**ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ № 2.1**

1. Провести прямые измерения длины и ширины.

2. Результаты измерений записать в таблицу.

*a*1 – измеренная длина, мм;

*a*2 – измеренная ширина, мм;

*Таблица 2.4.*

Результаты измерений периметра помещения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | *a*1 |  | *a*2 |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| Среднее значение |  |  |  |  |

3. Определить периметр (*P*)

4. Среднее квадратическое отклонение для параметра длина (*a*1):

.

5. Среднее квадратическое отклонение для параметра ширина (*a*2):

.

6. Среднее квадратическое отклонение случайной погрешности результата для измеренного периметра:

7. Доверительные границы случайной погрешности для периметра:

*,*

где *t*q – коэффициент Стьюдента при *Р*д = 0,95, *f= n*–1.

8. Неисключенная систематическая погрешность Ɵ1 = ± \_\_\_\_ммдля длины; Ɵ2 = ± \_\_\_\_мм для ширины.

9. Границы неисключенной систематической погрешности периметра:

.

10. Рассчитать доверительные границы отклонения косвенного измерения.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выводы по результатам: результат измерений необходимо записать в вид периметр *P* =…± ∆ *мм*, при *Р*д=0,95.

Заключение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет | Преподаватель |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Курс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| Студенты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |