

1. Выборка из большой партии электроламп содержит 100 ламп. Средняя продолжительность горения ламп выборки оказалась равной 1000 часов. Найти с надёжностью 0.95 доверительный интервал для средней продолжительности горения лампы всей партии, если известно, что среднее квадратическое отклонение продолжительности горения лампы 40 часов.
  2. Произведено 5 независимых испытаний толщины пластины. Получены следующие результаты: 2.15, 2.18, 2.14, 2.16, 2.17. Оценить истинное значение толщины пластины с помощью доверительного интервала с доверительной вероятностью 0.95.
  3. По 15 равноточным измерениям найдено  $s=0.12$ . Найти точность измерений с надёжностью 0.99.
  4. В партии из 400 бутылок «Coca-cola» вычислена выборочная средняя процентного содержания сахара в них. Найти с надёжностью 0.975 точность, с которой выборочная средняя оценивает математическое ожидание процентного содержания сахара в «Coca-cola», если  $\sigma=0.2$ .
  5. Для медицинского исследования требуется оценить средний вес новорождённых с точностью 10 г и надёжностью 0.996. Какое минимальное количество детей необходимо взвесить для обеспечения заданной точности? Известно, что генеральная совокупность распределена нормально с  $\sigma=50$  г.
  6. В партии из 400 конфет «Белочка», выпускаемых кондитерской фабрикой, вычислен их средний вес. Найти с надёжностью 0.98 точность, с которой полученный средний вес оценивает математическое ожидание веса этих конфет, если  $\sigma=2$  г.
1. Выборка из большой партии электроламп содержит 100 ламп. Средняя продолжительность горения ламп выборки оказалась равной 1000 часов. Найти с надёжностью 0.95 доверительный интервал для средней продолжительности горения лампы всей партии, если известно, что среднее квадратическое отклонение продолжительности горения лампы 40 часов.
  2. Произведено 5 независимых испытаний толщины пластины. Получены следующие результаты: 2.15, 2.18, 2.14, 2.16, 2.17. Оценить истинное значение толщины пластины с помощью доверительного интервала с доверительной вероятностью 0.95.
  3. По 15 равноточным измерениям найдено  $s=0.12$ . Найти точность измерений с надёжностью 0.99.
  4. В партии из 400 бутылок «Coca-cola» вычислена выборочная средняя процентного содержания сахара в них. Найти с надёжностью 0.975 точность, с которой выборочная средняя оценивает математическое ожидание процентного содержания сахара в «Coca-cola», если  $\sigma=0.2$ .
  5. Для медицинского исследования требуется оценить средний вес новорождённых с точностью 10 г и надёжностью 0.996. Какое минимальное количество детей необходимо взвесить для обеспечения заданной точности? Известно, что генеральная совокупность распределена нормально с  $\sigma=50$  г.
  6. В партии из 400 конфет «Белочка», выпускаемых кондитерской фабрикой, вычислен их средний вес. Найти с надёжностью 0.98 точность, с которой полученный средний вес оценивает математическое ожидание веса этих конфет, если  $\sigma=2$  г.