

1から学ぶ中学受験算数 ～第83回地図と縮尺②（面積）～

氏名：

解答・解説

例1 実際の面積が 800m^2 の土地は、縮尺 $\frac{1}{2000}$ の地図上では何 cm^2 になりますか。

$$8000000\text{cm}^2$$

$$\text{相似比 } 1 : 2000$$

$$\text{面積比 } 1 : 4000000$$

$$\textcircled{4000000} = 8000000\text{cm}^2 \text{ ちょうど}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= 8000000\text{cm}^2 \div 4000000 \\ &= \underline{2\text{cm}^2} \end{aligned}$$

例2 縮尺 $\frac{1}{5000}$ の地図上で、 48cm^2 の長方形の土地は、実際には何 ha ありますか。

$$\text{相似比 } 1 : 5000$$

$$\text{面積比 } 1 : 25000000$$

$$\textcircled{1} = 48\text{cm}^2 \text{ ちょうど}$$

$$\begin{aligned} &1200000000\text{cm}^2 \\ &= 120000\text{m}^2 \quad \downarrow \div 10000 \\ &= 1200\text{a} \quad \downarrow \div 100 \\ &= \underline{12\text{ha}} \quad \downarrow \div 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{25000000} &= 48\text{cm}^2 \times 25000000 \\ &= 1200000000\text{cm}^2 \end{aligned}$$

例3 地図上で 12cm^2 の土地の実際の面積が 75a のとき、地図の縮尺を分数で求めなさい。

$$\text{面積比 } 12\text{cm}^2 : 75\text{a}$$

$$= 12\text{cm}^2 : 75000000\text{cm}^2$$

$$= \underline{1} : \underline{6250000}$$

$$1 \times 1 \quad 2500 \times 2500$$

$$\text{相似比 } 1 : 2500$$

$$\text{だから縮尺は } \underline{\frac{1}{2500}}$$