

2011年第20問

20 1個のさいころを3回投げたとき、1回目、2回目、3回目に出た目の数をそれぞれ a , b , c とする。積 abc が3の倍数となる確率を m 、積 abc が5の倍数となる確率を n としたとき、 $\frac{91m}{38n}$ の値を求めよ。

$$m = 1 - \left(\frac{4}{6}\right)^3 = \frac{19}{27}$$

$$n = 1 - \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \frac{91}{216}$$

$$\therefore \frac{91m}{38n} = \frac{91 \times 19}{27} \times \frac{216}{91 \times 38}$$

$$= \frac{4}{11}$$