



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.

