

Можно ли при уровне значимости 0,05 утверждать, что анализы во всех четырех случаях выполнены с одинаковой точностью? Предполагается, что результаты измерений распределены нормально. *Отв.* Можно утверждать, что анализы выполнены с одинаковой точностью.

69. При определении вязкости пластмассы четырьмя лаборантами были получены следующие результаты

№1: 59,9; 59,8; 59,9; 60,0; 60,2; 59,6;

№2: 63,5; 65,0; 63,9; 65,2; 64,1;

№3: 65,5; 64,8; 64,5; 65,0;

№4: 69,8; 67,8; 66,6; 67,9.

Можно ли при уровне значимости 0,05 считать, что все четыре лаборанта работали с одинаковой точностью? Предполагается, что результаты измерений распределены нормально. *Отв.* Нет, нельзя.

70. Произведено 9 анализов по определению содержания железа в сплаве, %: 84,50; 84,50; 85,60; 85,20; 84,7; 85,10; 85,01; 84,80; 84,9. Содержание железа в стандартном образце составляет 85,0 %. Соответствует ли сплав стандартному образцу при уровне значимости 0,05? *Отв.* Соответствует.

71. Средняя проектная длина детали должна быть 150 мм. Выборочная проверка 110 деталей произведенной партии показала, что средняя длина детали данной партии 153 мм. Требуется при уровне значимости 0,01 проверить гипотезу $H_0: M(x)=M(y)$ при конкурирующей гипотезе $H_1: M(x)>M(y)$. Многократными предварительными измерениями, проводимых лабораторией завода, было установлено, что длина деталей распределена нормально со средним квадратическим отклонением $\sigma=11$ мм. *Отв.* H_0 отвергается.

72. При уровне значимости 0,05 проверить нулевую гипотезу об однородности двух выборок объемов $n_1 = 6$, $n_2 = 8$:

x_i	15	23	25	26	28	29
-------	----	----	----	----	----	----

y_i	12	14	18	20	22	24	27	30
-------	----	----	----	----	----	----	----	----

Использовать критерий Вилкоксона. *Отв.* Нет оснований отвергнуть нулевую гипотезу. $W_{\text{набл}}=54$.

73. Известны результаты измерения (мм) изделий двух выборок, объемы которых равны $n_1 = n_2 = 6$: