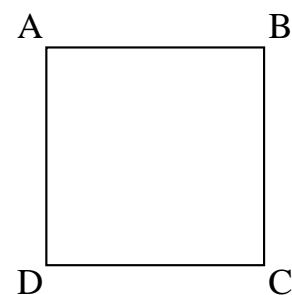


問 1辺の長さが1 cmの正方形 ABCD があります。はじめに、頂点 A に2つの点 P, Q があり、P, Q は正方形の辺の上を、次の①, ②を繰り返して動いていきます。



① 点 P は、さいころを1回投げたときに、今いる頂点から出発し、次の長さだけ時計回りに動く。

1の目が出れば1 cm

2の目が出れば2 cm

3の目が出れば3 cm

4の目が出れば4 cm

5の目が出れば5 cm

6の目が出れば6 cm

② 点 Q は、点 P が頂点 A で止まる、または頂点 A を通過するごとに、今いる頂点から出発し、時計回りに1 cm 動き、それ以外ときには、動かない。

例えば、さいころを1回投げて3の目が出たとき、点 P は、頂点 B, C を通過し、頂点 D で止まります。このとき点 Q は動きません。

さらに、さいころを1回投げて5の目が出たとき、点 P は、頂点 D を出発し、頂点 A, B, C, D を通過して、頂点 A で止まります。このとき点 Q は、点 P が頂点 A を通過したときに頂点 A を出発し、頂点 B で止まり、点 P が頂点 A で止まったときに頂点 B を出発し、頂点 C で止まります。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) さいころを2回投げたところ、出た目の数の合計が9になりました。このとき、点 P, Q は最後にそれぞれの頂点で止まりましたか。
- (2) 点 Q が頂点 B で3回止まるには、最も少なくてさいころを何回投げればよいですか。
- (3) さいころを何回か投げたところ、出た目の数の合計が300になりました。このとき、点 Q が頂点 B で止まった回数は何回でしたか。