

京都大学（文系） 2015 年 第 3 問

6 個の点 A, B, C, D, E, F が下図のように長さ 1 の線分で結ばれているとする．各線分をそれぞれ独立に確率 $\frac{1}{2}$ で赤または黒で塗る．赤く塗られた線分だけを通して点 A から点 E に至る経路がある場合はそのうちで最短のものの長さを X とする．そのような経路がない場合は X を 0 とする．このとき， $n = 0, 2, 4$ について， $X = n$ となる確率を求めよ．

