N 2.2.

$x = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ т.к речь о чётности числа очков, то, очевидно, что задача $\equiv$ броскам идеальной монетки. (с равновероятными исходами $(-1, 1)$)

$$\mathbb{E}_n(X) = \sum_{k=1}^{n} \left(\frac{3}{6}\cdot 1 - \frac{3}{6}\cdot 1\right) = 0$$

$$\cancel{D_n(X) = E_n(X^2) = \sum_{k=1}^{n} \left(\frac{1}{2} \cdot 1\right)}$$

$$D_n(X) = E_n(X^2) = \sum_{k=1}^{n} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) = n$$

$$\frac{S_n}{\sigma\sqrt{n}} \longrightarrow N(0, 1) \qquad S_n \longrightarrow \sigma\sqrt{n}\, N(0, 1)$$

$$S_n \geq 5 \Rightarrow S_n = \sqrt{n}\sqrt{n} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{x^2}{2}\right]$$

$$\cancel{P(S_n \geq 5) = \int_5^{\infty} \sqrt{n}\sqrt{n} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{x^2}{2}\right]}$$

$\mathbb{P}(S_n \geq$

$$X_n = \frac{\sum x_i}{n} \qquad M = 0$$

$$\sigma^2_{X_n} = \frac{1}{n} = 1$$

$$P_n(X_n) \to N\left(0, \frac{1}{n}\right) = \frac{\sqrt{n}}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-n \frac{X_n^2}{2}\right]$$

$$P\left(X_n > \frac{5}{100}\right)\Big|_{n=100} = \int_{\frac{5}{100}}^{\infty} \frac{\sqrt{n}}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-n\frac{X_n^2}{2}\right] dX_n =$$

$$= \int_{\frac{5}{100}}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{\xi^2}{2}\right] d\xi = \cancel{1 + \mathrm{erf}\left(\frac{5}{100}\right)} =$$

$$= \frac{1}{2}\,\mathrm{erfc}\left(\frac{5}{100}\right) \approx 0{,}472$$