

1. Стрелок сделал 30 выстрелов с вероятностью попадания при отдельном выстреле 0,3. Найти вероятность того, что при этом будет 8 попаданий.

Обозначим за $p = 0,3$ - вероятность попадания, тогда $q = 1 - p = 0,7$ - вероятность промаха и воспользуемся формулой "Биномиальное распределение":
 $P_{30}(8) = C_{30}^8 p^8 q^{22} = 5852925 * 0.00006561 * 0.0003909821 \approx 0.150141$