



個別指導塾フォルテ

×



算数

6年生

第11節

拡大図と縮図



形が同じで大きさがちがう図形について調べよう！

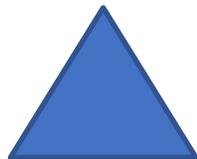
例題：拡大図と縮図の持ちようを知ろう！

ゼルビーのくちばしは、右のような二等辺三角形をしています。
次のア～ウから、ゼルビーのくちばしの拡大図と縮図をそれぞれ選びま

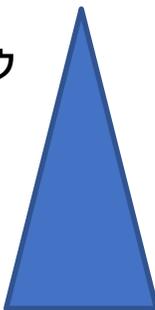
ア



イ



ウ



解き方

対応する角の角度や、辺の長さの比が等しい図形のうち、

もとの図形より大きいものを**拡大図**、
小さいものを**縮図**というので、

拡大図は (A)、縮図は (B) となります。



もとの図形と「形が同じ」で大きくしたものを拡大図、
小さくしたものを縮小図といいます。

「形が同じ」とは、対応する角の角度がそれぞれ等しく、
また対応する辺の長さの比がそれぞれ等しいことを言
います。

答え

(A) ウ

(B) ア

問題

ゼルビーのくちばしと、ゼルビーのくちばしの縮図を右に書きました。
これについて次の問いに答えましょう。
ゼルビーのくちばしは二等辺三角形です。

- (1) 縮図はもとのくちばしを $\frac{2}{3}$ 倍に縮小したものです。
アの長さは何cmになりますか。
- (2) もとのくちばしのイの長さと底辺の長さの比は2:1だったそうです。
縮図のウの長さは何cmになりますか。



