

Семинар 7.

1. Один всемирно известный стадион вмещает 20 000 посадочных мест. По данным менеджера за последние 10 лет было продано в среднем 18000 билетов (на один концерт). Также известно, что в 25% случаев происходит sold out. Известно, что число проданных билетов имеет нормальное распределение.

- (а) Помогите менеджеру оценить "реальный" спрос.
(б) Рассчитайте ожидаемый спрос при условии отсутствия sold out.

Подсказка:

Если $X \sim N(\mu; \sigma^2)$, тогда

$$E(X|X \leq a) = \mu - \sigma \frac{\phi\left(\frac{a-\mu}{\sigma}\right)}{\Phi\left(\frac{a-\mu}{\sigma}\right)},$$

$$E(X|X > a) = \mu + \sigma \frac{\phi\left(\frac{a-\mu}{\sigma}\right)}{1 - \Phi\left(\frac{a-\mu}{\sigma}\right)}.$$