

## 2023年度 海城中学2回目【算数】大問4

(1)

図1は正八角形を4本の線で分けたものです。

アの部分とイの部分の面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

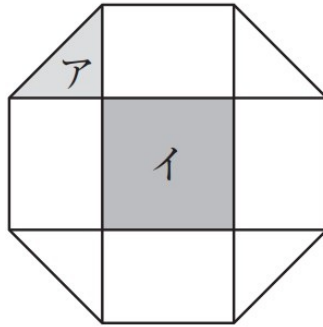


図1

(2)

図2のように正八角形と直線があります。正八角形の1辺が直線上にあるとき、その右側にある頂点を中心に、次の1辺が直線上にくるまで回転させることを「ころがす」ということにします。

正八角形の1つの頂点Pを、直線上の点Aから始めて、1回ころがすごとに、頂点Pが移った先をB、C、D、E、F、G、Hとすると、図3のようになります。

もとの正八角形と八角形A B C D E F G Hの面積の比を最も簡単な整数の比で求めなさい。

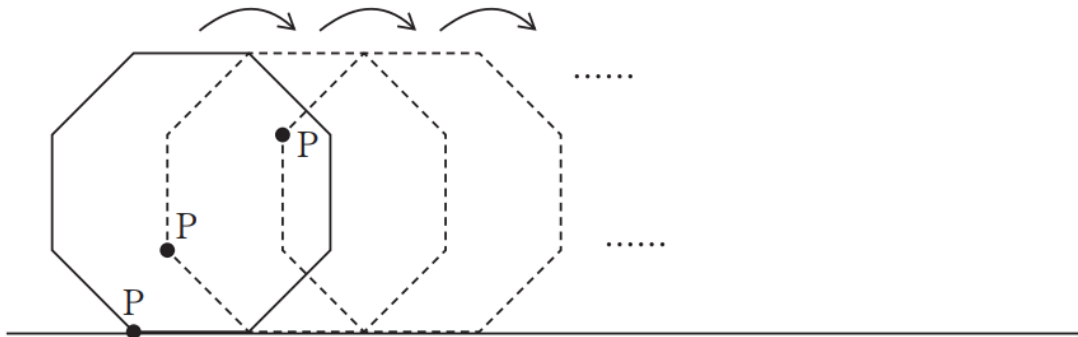


図2

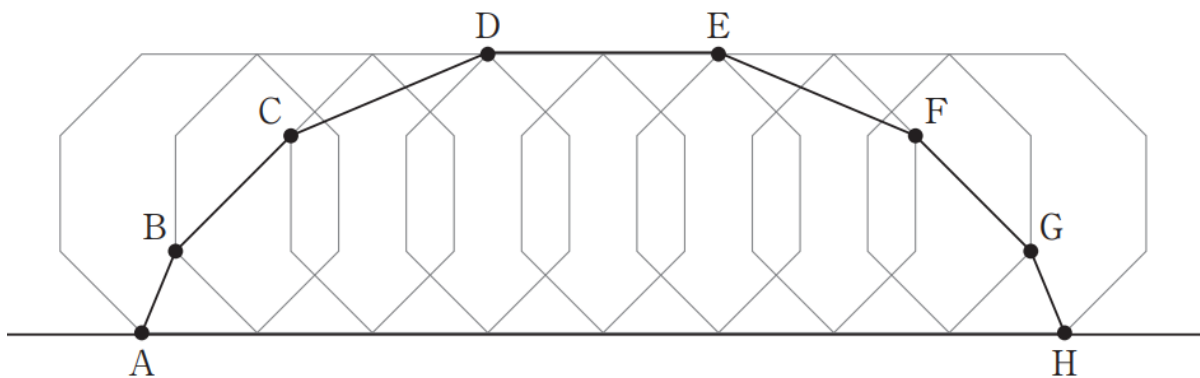


図3



@検証用@

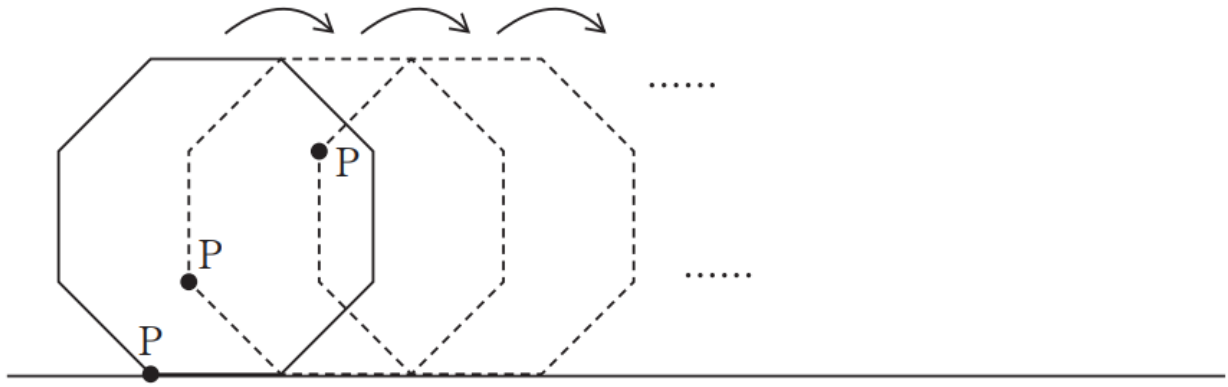


図 2

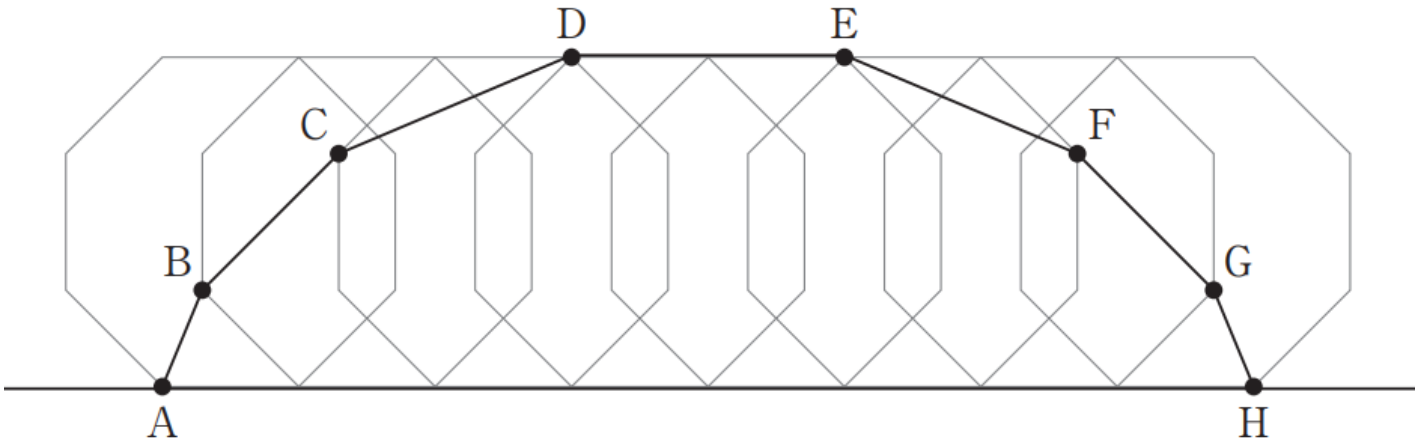


図 3

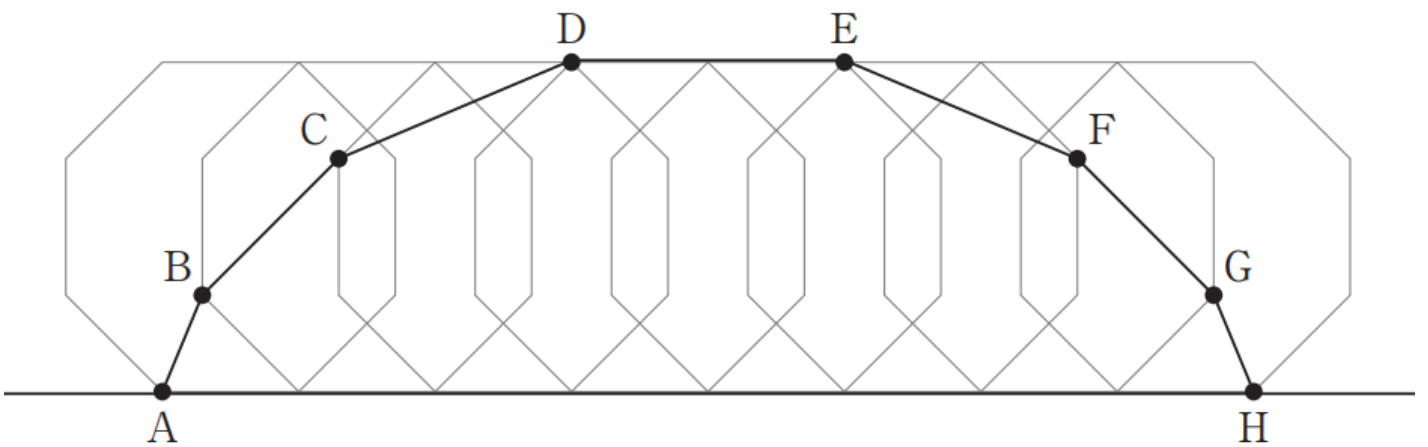


図 3

