Rzucamy 3x kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo, że

a) wypadną trzy 6
b) wypadnie co najmniej jedna 6
c) obliczyć ... w trzech rzutach kostką do gry

a) $p = \frac{1}{6}$ $q = \frac{5}{6}$ $n = 3$

$X \sim B(n, p)$ $P(X=3) = \binom{3}{3}\left(\frac{1}{6}\right)^3\left(\frac{5}{6}\right)^0 = \frac{1}{216}$

$X \sim B\left(3, \frac{1}{6}\right)$ $P(X \geq 1) = 1 - P(X=0) = 1 - \binom{3}{0}\left(\frac{1}{6}\right)^0\left(\frac{5}{6}\right)^3$

$E(X) = n \cdot p = 3 \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$

$V(X) = n \cdot p \cdot q = 3 \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{12}$