

$n \geq 3$  とする.

(1) 1が  $n-2$  個, 2が 2個出るとき  $\frac{n(n-1)}{2}$  通り

(2) 1が  $n-1$  個, 3が 1個出るとき  $n$  通り

出た目の数の和が  $n+2$  になるのは (1), (2) の  $\frac{1}{2}n^2 + \frac{1}{2}n = \frac{1}{2}n(n+1)$  通りのみ.

$n$  回の出方は  $6^n$  通り.

よって 求める確率は  $\frac{n(n+1)}{2 \cdot 6^n}$  — ①

$n=2$  のとき.

出た目の数の和が 4 になるのは 1, 3 2, 2 3, 1 の 3通りのみ

$n$  回の出方は  $3 \cdot 6$  通り

よって 求める確率は  $\frac{1}{12}$ . とすると①で  $n=2$  とすると  $\frac{2 \cdot 3}{2 \cdot 6 \cdot 6} = \frac{1}{12}$  となるから  $n=2$  のときも①は成立し →

$n=1$  のとき.

出た目の数の和が 3 になるのは 3 の 1通りのみ

$n$  回の出方は 6 通り

よって 求める確率は  $\frac{1}{6}$ . とすると①で  $n=1$  とすると  $\frac{2}{2 \cdot 6} = \frac{1}{6}$  となるから  $n=1$  のときも①は成立し →