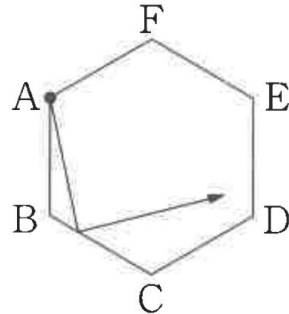
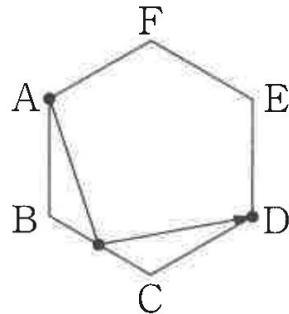


2024 年度 栄東中学（東大選抜）【算数】大問 2

点Aから出た光が正六角形A B C D E Fの辺に当たるたびに反射して、どこかの頂点に到達するまで進みます。



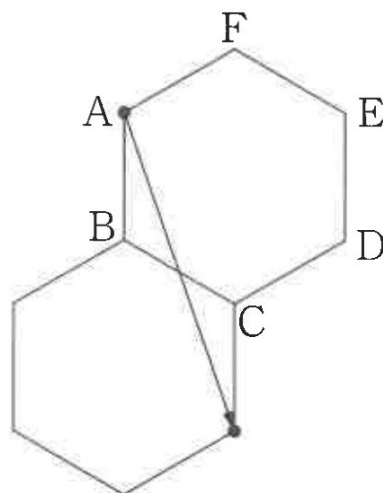
たとえば、点Aから辺BCの真ん中の点に光を向けると、1回反射して点Dまで進みます。



栄くん「ねえ、東さん。3回反射して点Bまで進む光を出すには
辺BCのどこに向ければいいかな？」

東さん「正六角形をつけたせばわかるんじゃないかな」

栄くん「1回反射して点Dまで進む光の道すじを考えたければ、
こういう正六角形を並べた図に1本の直線をかけばいいってことか！」



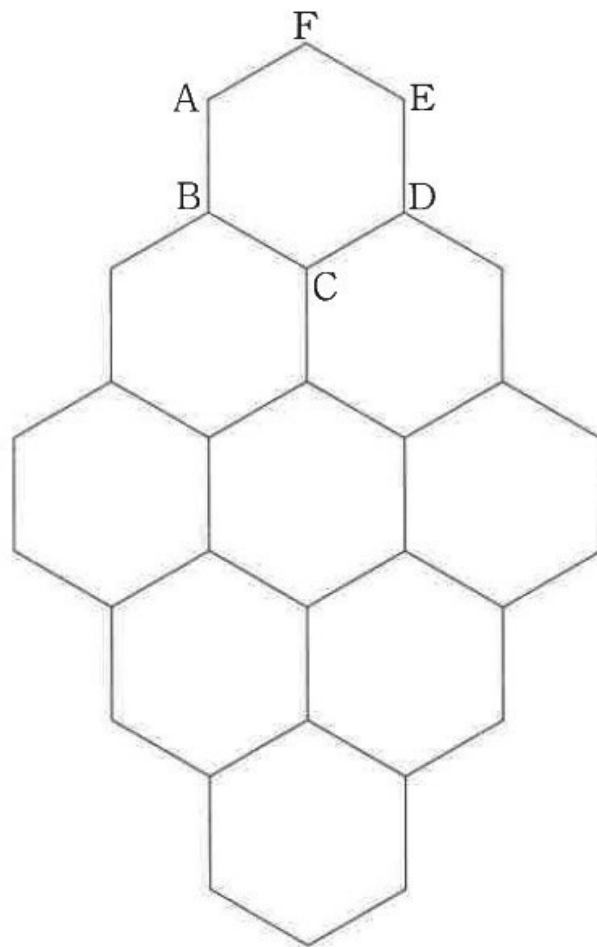
東さん「そう。これなら辺BCの真ん中の点に向ければいいってわかる」

栄くん「じゃあ、図をかいて考えるね！ありがとう東さん！」



(1)

Aから出て3回反射して点Bまで進む光の道すじを考えるときの1本の直線を図にかきなさい。



(2)

(1) のとき、光がはじめて辺BCに当たる点をGとします。

BG : GCをもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

