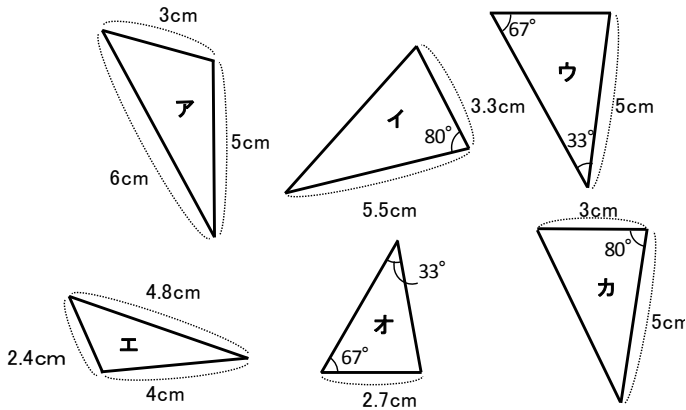


相似な図形（相似な図形の証明）

組 番 名前

1 右のア～カの三角形を相似な三角形の組に分けなさい。また、そのときに使った相似条件を答えなさい。



アとエ

相似条件 3組の辺の比がすべて等しい

イとカ

相似条件 2組の辺の比と
その間の角がそれぞれ等しい

ウとオ

相似条件 2組の角がそれぞれ等しい

2 右の図のような相似な2つの図形、四角形 ABCD と四角形 EFGH があります。次の問いに答えなさい。

① 四角形 ABCD と四角形 EFGH の相似比を求めなさい。

② x の値を求めなさい。

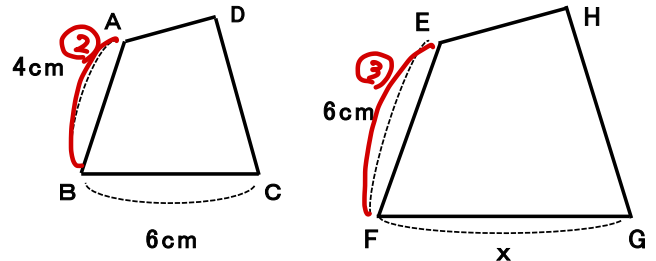
2:3 ..

$$2:3 = 6:x$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

9 cm ..



3 $\triangle ABC$ の $\triangle DEF$ で、 $AB=5\text{cm}$, $BC=15\text{cm}$, $CA=8\text{cm}$, $DE=4\text{cm}$ である。次の問いに答えなさい。

① $\triangle ABC$ に対する $\triangle DEF$ の相似比を答えなさい。

② EF の長さを求めなさい。

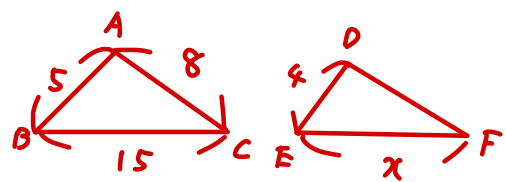
5:4 ..

$$5:4 = 15:x$$

$$5x = 60$$

$$x = 12$$

12 cm ..



4 右の図で、 $\angle ACB=70^\circ$, $\angle ADE=70^\circ$ のとき、 $\triangle ABC$ と $\triangle AED$ が相似であることを証明した。下の () にあてはまる記号や言葉をかきなさい。

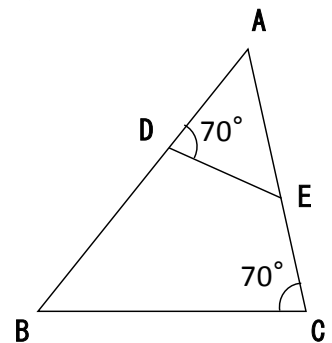
(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle AED$ において、

仮定より、 $\angle ACB = \angle$ (ア) $= 70^\circ$...①

共通の角なので、 $\angle BAC = \angle$ (イ) ...②

①, ②より、(ウ) がそれぞれ等しいので、

$\triangle ABC$ と $\triangle AED$ は相似な図形である。



ア ADE イ EAD ウ 2組の角