

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. 520

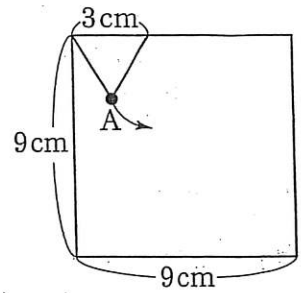
37-K 図形の回転・
転がる図形

中受ゼミ G

1

一辺の長さが 9cm の正方形の内側に、一辺の長さが 3cm の正三角形が図のように置いてあります。この正三角形が正方形の内側をすべらずに転がり、一周りしてもとの位置に戻りました。このとき、次の問いに答えなさい。

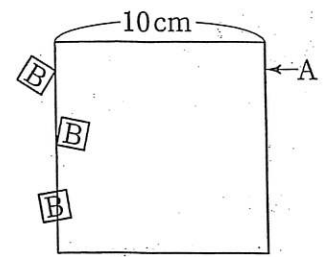
- (1) 図の頂点 A が動いた跡を図示しなさい。
- (2) 正方形の内部で正三角形が通過しない部分の図形を考えると、その周りの長さを求めなさい。円周率は 3.14 とします。



2

平面上に1辺の長さが10cmの正方形Aがあります。

この平面上で面積 2cm^2 の正方形Bを正方形Aの周から離れないように動かすとき、正方形Bが通ることのできる部分の面積は cm^2 です。円周率は3.14とします。



3

右の図のように、半径2cmの円を6個ならべ、その周りを同じ大きさの円をすべらないように1周転がします。

- (1) 転がした円の中心が通った長さを求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。
- (2) 転がした円が何回転したか求めなさい。

