

Разбалловка задач экспериментального тура.

10 класс.

Задача 1

| № | Критерий | Баллы |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Показано, что одно из сопротивлений равно нулю | 2,5 балла |
| 2 | Предложен метод, принципиально позволяющий определить искомые величины | 4 балла |
| 3 | Приведены результаты измерений, требующихся для описанного метода | 6 баллов |
| 4 | Найдены значения сопротивлений: по 1,5 балла за каждое верное значение с погрешностью 5% по 1 баллу за каждое верное значение с погрешностью 10% по 0,5 балла за каждое верное значение с погрешностью 15% | 7,5 балла |

Задача 2

| № | Критерий | Баллы | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| 1 | Диапазон изменения периметра при измерении времени: | | |
| | $P_{\max}/P_{\min} \geq 2$ | | 2 |
| | $P_{\max}/P_{\min} \geq 1,5 \div 2$ | | 1 |
| | $P_{\max}/P_{\min} <$ | | 0 |
| 2 | Количество точек в измеряемом интервале: | | |
| | ≥ 10 | | 1 |
| | < 10 | | 0 |
| 3 | Равномерность расположения точек в измеряемом интервале | | 1 |
| | Графики зависимости (за каждый график): | t(P) | (P ²) |
| 4 | Правильно обозначены оси координат | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Верно выбран масштаб графика | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Нанесены кресты ошибок на экспериментальные точки | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Анализ полученных результатов: | | |
| | Проведен аргументированный анализ | | 2 |
| | Неаргументированный анализ | | 1 |
| | Отсутствие анализа | | 0 |
| 8 | Результат: | | |
| | $\alpha=1$ (при разумных результатах измерений и наличии анализа экспериментальных данных) | | 1 |
| | $\alpha=2$ | | 0 |
| | Если $\alpha=2$, то это является следствием некачественных измерений или некачественной обработки экспериментальных данных, соответственно происходит уменьшение баллов за измерения, либо за обработку результатов измерений | | |