

これだけは覚えよう！重要ポイント

縮図

実物を縮小した図

拡大図

実物を拡大した図

縮尺

縮図の長さ : 実物の長さ

Q. 縮図・拡大図とは？ 相似を使って実物の長さや距離を計算する応用問題。地図や設計図で活用。

① 縮図の基本

定義

実物を一定の割合で縮小した図。地図が代表例。

縮尺1 : 10000 (1cmが100m)

② 拡大図の基本

定義

実物を一定の割合で拡大した図。顕微鏡写真など。

倍率 \times 100 (100倍に拡大)

③ 実際の長さの計算

計算

縮図の長さ \times 縮尺の逆数 = 実物の長さ。比例式で解く。縮図2cm \times 10000 = 200m

④ 地図の利用

応用

地図から2点間の実際の距離を求める問題が頻出。

地図上の距離 \rightarrow 実際の距離

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 縮尺の向きを間違える

✖

実物 \times 縮尺 = 縮図

○

縮図 \times 縮尺の逆数 = 実物

縮尺1:10000なら、実物は縮図の10000倍。

⚠️ 単位の変換を忘れる

✖

そのままcmで答える

○

必要に応じてm, kmに変換

問題の指示に合わせて単位を変換する。

最終確認チェックリスト

- 縮図・拡大図の意味を理解したか？
- 縮尺から実物の長さを計算できるか？
- 単位の変換に注意できるか？