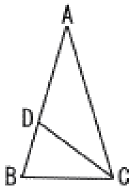
③　図形	１２　二等辺三角形	月　　　日（　　）

1　盈進学園高校　（Ｒ５年）　★★

次のようなAB＝AC,BC＝AD＝CD,BC＝1cmの図形があります。



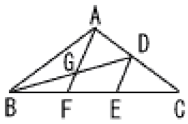
(1) ∠ADCの大きさを求めなさい。

(2) BDの長さを求めなさい。

(3) ACの長さを求めなさい。

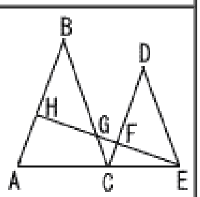
2　ラ・サール高校　（Ｒ４年）　★★★

△ABCはAB＝AC＝1,∠BAC＝120°の二等辺三角形である。∠ABCの二等分線と辺ACの交点をDとし,CD＝CEとなる点Eを辺BC上にとる。次に,BC上にDE//AFとなる点Fをとり,AFとBDの交点をGとする。このとき,EFの長さと△AGDの面積を求めよ。



3　盈進高校　（Ｒ６年）　★

△ABCは,AB＝CB＝6cmの二等辺三角形,△CDEは,CD＝ED＝4cmの二等辺三角形であり,この2つの三角形は相似である。また,A,C,EとE,F,G,Hは,それぞれ同一直線上にあるものとする。CG＝1cmのとき,



(1) △CFGと△DFEの面積比を求めなさい。

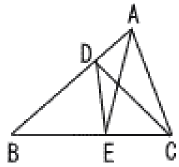
(右へつづく→)

(2) 辺CFの長さを求めなさい。

(3) △CFGの面積が$x$cm^{2}であるとき,△CDEの面積をxを用いて表しなさい。

4　灘　高校　（Ｒ５年）　★★

右の図において,BD＝DC＝CA,BE＝EAである。∠DEAの大きさが32度のとき,∠ABCの大きさは(　)度である。



5　早大高等学院　（Ｒ４年）　★★★

AB＝AC,BC＝1,∠ABC＝72°の二等辺三角形ABCについて,

(1) ∠ABCの二等分線と辺ACとの交点をDとするとき,線分 CDの長さを求めよ。

(2) 頂点Bから辺ACへ垂線をひき,辺ACとの交点をEとするとき,BE^{2}の値を求めよ。