

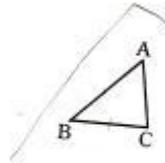
P 1 2 0 2 三角形の相似条件

(三角形の相似条件は三角形の合同条件と同じように一つは・・・というように教えるのも一つの方法かと思うが、できれば生徒の納得の元に覚えるという手順がいい。)

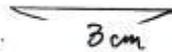
(教科書のひろげようと同じだが以下のような課題で班で取り組み発表させてはどうか)

伝えて書いてもらおう。2倍の三角形

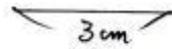
電話の途中、相手にこの三角形の2倍の三角形を書いてもらうことになりました。あなたなら電話のむこうの相手にどう言ってやりますか？



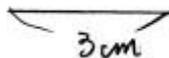
①「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3cmの辺を書いて。」



②「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3cmの辺を書いて。」



③「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3cmの辺を書いて。」



予想される生徒の反応

- ・「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3 cmの辺を書いて」
「その辺の左端から45°の直線をのばしてその長さが3.4 cmのところを頂点とする三角形を書いて」
- ・「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3 cmの辺を書いて」
「その辺の左端から45°の直線をのばして」
「こんどは右端から80°の直線をのばして」
「交わったところを頂点として三角形を書いて」
- ・「紙を用意したら、まずその紙の下の部分に横に3 cmの辺を書いて」
「その辺の左端からコンパスで半径3.4 cmの円をかいて」
「その辺の右端からコンパスで半径2.4 cmの円をかいて」
「交わったところを頂点として三角形を書いて」

「この3つがそれぞれ一つ一つの相似条件になります。」

1番最初のは2組の辺の長さを2倍にしているその間の角を同じにして書いています。

(2. 2組の辺の比とその間の角が等しい)

2番目のは左と右の角の大きさをそれぞれ同じにして書いています。

(3. 2組の角がそれぞれ等しいとき)

3番目のは3つのそれぞれの辺の長さをすべて2倍にして書いています。

(1. 3組の辺の比がすべて等しいとき)

「この3つの相似条件を覚えましょう。今この瞬間に覚えましょう」

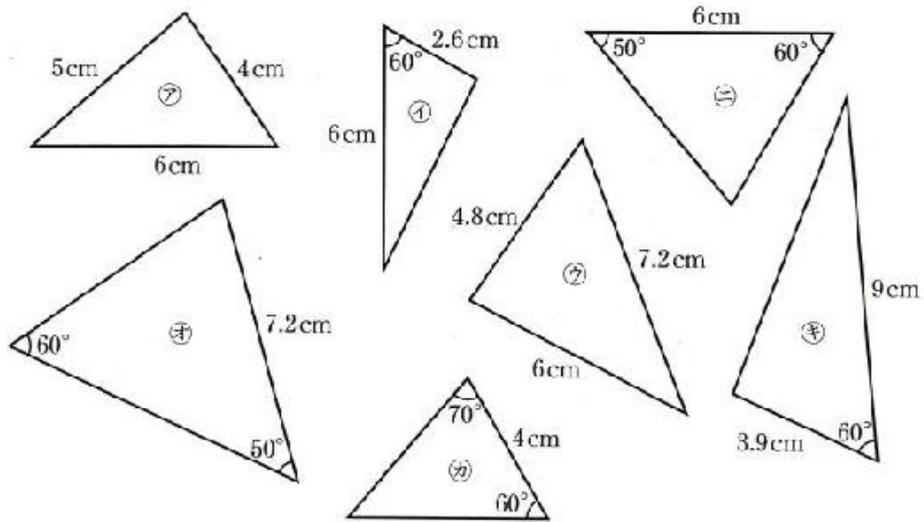
(何人かに、言えそうな人に指名して指名して言ってもらおう)

問2 「問2を読んでください。」

アと相似になるのはどれでしょうか？「ウ」どの条件に合いますか？

$$\frac{4.8}{4} = \frac{6}{5} = \frac{7.2}{6} = 1.2 \quad \text{条件1}$$

3組の辺の長さをすべて1.2倍して
書いている



イと相似になるのはどれでしょうか？「キ」どの条件に合いますか？

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{9}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$$

条件 2

2組の辺の長さが1.5倍で
その間の角が60°で等しい

エと相似になるのはどれでしょうか？「オ」どの条件に合いますか？

条件 3

50°と60°がそれぞれ等しい

カはどうでしょうか？「エ」と相似になりますか？どの条件に合いますか？

条件 3

カの残りの1つの角は70°だから