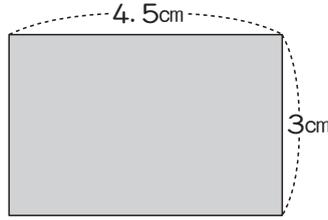




ステップ② 縮図の利用

右の図は、ある学校の校舎の縮図で、20mを1cmに縮小してあります。

- (1) 縮尺は何分の1ですか。
- (2) 校舎のまわりの実際の長さは何mですか。
- (3) 校舎の実際の面積は何m<sup>2</sup>ですか。



**解** (1) 20m=2000cmを1cmに縮小してあるから、縮尺は $\frac{1}{2000}$ です。

(2) 縮図で、校舎のまわりの長さは、 $3 \times 2 + 4.5 \times 2 = 15$ (cm)  
校舎のまわりの実際の長さは、 $15 \times 2000 = 30000$ (cm)で、300m

(3) 縦と横の実際の長さはそれぞれ、  
 $3 \times 2000 = 6000$ (cm)→60m、 $4.5 \times 2000 = 9000$ (cm)→90m  
校舎の実際の面積は、 $60 \times 90 = 5400$ (m<sup>2</sup>)

**答** (1)  $\frac{1}{2000}$  (2) 300m (3) 5400m<sup>2</sup>

① もとの長さを縮小した割合のことを縮尺といいます。

② 縮尺の表し方  
実際の長さを2000分の1に縮小した例

分数… $\frac{1}{2000}$   
比…1:2000

0 20 40 60m  
(3cmで60mを表す。)

3 次のような地図の縮尺を、分数と比の形で表しなさい。

- (1) 60mの橋の長さを1cmに縮小してかいた地図

分数〔                    〕 比の形〔                    〕

- (2) 200mの道の長さを2cmに縮小してかいた地図

分数〔                    〕 比の形〔                    〕

- (3) 9kmの線路の長さを3cmに縮小してかいた地図

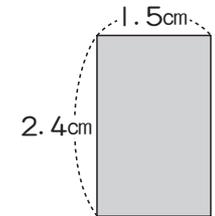
分数〔                    〕 比の形〔                    〕

4 右の図は、ある長方形の土地の縮図で、50mを1cmに縮小してあります。

- (1) 縮尺は何分の1ですか。

〔                    〕

- (2) この土地のまわりの長さは、実際には何mありますか。



〔                    〕

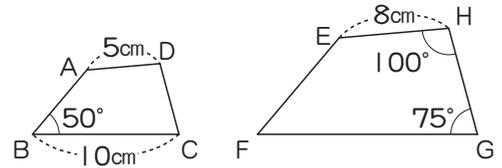
- (3) この土地の実際の面積は何m<sup>2</sup>ですか。

〔                    〕

# 練習問題 1

1 右の図で、四角形 EFGH は四角形 ABCD の<sup>かくだいず</sup>拡大図です。

- (1) 四角形 EFGH は四角形 ABCD の何倍の拡大図ですか。  
〔 〕
- (2) 角 F の大きさは何度ですか。  
〔 〕
- (3) 角 C の大きさは何度ですか。  
〔 〕
- (4) 辺 FG の長さは何cmですか。  
〔 〕



2 次のような地図の縮尺を、分数と比の形で表しなさい。

- (1) 120mの橋の長さを3cmに縮小してかいた地図  
分数〔 〕 比の形〔 〕
- (2) 3kmの道の長さを6cmに縮小してかいた地図  
分数〔 〕 比の形〔 〕
- (3) 3.5kmのトンネルの長さを14cmに縮小してかいた地図  
分数〔 〕 比の形〔 〕

3 次の長さを〔 〕の中の縮尺で表すと、何cmになりますか。

- (1) 60m  $\left(\frac{1}{2000}\right)$  (2) 14km  $\left(\frac{1}{200000}\right)$   
〔 〕 〔 〕
- (3) 40m (1 : 500) (4) 7.2km (1 : 40000)  
〔 〕 〔 〕

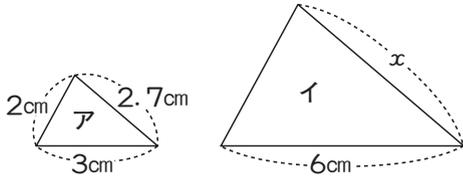
4 次の実際の長さは何mですか。

- (1) 縮尺 $\frac{1}{2000}$ の地図上で、8cmある橋の実際の長さ  
〔 〕
- (2) 縮尺1 : 75000の地図上で、5cmある道の実際の長さ  
〔 〕
- (3) 縮尺1 : 250000の地図上で、3.4cmある線路の実際の長さ  
〔 〕

## 練習問題 2

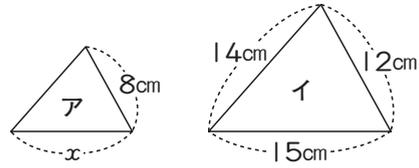
1 次の図で、図形イが図形アの拡大図であるとき、 $x$ の長さを求めなさい。

(1)



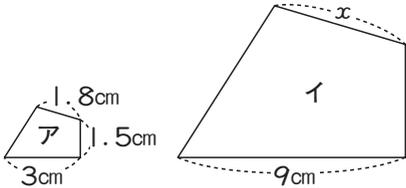
{ }

(2)



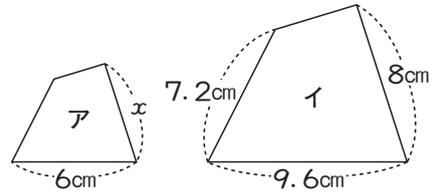
{ }

(3)



{ }

(4)



{ }

2 縮尺  $\frac{1}{50000}$  の地図上で、縦の長さが12cm、横の長さが18cmの長方形の土地の実際の面積は何 $\text{km}^2$ ですか。

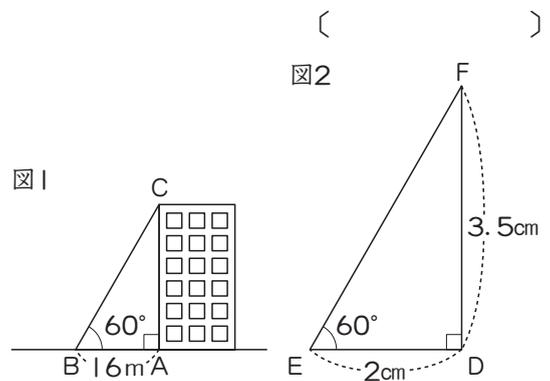
3 右の図1のような、ビルの高さACを求めるために、三角形ABCの縮図をかくと、図2の三角形DEFのようになりました。

(1) この縮図の縮尺を分数で表しなさい。

{ }

(2) ビルの高さACの実際の高さは何mですか。

{ }



## 特訓コーナー かげの長さ

4 高さ8mの街灯と高さ2mの棒が、地面と垂直に立っていて、2つのかげが重なっています。

(1) 右の図1のように、棒のかげの長さが4mのとき、街灯と棒は何mはなれていますか。

{ }

(2) 右の図2のように、街灯と棒が9mはなれているとき、棒のかげの長さは何mになりますか。

{ }

