

## Вариант 1А

1. Выполни экспериментальное задание:

### Определение мощности прибора

*Приборы и материалы:* источник тока, амперметр, вольтметр, соединительные провода, лампочка, ключ.

Экспериментальное задание:

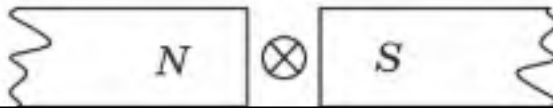
- 1) Соберите цепь, соединив последовательно источник тока, амперметр, лампочку, ключ и подключите параллельно лампочке вольтметр.
- 2) Начертите схему собранной цепи.
- 3) Определите цену деления измерительных приборов и измерьте силу тока и напряжение.
- 4) Запишите формулу для определения мощности и рассчитайте мощность лампочки.

2. Решите задачу:

Какое количество теплоты потребуется для плавления олова массой 100г, взятого при температуре  $32^{\circ}\text{C}$ , если удельная теплота плавления олова  $590 \text{ кДж/кг}$ , удельная теплоемкость  $230 \text{ Дж/кг}^{\circ}\text{C}$ , а температура плавления  $232^{\circ}\text{C}$ ?

3. Приведи ответ на качественный вопрос:

Прямой проводник с током находится между полюсами постоянных магнитов (см. рисунок). Определите направление силы Ампера, действующей на этот проводник со стороны магнитного поля. Ответ кратко обоснуйте.



1. Критерии оценивания экспериментального задания:

Содержание критерия	Балл
Полностью правильное выполнение задания, включающее: 1) схему собранной электрической цепи; 2) определение цены деления приборов; 3) правильно записанные результаты прямых измерений; 4) правильно записанные формулы для вычислений; 5) правильные вычисления, содержащие единицы измерения физических величин	3
Приведены все элементы правильного ответа, но при этом допущена ошибка в единицах измерения или при определении цены деления приборов или эти элементы отсутствуют	2
Сделана схема электрической цепи (рисунок установки), правильно приведены значения прямых измерений величин, но нет формулы для расчета искомой величины или правильно приведены значения прямых измерений величин, записана формула, но расчеты не приведены	1

2. Критерии оценивания расчетной задачи:

Содержание критерия	Балл
Полностью правильное выполнение задания, включающее: 1) запись краткого условия; 2) перевод единиц измерения величин в СИ; 3) правильно записанные формулы для вычислений; 4) правильные вычисления, содержащие единицы измерения физических величин; 5) запись ответа	3
Приведены все элементы правильного ответа, но при этом допущена ошибка в единицах измерения или отсутствует ответ или краткое условие задачи	2
Нет формулы для расчета искомой величины или записана формула, но расчеты не приведены	1

3. Критерии оценивания ответа на качественный вопрос:

Содержание критерия	Балл
Полностью правильное выполнение задания, включающее: 1) правильный ответ на вопрос; 2) краткое обоснование ответа; 3) правильно перенесенный исходный рисунок; 4) изображение вектора индукции магнитного поля, вектора силы Ампера, действующей на проводник; 5) аккуратность рисунка	3
Приведены все элементы правильного ответа, но при этом допущена ошибка при изображении исходного рисунка или построении одного из векторов.	2
Допущены ошибки или отсутствует два из элементов правильного ответа	1

Перевод баллов в отметку:

«5» 7-8 баллов

«4» 5-6 баллов

«3» 3-4 балла

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147299

Владелец Великов Андрей Владимирович

Действителен с 16.09.2025 по 16.09.2026