

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

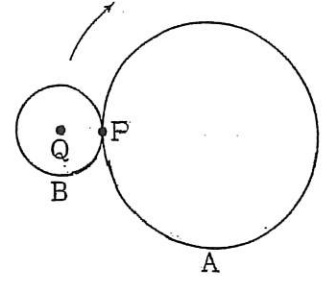
ファイル No. 516

37-G 図形の回転・
転がる図形

中受ゼミ G

1

半径 5cm の円 A の円周上を、半径 2cm の円 B を時計回りにすべることなく転がしていきます。円 B の上の点 P は、初め円 A に接しています。次の距離や面積を求めなさい。



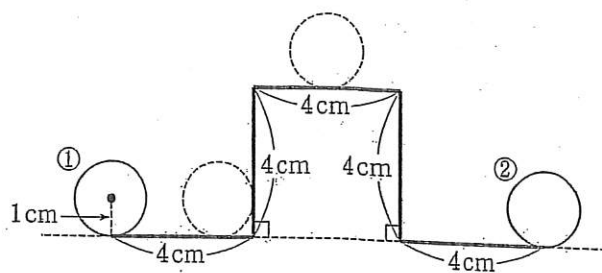
(1) 点 P が 1 回目に円 A に接したとき、円 B の中心 Q が動いた距離。

(2) 点 P が 2 回目に円 A に接したとき、円 B が動いた範囲の面積。

(3) 点 P が初めの位置に再び戻ったとき、円 B の中心 Q が動いた距離。

2

右の図のように、半径 1cm の円を①
の位置から②の位置まで、太線に沿っ
て転がしました。円が動いたあとの部分の面
積を求めなさい。



3

図3のように1辺12cmの正方形があります。この正方形の内側と外側を半径2cmの円が辺にそって1周するとき、外側の円の中心と内側の円の中心が動く長さの差は cm です。

