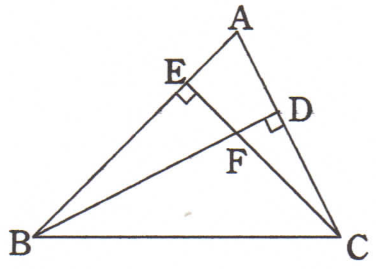
証明の練習をしよう！（相似な図形）（13日目）

1 右の図の △ABC において，頂点 B から辺 CA に垂線 BD を，頂点 C から辺 AB に垂線 CE をひく。BD と CE の交点を F とするとき，次のことを証明しなさい。

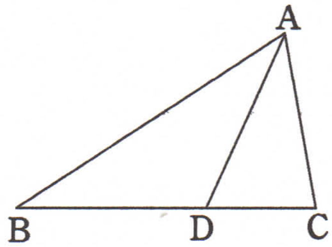


(1) △ABD∽△ACE

(2) △BFE∽△CFD

証明の練習をしよう！（相似な図形）　（14日目）

$\boxed{2}$ 右の図のような△ABCがある。∠BAC＝2∠ABCで，
点Dは∠BACの二等分線と辺BCの交点である。

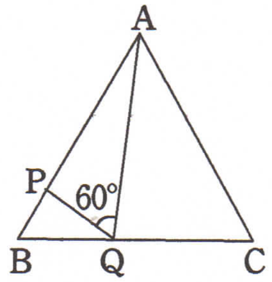


(1)　△ABC∽△DACであることを証明しなさい。

(2)　AC＝6 cm，BC＝10 cmであるとき，辺ABの長さを求めなさい。

証明の練習をしよう！（相似な図形）（15日目）

3 1辺の長さが 10 cm である正三角形 ABC の辺 AB 上の点 P と，辺 BC 上の点 Q に対し，$\angle AQP = 60°$ が成り立っているとする。このとき，次の問いに答えなさい。

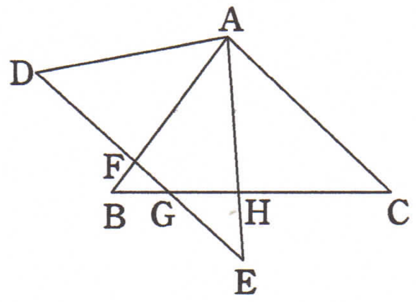


(1) $\triangle ACQ \backsim \triangle QBP$ であることを証明しなさい。

(2) BQ＝4 cm であるとき，線分 BP の長さを求めなさい。

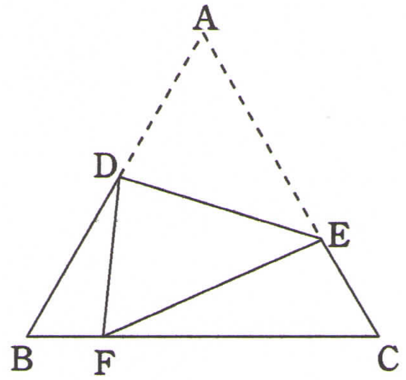
証明の練習をしよう！（相似な図形）（16日目）

4 右の図において，△ABC≡△ADE で，AB は ∠DAE を2等分している。辺 AB と辺 DE の交点を F，辺 BC と辺 DE，EA との交点をそれぞれ G，H とするとき，△AFE∽△GHE であることを証明しなさい。



5 右の図のように，正三角形 ABC を，頂点 A が辺 BC 上の点 F と重なるように DE を折り目として折り返した。
このとき，次の問いに答えなさい。

(1) △BFD∽△CEF であることを証明しなさい。



(2) BF＝6 cm，BD＝16 cm，DF＝14 cm のとき，線分 AE の長さを求めなさい。