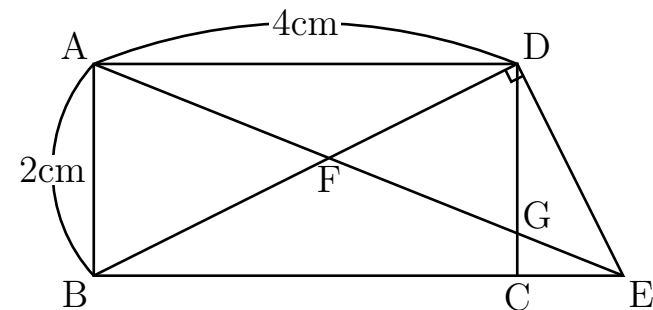


令和三年度徳島県公立高校入試第5問

右の図のように、 $AB=2\text{ cm}$ 、 $AD=4\text{ cm}$ の長方形 $ABCD$ がある。線分 BC を延長した直線上に、 $\angle BDE = 90^\circ$ となるように点 E をとり、2点 D 、 E を結ぶ。線分 AE と線分 BD との交点を F 、線分 AE と線分 CD との交点を G とするとき、(1)~(4) に答えなさい。

- (1) $\angle AFD = a^\circ$ とする。 $\angle DEG$ の大きさを a を用いて表しなさい。
- (2) $\triangle ABD \sim \triangle DEB$ を証明しなさい。
- (3) 頂点 D から線分 AE にひいた垂線と線分 AE との交点を H とする。線分 DH の長さを求めなさい。
- (4) 四角形 $BCGF$ の面積を求めなさい。



[R3年度徳島県]