



2011年文系第5問

5 さいころを n 回投げる. k 回目 ($k = 1, 2, \dots, n$) に投げた結果,

1 または 2 の目が出たとき $X_k = 2$,

3 または 4 の目が出たとき $X_k = 3$,

5 または 6 の目が出たとき $X_k = 5$

とする. これらの積を $Y = X_1 X_2 \cdots X_n$ とおく. 次の問いに答えよ.

- (1) $n = 5$ のとき, Y が偶数になる確率 p_1 を求めよ.
- (2) $n = 5$ のとき, Y が 100 の倍数になる確率 p_2 を求めよ.
- (3) $n = 2$ のとき, Y の期待値 E を求めよ.