表に 3 , 裏に 8 が書かれた硬貨がある。この硬貨を 10 回投げるとき,出た数字 10 個の積が 8 桁になる確率を求めよ。ただし, $\log_{10}2=0.3010$ , $\log_{10}3=0.4771$  とする。