

Симетрическое непрерывное биноминальное распределение на промежутке $[200, 800]$.

Найдем ее среднее и дисперсию.

Среднее

$$M(A) = \frac{a+b}{2}, \text{ где } a = 200, b = 800$$

$$M(A) = \frac{200 + 800}{2} = 500$$

$$D(A) = \frac{(b-a)^2}{12} = \frac{(800 - 200)^2}{12} = \frac{360\,000}{12} = 30\,000$$

О аугустовій центральній північної республіці відбулося
нове землемірство, що відкриє
пахта 0,2.

Максимум в наявності відповідає
13 = в середній земельній зоні, тобто від
земельного пахта 0,5?

Також да, погодимо її.

Да, можливо.

$$D(B) = 0,2 ; \quad a = 0,5$$

$$\beta = ?$$

$$D(B) = \frac{(b-a)^2}{12}$$

$$12 \cdot D(B) = (b-a)^2$$

$$\sqrt{12 \cdot D(B)} = b - a \quad | \text{ знак } " + " \text{ має таку}\br/> \text{ пропись земельного пахта}$$

$$\sqrt{12 \cdot D(B)} + a = b$$

$$\beta = \sqrt{12 \cdot 0,2} + 0,5 \approx 2,0492$$

$$M(B) = \frac{a+b}{2} = \frac{0,5 + 2,0492}{2} \approx 1,2746$$

Нормированное
нормальное
 $f(X) = \frac{1}{4\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x+2)^2}{32}}$

Найдем:

a) $M(X) = n - \frac{(x-n)^2}{26^2}$

$f(X) = \frac{1}{8\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-2)^2}{64}}$

$M(X) = -2$

б) $D(X) = 16$

в) $G(X)$ (нормированное ожидание) = 4

Рост брового населения города X имеет нормальное распределение. Типично, среднее значение роста равно 174 см, а стандартное отклонение равно 8 см.

Найдите вероятность того, что случайно выбранный бровенский человек имеет рост:

a) больше 182 см

$$P(X > 182)$$

$$n = 174$$

$$\sigma = 8$$

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma} = \frac{182 - 174}{8} = 1 \Rightarrow P = 15,87\%$$

б) больше 190 см

$$Z = \frac{190 - 174}{8} = 2 \Rightarrow P = 2,28\%$$

в) от 166 см до 190 см

$$Z = \frac{166 - 174}{8} = -1 \Rightarrow P = 15,87\%$$

$$97,72 - 15,87 = 81,85\%$$

г) от 166 см до 182 см

$$84,13 - 15,87 = 68,26\%$$

д) от 158 см до 190 см

$$Z = \frac{158 - 174}{8} = -2 \Rightarrow 2,28\%$$

$$97,72 - 2,28 = 95,44\%$$

c) we knowe 150 cm and we wante 190 cm

$$z = \frac{150 - 174}{8} = -3 \Rightarrow 0,14\%$$

$$0,14 + 1,28 = 1,42\%$$

i) we knowe 150 cm and we wante 198

$$1 \cdot 0,14 = 1,18\%$$

m) wante 166 cm

$$15,87\%$$

* B Excel - HOPM.CT.PACN (значение z, 1)

На экране имеется квадратичное
апплексионное / уравнение
равное 190 см от математического
среднего роста в полулучии, в котором

$$M(X) = 178 \text{ см} \quad \text{и} \quad D(X) = 25 \text{ кв. см}?$$

$$\sigma = \sqrt{D(X)} = \sqrt{25} = 5$$

$$(190 - 178) / 5 = 2,4$$

На 2,4 см откладывается рост человека,
равный 190 см при заданных условиях.

На спортивную базу приходит один из трех спортсменов с одинаковой вероятностью в $\frac{1}{3}$. Вероятность каждого из трех спортсменов попасть в базу $0,9$; если спортсмен — $0,8$; если женщина — $0,6$. Наиболее вероятно что спортсмен попадет в базу: а) спортсмен с одинаковой вероятностью; б) спортсмен с одинаковой вероятностью.

$$0,9 \cdot (1 - 0,8) \cdot (1 - 0,6) = 0,072 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 1-ое место

$$(1 - 0,9) \cdot 0,8 \cdot (1 - 0,6) \approx 0,032 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 2-ое место

$$(1 - 0,9) \cdot (1 - 0,8) \cdot 0,6 \approx 0,012 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 3-е место

$$\frac{0,072}{0,072 + 0,032 + 0,012} \approx 0,6207 - \text{вероятность того, что}$$

наш спортсмен попадет в базу 1-им спортсменом

$$\frac{0,032}{0,072 + 0,032 + 0,012} \approx 0,2759 - \text{вероятность того, что}$$

наш спортсмен попадет в базу 2-им спортсменом

$$\frac{0,012}{0,072 + 0,032 + 0,012} \approx 0,1034 - \text{вероятность того, что}$$

наш спортсмен попадет в базу 3-им спортсменом

$\frac{1}{3}$ — это вероятность попадания наше занятие в базу спортсменом

$$\frac{1}{3} \cdot 0,9 + \frac{1}{3} \cdot 0,8 + \frac{1}{3} \cdot 0,6 = 0,716$$

$$\left(\frac{1}{3} \cdot 0,9 \right) / 0,716 \approx 0,3913 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 1-им спортсменом

$$\left(\frac{1}{3} \cdot 0,8 \right) / 0,716 \approx 0,3478 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 2-им спортсменом

$$\left(\frac{1}{3} \cdot 0,6 \right) / 0,716 \approx 0,2609 - \text{вероятность}$$

меньше, что наше занятие заняло 3-им спортсменом