くちばし

縮図



9cm



ア

解き方



答え

(1) cm

(2) cm

コラム：縮図や拡大図はどんな場面で使われている？

縮図や拡大図は、様々な目的で日々の生活の中で使われています。

どのような場面で使われていて、そしてそれはどのような目的で使われているのか考えてみましょう。

例えば、縮図が使われている例として「**地図**」があります。

日本地図でも世界地図でも、そのままの大きさを紙に描くことは困難なので、**縮小したもの**を地図として利用します。

こうすることで、どんな形をしているかや、地図上に描かれた場所の位置関係などを一目で見ることができるようになります。

また拡大図が使われている例として「**食品のパッケージ**」があります。

お菓子のパッケージなどを見てみると、実際に中に入っているものより大きめに描かれていることがあります。

これはパッケージで商品の持ちようをより明確に買う人に伝える目的があると考えられます。

皆さんも自分のまわりで、縮図や拡大図が利用されている場面を探してみましょう。

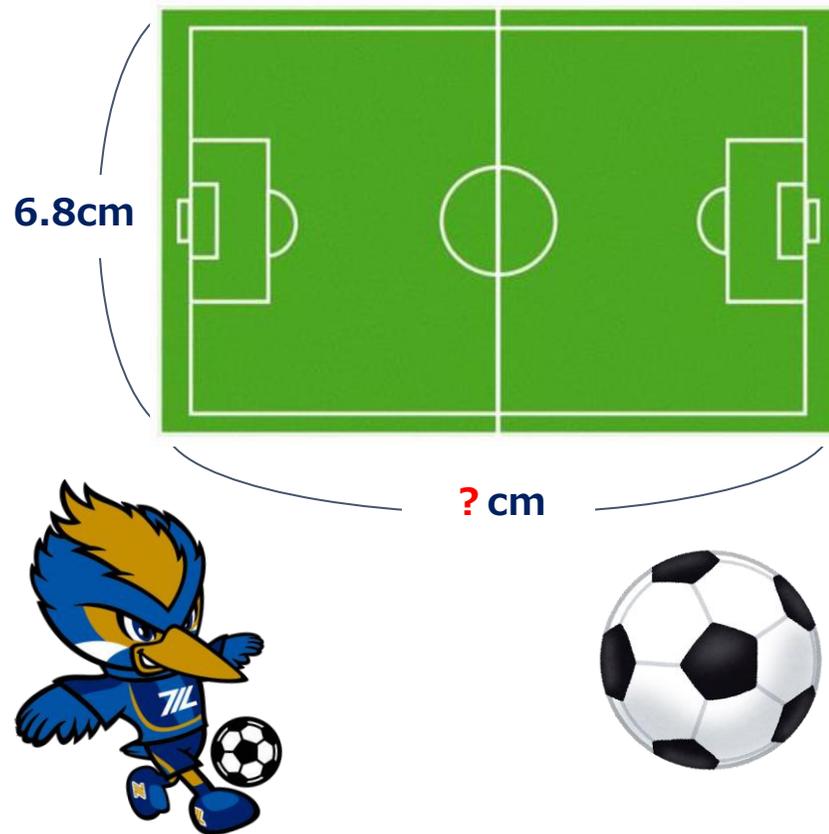


問題

右の図は、サッカーグラウンドの縮図です。
この縮図で縦の長さは6.8cmとなっていますが、
実際のグラウンドの縦の長さは68mとなっています。
次の問いに答えましょう。

(1) 右のサッカーグラウンドは、実際のサッカーグラウンドの
何分の1の縮図になっていますか。分数で答えましょう。

(2) 実際のサッカーグラウンドの横の長さは105mです。右の
縮図の横の長さを求めましょう。



解き方



答え

(1)

(2)

cm



個別指導塾フォルテ

×



算数

答え合わせ

6年生

第12節

拡大図と縮図



形が同じで大きさがちがう図形について調べよう！

問題

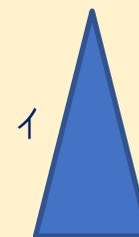
ゼルビーのくちばしと、ゼルビーのくちばしの縮図を右に書きました。
これについて次の問いに答えましょう。
ゼルビーのくちばしは二等辺三角形です。

- (1) 縮図はもとのくちばしを $\frac{2}{3}$ 倍に縮小したものです。
アの長さは何cmになりますか。
- (2) もとのくちばしのイの長さと底辺の長さの比は2 : 1 だったそうです。
縮図のウの長さは何cmになりますか。



くちばし

縮図



9cm



ア

解き方

(1) $9 \times \frac{2}{3} = 6$

(2) 縮図にしても辺の比は変わらないので、

$2 : 1 = \text{ウ} : 6$

$\text{ウ} = 2 \times 6$

$= 12$



5

ドレシェヴィッチ

答え

(1) 6 cm

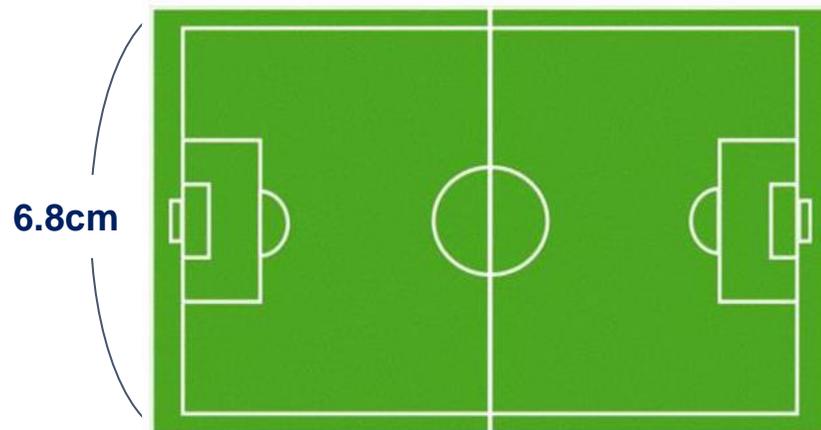
(2) 12 cm

問題

右の図は、サッカーグラウンドの縮図です。
この縮図で縦の長さは6.8cmとなっていますが、
実際のグラウンドの縦の長さは68mとなっています。
次の問いに答えましょう。

(1) 右のサッカーグラウンドは、実際のサッカーグラウンドの
何分の1の縮図になっていますか。分数で答えましょう。

(2) 実際のサッカーグラウンドの横の長さは105mです。
右の縮図の横の長さを求めましょう。



解き方

(1) $68\text{m} = 6800\text{cm}$

$$6.8 \div 6800 = \frac{1}{1000}$$

(2) $105\text{m} = 10500\text{cm}$

$$10500 \times \frac{1}{1000} = 10.5$$



答え

(1) $\frac{1}{1000}$

(2) 10.5 cm