1} \text{ 「基準量」} \times \text{ 「割合(小数)」} = \text{ 「比較量」}$$

…この式だけをマスターすれば②、③は逆算で求められる。

$$\textcircled{2} \text{ 「比較量」} \div \text{ 「基準量」} = \text{ 「割合」}$$

$$\textcircled{3} \text{ 「比較量」} \div \text{ 「割合」} = \text{ 「基準量」}$$

### 【練習問題】

- 原価 1500 円の品物に 3 割の利益を見込んで定価をつけた。定価はいくらか。  
A 1600 円    B 1650 円    C 1700 円    D 1750 円  
E 1800 円    F 1850 円    G 1900 円    H 1950 円
- 原価に 2 割 5 分の利益を見込んで 1500 円の定価をつけた。原価はいくらか。  
A 800 円    B 900 円    C 1000 円    D 1100 円  
E 1200 円    F 1250 円    G 1300 円    H 1350 円
- 原価 4000 円の品物に 3 割 5 分の利益を見込んで定価をつけたが、売れないので定価の 2 割引で売った。売価はいくらか。  
A 4200 円    B 4320 円    C 4350 円    D 4460 円  
E 4500 円    F 4600 円    G 4620 円    H 4650 円
- 仕入れ値 2500 円の商品に 2 割増しの定価をつけたが、売れなかったので定価の 1 割引きで売った。仕入れ値に対する利益率は何%か。  
A 8%    B 8.2%    C 8.4%    D 8.6%  
E 9%    F 9.2%    G 9.6%    H 10%
- 定価の 2 割引で売っても、なお原価の 2 割の利益があるようにするには、原価の何%の利益を見込んで定価をつければよいか。  
A 30%    B 35%    C 40%    D 45%  
E 50%    F 55%    G 60%    H 65%

## 解答解説

### 【割合】

解答 1. H 2. E 3. B 4. A 5. E

### 解 説

1. 3割増すと全体は13割(1+0.3)になるから、3割増しの値を出すときは基準量に(1+0.3)をかけるのが定石。

$$1500 \times (1 + 0.3) = 1950 \text{ (円)} \cdots \text{ポイント①「基準量} \times \text{割合} = \text{比較量}」$$

定石解法は、式は分かりやすいが「割合」の桁数が増えて計算が面倒になることがある。

まず1500円の3割を出して、それを1500円にたしてもよい。

$$1500 \times 0.3 = 450, 1500 + 450 = 1950$$

2. 基準量を $x$ として、ポイント①「基準量 $\times$ 割合 $=$ 比較量」の式をつくり、逆算でポイント③「比較量 $\div$ 割合 $=$ 基準量」の式を導く。

$$x \times (1 + 0.25) = 1500 \text{ 円}, 1500 \div 1.25 = 1200 \text{ (円)}$$

3.  $4000 \times (1 + 0.35) \times (1 - 0.2) = 4320$ …定石通りの式。

(工夫) 原価4000円とあるが、計算しやすいように1000円と考える。

- ・3割5分の利益 $\Rightarrow$ 350円(暗算)、・定価 $\Rightarrow 1000 + 350 = 1350$ 円(暗算)、・定価の1割 $\Rightarrow 135$ 円(暗算)、
- ・定価の2割 $\Rightarrow 135 \times 2 = 270$ 、・売価(定価の2割引き) $\Rightarrow 1350 - 270 = 1080$ (円)
- ・本当の原価は4000円だから、本当の売価も1080円の4倍 $\Rightarrow 1080 \times 4 = 4320$ (円)

4. 売価 $\Rightarrow 2500 \times (1 + 0.2) \times (1 - 0.1) = 2700$

$$\text{利益} \Rightarrow 2700 - 2500 = 200$$

$$\text{利益率} = \text{利益} \div \text{仕入れ値} (\text{ポイント②「比較量} \div \text{基準量} = \text{割合}」) \Rightarrow 200 \div 2500 = 0.08 \text{ (8\%)}$$

5. 定価の2割と原価の2割を混同しないように注意!

定価の2割引き  $\rightarrow$  定価 $\times (1 - 0.2)$ 、原価の2割増し  $\rightarrow$  原価 $\times (1 + 0.2)$

$$\text{定価} \times 0.8 = \text{原価} \times 1.2 \rightarrow \text{定価} = \text{原価} \times 1.2 \div 0.8 = \text{原価} \times 1.5$$

定価が原価の1.5倍だから、50%の利益を見込んで定価をつける。

(工夫) 決まった数字がないので、解きにくい。

設問文では「原価」が基準量になっている\*ので、原価を1000円と仮定する。

(\*「原価の何%の利益を見込んで…」から最終的に原価を基準量としていることが分かる)

$$\text{原価} = 1000 \text{ 円}, \text{利益} (\text{原価の2割}) = 1000 \times 0.2 = 200 \text{ (円)}, \text{売価} (\text{原価} + \text{利益}) = 1000 + 200 = 1200 \text{ (円)}$$

設問文より、定価の2割引き $=$ 1200円 となればよい。

$$\text{定価} \times (1 - 0.2) = 1200, \quad \text{定価} \times 0.8 = 1200, \quad \text{定価} = 1200 \div 0.8 = 1500$$

$$\text{原価} 1000 \text{ 円}, \text{定価} 1500 \text{ 円より}, \text{利益} \Rightarrow 1500 - 1000 = 500 \text{ (円)}$$

$$\text{利益率} = 500 \div 1000 = 0.5 \text{ (50\%)}$$