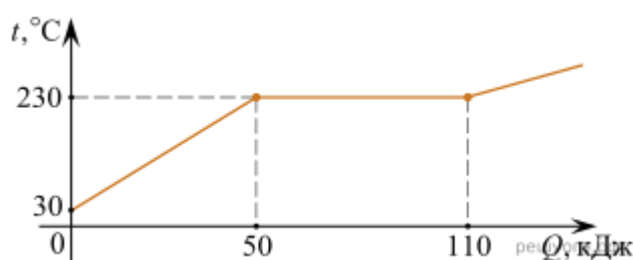


Демонстрационный вариант контрольной работы по физике 8 класс

по теме «Тепловые явления. Агрегатные состояния»

1. Маша крепко зажала в кулак льдинку массой 0,04 кг, температура которой была равна 0 °С. Через некоторое время льдинка растаяла. Какое количество теплоты отдала ладонь Маши льду, если его удельная теплота плавления 330 000 Дж/кг? *Ответ запишите в джоулях. (1 балл)*
2. Какое количество теплоты выделится при охлаждении и кристаллизации воды массой 4 кг, взятой при температуре 10 °С? Ответ дайте в килоджоулях. Удельная теплоёмкость воды 4,2 кДж/(кг·°С), удельная теплота плавления льда 330 000 Дж/кг. *(2 балла)*
3. Вода, налитая в блюдце и поставленная на столе, со временем исчезает. Каким физическим явлением это объясняется? В чём состоит это явление? *(2 балла)*
4. В комнате на столе лежат пластмассовый и металлический шарики одинакового объёма. Какой из шариков на ощупь покажется холоднее? Ответ поясните. *(2 балла)*
5. На рисунке представлен график зависимости температуры от полученного количества теплоты для вещества массой 1 кг. Первоначально вещество находилось в твёрдом состоянии. Определите каким процессам соответствуют участки графика. Определите удельную теплоёмкость вещества в твёрдом состоянии. *Ответ запишите в джоулях на килограмм на градус Цельсия. (1 балл)*
6. Какую работу совершает машина с КПД 40%, если от нагревателя поступает количество теплоты 20 КДж? *(1 балл)*
7. В калориметр, в котором находилась вода массой 3 кг при температуре 0 °С, бросили 300 г льда при температуре –55 °С. Какая масса льда в граммах окажется в калориметре после установления теплового равновесия? (Удельная теплоёмкость льда — 2100 Дж/(кг · °С), удельная теплота плавления льда — 330 кДж/кг.) *Ответ дайте в граммах. (2 балла)*
8. Два бруска одинаковой массы из алюминия и стали нагрели до температуры плавления. Найдите отношение теплоты выделившихся при плавлении. *(1 балл)*



Твёрдые тела		
Вещество	Температура плавления, °С	Удельная теплота плавления, кДж/кг
Алюминий	660	380
Лёд	0	330
Медь	1083	180
Олово	232	59
Свинец	327	25
Серебро	960	87
Сталь	1400	82

Оценивание заданий происходит по критериям заданий из ВПР

Итого 12 баллов

Отметка по пятибалльной шкале

«2» 0–4

«3» 5–7

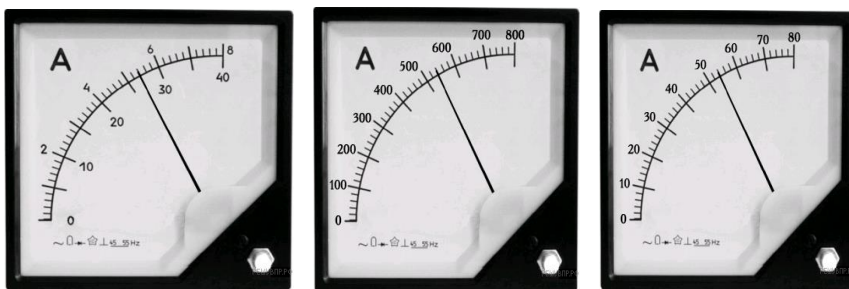
«4» 8–10

«5» 11–12

Демонстрационный вариант контрольной работы

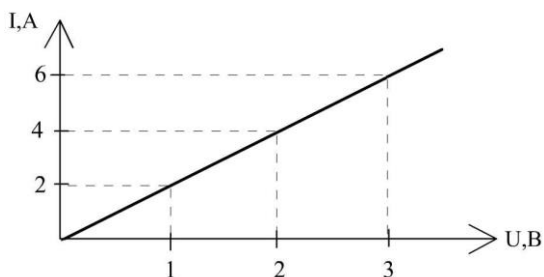
по теме «Заряженные тела и их взаимодействие. Постоянный электрический ток»

1 На одном участке цепи необходимо установить силу тока в 62 А. На рисунке изображены амперметры. Чему равна цена деления того амперметра, который подойдет для измерения и контроля силы тока? (1 балл)

