

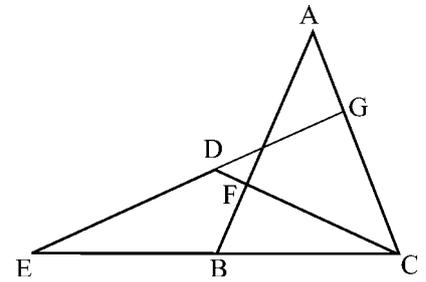
2005 北海道 4の(1) 難易度

4

右の図のように、頂点Cが共通な $\triangle ABC$ と $\triangle DEC$ があります。
 点E, B, Cは一直線上にあり、 $AB=AC$, $DE=DC$ です。辺ABと
 辺DCの交わる点をFとし、辺EDの延長と辺ACの交点をG
 とします。

次の問いに答えなさい。

(1) $AB \perp CF$ のとき、 $\angle EGC = 90^\circ$ を証明しなさい。



【解答】

4

(1)

EGC と CFB で、

DEC は二等辺三角形なので、

$$\angle DEC = \angle FCB \cdots \cdots$$

ABC も二等辺三角形なので、

$$\angle GCE = \angle FBC \cdots \cdots$$

、より2組の角がそれぞれ等しいので、

$$\angle EGC = \angle CFB$$

よって、 $\angle EGC = \angle CFB$

また AB ⊥ CF より、 $\angle CFB = 90^\circ$

よって、 $\angle EGC = 90^\circ$