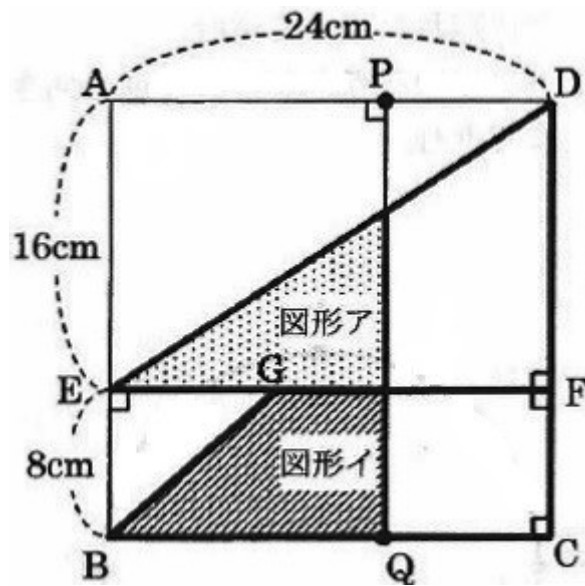


2019年度 豊島岡女子学園中学 1回目【算数】大問4

下の図のように、1辺の長さ24 cmである正方形ABCDがあります。辺AB上にAEの長さが16 cmとなる点Eをとり、Eを通過して辺ABに垂直な直線と辺CDが交わる点をFとします。また、直線EFの上にEGの長さが9 cm、GFの長さが15 cmとなる点Gをとります。

動く点P、Qがそれぞれ頂点A、Bを同時に出発し、点Pは辺ADの上を頂点Dまで、点Qは辺BCの上を頂点Cまで、ともに毎秒1 cmの速さで進みます。直角三角形DEFと台形GBCFについて、直線PQの左側の部分をそれぞれ図形ア、図形イとすると、次の各問いに答えなさい。



(1)

2つの点が動き始めてから12秒後の図形アと図形イではどちらの面積が何 $\text{cm}^2$ 大きいですか。

(2)

図形アと図形イの面積が等しくなるのは2つの点が動き始めてから何秒後ですか。

