

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. 513

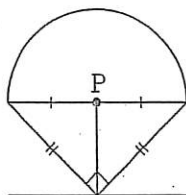
37-D 図形の回転・  
転がる図形

中受ゼミ G

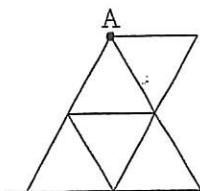
1

右の図形を直線にそってすべらないように1回転させるとき、それぞれの点が動いたあとにできる線の長さを求めなさい。

- (1) 半径10cmの半円と直角二等辺三角形を組み合わせた図形。半円の中心Pの動いたあと。

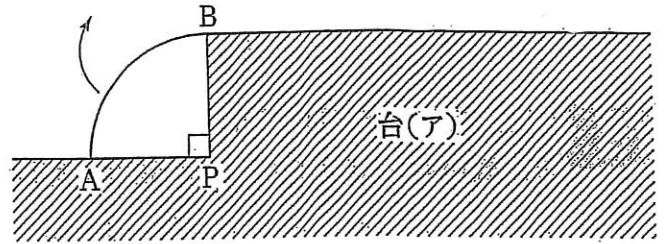


- (2) 1辺が3cmの正三角形5個で作られた図形。点Aの動いたあと。



2

図のように半径 8cm のおうぎ形 PAB の板を斜線で示された段差のある台(ア)に置きました。このおうぎ形を矢印の方向にすべることなく回転させ、点 P がこの台(ア)からはなれてから、再びこの台(ア)にふれるまで移動しました。



(1) 点 P が移動した距離を求めなさい。

(2) 点 P が移動してできた線と、台(ア)で囲まれた図形の面積を求めなさい。

3

右の図の折れ線上を、半径  
2cm の円 O が、アの位置  
からイの位置まですべることなく  
転がりました。円 O が動いたあと  
の図形の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

