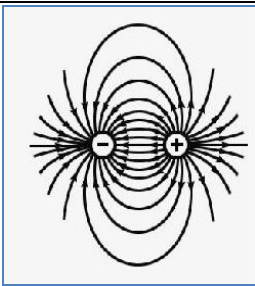


Ответы к заданиям

| | | |
|-----------|---|---|
| 2 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">25</p> | <p>2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа</p> |
| 3 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">окружность</p> | <p>1 балл, если приведён верный ответ</p> |
| 4 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">ниже 50 °С</p> | <p>1 балл, если приведён верный ответ</p> |
| 5 | <p>Ответ:</p> <div style="text-align: center;">  </div> | <p>1 балл, если приведён верный рисунок</p> |
| 6 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">электрон</p> | <p>1 балл, если приведён верный ответ</p> |
| 7 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">12</p> | <p>2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа</p> |
| 8 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">25</p> | <p>2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа</p> |
| 10 | <p>Ответ:</p> <p style="text-align: center;">любое значение в интервале от 0,14 до 0,26</p> | <p>1 балл</p> |

| | | | |
|-----------|--------|----|--|
| 13 | Ответ: | 34 | 2 балла, если верно указаны два элемента ответа; 1 балл, если допущена одна ошибка или верно указан только один элемент ответа |
|-----------|--------|----|--|

| | | | |
|-----------|--------|------|--------|
| 16 | Ответ: | УФ-А | 1 балл |
|-----------|--------|------|--------|

| | | | |
|-----------|--------|------------------|--------|
| 17 | Ответ: | ультрафиолетовая | 1 балл |
|-----------|--------|------------------|--------|

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Возможный ответ | |
| | Название группы понятий | Перечень понятий |
| | Физические величины | Плотность, мощность, электрическое сопротивление |
| | Физические явления | Гравитационное взаимодействие, конденсация, упругая деформация |
| | Динамика – лишнее понятие, не входящее ни в одну из групп. | |
| | Допускается деление на группы по другим признакам, имеющим обоснование с точки зрения физики | |
| | Указания к оцениванию | Баллы |
| | Верно заполнены все клетки таблицы | 2 |
| | Верно указаны названия групп понятий, но допущено не более двух ошибок при распределении понятий по группам. ИЛИ Приведено верное распределение по группам, но допущена ошибка в названии одной из групп. ИЛИ В одну из групп добавлено лишнее понятие | 1 |
| | Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл | 0 |
| | <i>Максимальный балл</i> | 2 |

9

| Возможный ответ | |
|--|--------------|
| <p>Модуль силы трения скольжения при движении тела по горизонтальной плоскости вычисляется по формуле $F = mg\mu$. По условию задачи $F = (1,0 \pm 0,1)$ Н. Для крайних значений силы (0,9 Н и 1,1 Н) находим значения коэффициента трения скольжения и получаем возможный интервал значений для μ: от 0,18 до 0,22. Данный интервал пересекается с интервалами значений для чугуна и кожи</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Приведены верный ответ и его обоснование (решение) | 2 |
| Приведён верный ответ, но в его обосновании (решении) допущена вычислительная ошибка. ИЛИ Обоснование (решение) неполное | 1 |
| Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям на 2 и 1 балл | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 2 |

11

| Возможный ответ | |
|--|--------------|
| Продемонстрировать явление инерции | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Представлен верный ответ | 1 |
| Ответ неверный. ИЛИ В ответе допущена ошибка | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 1 |

12

| Возможный ответ | |
|--|--------------|
| <p>1. Для проведения опыта используется установка, изображённая на рисунке. В процессе исследования используется один и тот же шарик. Для ружья используется одна и та же пружина, которая сжимается на одинаковое расстояние. При этом обеспечивается одинаковая начальная скорость шарика во всех опытах. 2. В процессе исследования изменяют угол наклона дула ружья к горизонту. Проводят два-три опыта, в каждом случае измеряют дальность полёта шарика с помощью мерной ленты. 3. Полученные значения дальности полёта сравниваются</p> | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Описана экспериментальная установка, указаны неизменные параметры и изменяющаяся величина. Указаны порядок проведения опыта и ход измерения дальности полёта | 2 |
| Описана экспериментальная установка, но допущена ошибка либо в описании порядка проведения опыта, либо в проведении измерений | 1 |
| Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | 2 |

14

| Возможный ответ | |
|--|--------------|
| При условии, что сила, действующая со стороны электрического поля, равна по величине силе Лоренца, действующей со стороны магнитного поля, и эти силы направлены в противоположные стороны | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок | 1 |
| Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | <i>1</i> |

15

| Возможный ответ | |
|--|--------------|
| Тяжёлого иона. Поскольку при одинаковой скорости радиус траектории пропорционален отношению массы иона к его заряду, то более массивный ион будет двигаться по траектории большего радиуса | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок | 1 |
| Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | <i>1</i> |

18

| Возможный ответ | |
|---|--------------|
| 1. Обсерватория, работающая в ИК-диапазоне. 2. При работе оборудование обсерватории нагревается и само становится источником ИК-излучения, что может привести к искажениям измерений | |
| Указания к оцениванию | Баллы |
| Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок | 2 |
| Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован | 1 |
| Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл | 0 |
| <i>Максимальный балл</i> | |
| | <i>2</i> |

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – 26.

Рекомендуемая шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале

| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
|-------------------------------|-----|------|-------|-------|
| Суммарный балл | 0–8 | 9–15 | 16–20 | 21–26 |