

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 539

39-B 動点とグラフ

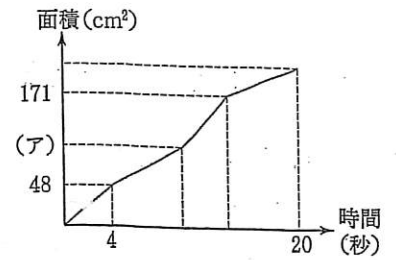
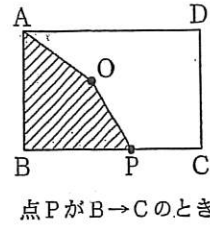
中受ゼミ G

1

長方形 ABCD があります。点 O は長方形の中にあり、動かない点です。点 P は、1 秒間に 3cm の速さで、長方形の辺上を

$A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ と進みます。右のグラフは点 P が頂点 A を出発してからの時間と OP が通過した部分の面積の関係を表しています。

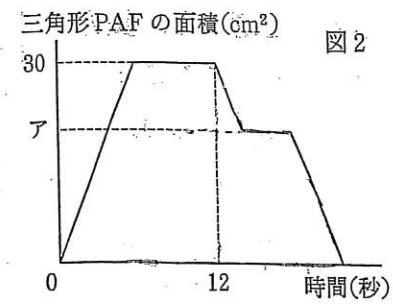
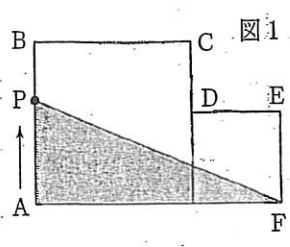
(1) 辺 AB, BC の長さは何 cm ですか。



(2) グラフの(ア)にはいる数を求めなさい。

2

図1は大小2つの正方形を組み合わせた図形です。点Pは点Aを出発して正方形の辺にそってA→B→C→D→E→Fの順にFまで秒速1cmで動きます。図2は点Pが出発してからの時間と三角形PAFの面積の関係を表したグラフです。



(1) 大きい方の正方形の1辺の長さは何cmですか。

(2) グラフのAにあてはまる数はいくつですか。

(3) 三角形 PAF と大きい方の正方形が重なった部分の面積が、三角形 PAF の面積の半分になるのは点 P が A を出発してから何秒後ですか。