



2011年教育第3問

3 下図のように9個の点  $A, B_1, B_2, B_3, B_4, C_1, C_2, C_3, C_4$  とそれらを結ぶ16本の線分からなる図形がある。この図形上にある物体  $U$  は、毎秒ひとつの点から線分で結ばれている別の点へ移動する。ただし  $U$  は線分で結ばれているどの点にも等確率で移動するとする。最初に点  $A$  にあった物体  $U$  が、 $n$  秒後に点  $A$  にある確率を  $a_n$  とすると、 $a_0 = 1, a_1 = 0$  である。このとき  $a_n$  ( $n \geq 2$ ) を求めよ。

