

2. Задача

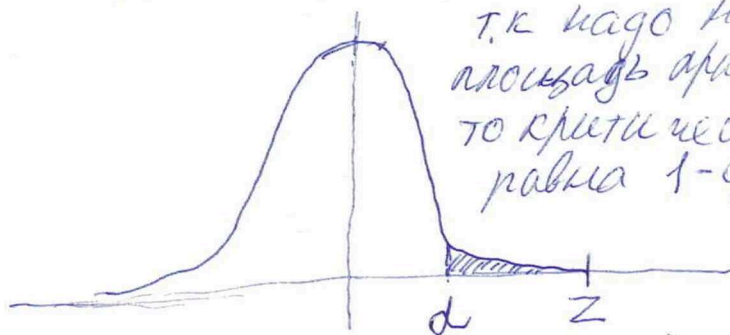
$$\mu_0 = 17 \quad \mu = 17,5$$

$$H_0: \mu = \mu_0 \quad H_1: \mu > \mu_0 - \text{Правосторонняя критич. область}$$

$$\sigma = \sqrt{4} = 2 \quad n = 100 - \text{размер выборки}$$

т.к. известна СКО ген. совокупности по условию, то выбираем Z-критерий

$$Z = \frac{\mu - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}} = \frac{17,5 - 17}{2 / 10} = \frac{0,5}{0,2} = 2,5$$



т.к. надо найти площадь правее d , то критическая зона равна $1 - 0,05 = 0,95$

В соответствии с Z-таблицей
Z-таблическое $\alpha = 0,95 \approx 1,645$
т.к. Z-наблюдаемое 2,5 больше 1,645,
то значение лежит в критич. области
 \Rightarrow Гипотеза нулевая не принимается
Ответ: отвергаем гипотезу H_0 .