

# 学習課題(小学校6年生)

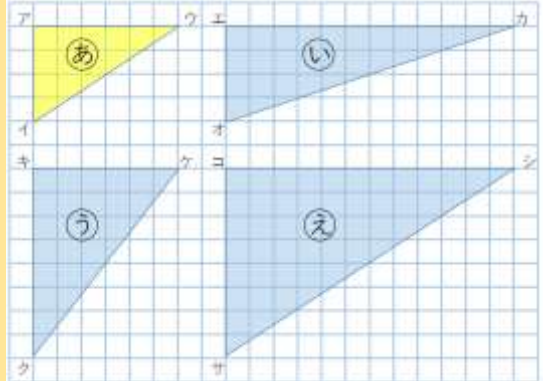
【算数】「※」は、学習する時のアドバイスです。

〈学習内容〉 ◆拡大図と縮図（教科書 160～173 ページ）



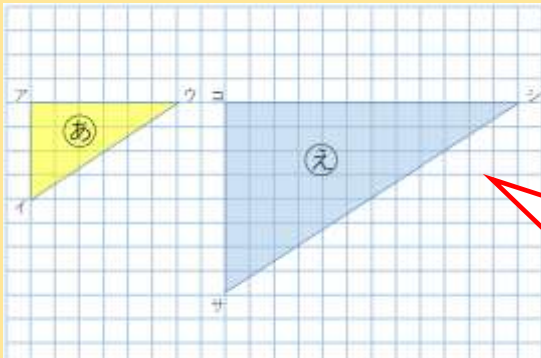
右下の図で、**あ**と大きさはちがっても同じ形といえるのはどれでしょうか。

●選んだ形と理由を書きましょう。



何が同じだと、大きさは違っても同じ形に見えるのかな。

**あ**と**え**の形を比べましょう。



対応する辺の長さの比は、 :   
 対応する角の大きさはすべて

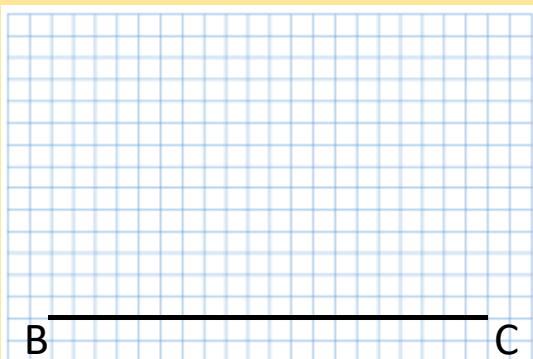
対応する辺の長さの比がすべて等しく、対応する角の大きさがそれぞれ等しくなるようにもとの図を大きくした図を「**拡大図**」という。同じようにして小さくした図を「**縮図**」という。



拡大図、縮図は、もとの図を同じ割合で大きくしたり小さくしたりした形だね。

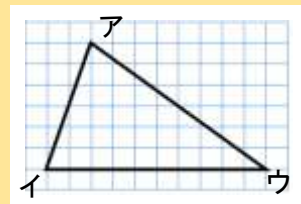


右の三角形アイウの拡大図と縮図のかき方を考えましょう。



※何倍の拡大図かな？  
 対応する辺を  
 みてみよう。

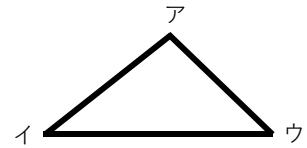
※頂点Aの場所  
 を探してみよう。



教科書やノートに教科書 163 ページ  、165 ページ  に取り組みましょう。

3

右の三角形アイウを2倍に拡大した三角形ABCのかき方を考えましょう。



※ 2との違いは何だろう。

※合同な三角形のかき方（教科書173ページ）や教科書166ページのはるさん、ゆきさん、かえでさんの考えをヒントにしてもよいです。



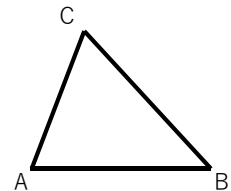
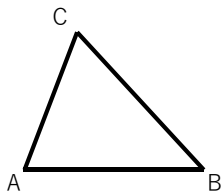
合同な図形のかき方を使って、辺の長さをすべて2倍にすればいいね。

4

三角形ABCの辺AB、辺ACをのぼして、2倍に拡大した三角形のかき方を考えましょう。



これまでの拡大図のかき方とどこが変わるかな。



角Aはそのまま使えるから、辺ABと辺ACの長さを2倍するだけでかけるね。

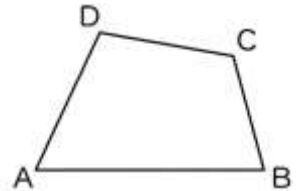
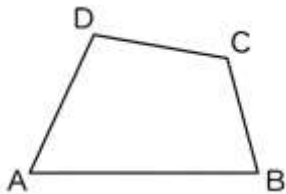
教科書166ページ4に取り組みましょう。

5

右下の四角形ABCDについて、頂点Aを中心にして2倍にした拡大図のかき方を考えましょう。



頂点Cに対応する頂点の位置は、どのように決めれば  
いいかな。

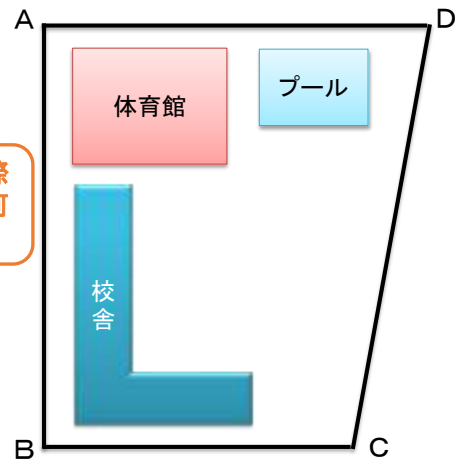


※どのような線を加えれば、三角形のときと同じようにかけるかな。

6

右下の図は、学校のしき地を縮図で表したものです。  
縮図から実際の長さを求めましょう。

ADの実際の長さ100mを5cmに縮めて表しています。この縮図で1cmの長さは、実際には何mになるでしょうか。また、何cmになるでしょうか。



※縮図は実際の長さの何分の1？

AB、BC、CDの実際の長さは、それぞれ何mでしょうか。

教科書やノートに教科書168ページ5、169ページ6に取り組みましょう。

<保護者による関わり方のポイント>※可能な範囲でお願いします。

◆拡大図と縮図（教科書P160～173）

- ・作図は、1mm、1°の誤差は、許容範囲としてください。
- ・5年生で学んだ「合同と三角形、四角形」の学習と関連させながら学習できると深い理解につながります。
- ・合同な図形は中学校2年生、拡大図と縮図は相似として中学校3年生の学習につながります。