



2015年文系第3問

3 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って点 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。