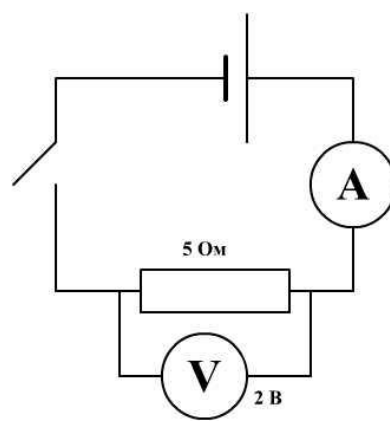


2. При прохождении тока через проводник, проводник нагревается. Чем это объясняется? (2 балла)

3. На графике представлена вольтамперная характеристика проводника. Определите по графику сопротивление проводника. (1 балл)



4. Сколько времени длится молния, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 30 Кл, а ток равен 25 кА? (1 балл)

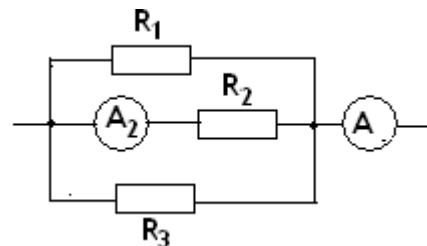


5. Определите силу тока в цепи, изображенной на рисунке.

(1 балл)

6. Определите силу тока, проходящего по стальному проводу длиной 100 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$ при напряжении 40 В. (2 балла)

7. Вычислите величину сопротивления R_3 на рисунке, если $R_1 = 6 \text{ Ом}$; $R_2 = 4 \text{ Ом}$; $I_2 = 3 \text{ А}$; $I = 9 \text{ А}$. (2 балла)



8. Участок цепи состоит из двух резисторов сопротивлением $R_1 = 20 \text{ Ом}$ и $R_2 = 10 \text{ Ом}$, соединенных последовательно. Нарисуйте схему этого участка цепи и определите его сопротивление. (1 балл)

9. Имеются два одинаковых электрических нагревателя мощностью 600 Вт каждый. На сколько градусов можно нагреть 4 л воды за 7 мин, если нагреватели будут включены параллельно в электросеть с напряжением, на которое рассчитан каждый из них? Потерями энергии пренебречь. Ответ дайте в градусах Цельсия. (2 балла)

10. Удельное сопротивление ρ (при 20°C)

Площади поперечных сечений и длины нихромовой и железной проволок одинаковы. Найдите отношение сопротивлений. (1 балл)

11. Как при помощи эбонитовой палочки определить знак заряда металлической гильзы, подвешенной на шелковой нити. (2 балла)

Оценивание заданий происходит на основании критериев заданий из ВПР

Итого 16 баллов

Отметка по пятибалльной шкале

«2» 0–4

«3» 5–8

«4» 9–12

«5» 13–16

Вещество	Ом · м
Алюминий	$2,8 \cdot 10^{-8}$
Вольфрам	$5,5 \cdot 10^{-8}$
Железо	$10 \cdot 10^{-8}$
Медь	$1,7 \cdot 10^{-8}$
Никелин	$42 \cdot 10^{-8}$
Нихром	$110 \cdot 10^{-8}$
Свинец	$21 \cdot 10^{-8}$
Серебро	$1,6 \cdot 10^{-8}$
Сталь	$12 \cdot 10^{-8}$

Демонстрационный вариант контрольной работы по теме:

“Электрические и магнитные явления”

Часть А

A1. Магнитное поле создается...

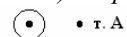
- | | |
|---|--|
| 1) телами, обладающими массой | 2) движущимися частицами |
| 3) неподвижными электрическими зарядами | 4) движущимися электрическими зарядами |

A2. Постоянное магнитное поле можно обнаружить по действию на:

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1) постоянный магнит | 2) проводник током |
| 3) любое металлическое тело | 4) заряженное тело |

A2. Поворот магнитной стрелки, расположенной параллельно прямолинейному проводнику, обнаружил

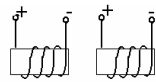
- | | |
|-----------|----------|
| 1) Эрстед | 2) Кулон |
| 3) Иоффе | 4) Ампер |



I — к наблюдателю

A3. В проводнике течет ток перпендикулярно плоскости рисунка к наблюдателю. В точке А вектор магнитной индукции направлен ...

- | | | | |
|----------|---------|-----------|----------|
| 1) вверх | 2) вниз | 3) вправо | 4) влево |
|----------|---------|-----------|----------|

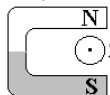


A4. Если по катушкам пропустить ток, то они ...

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1) притягиваются | 2) отталкиваются |
| 3) разворачиваются | 4) не взаимодействуют |

A5. По двум параллельно расположенным проводникам токи проходят в одном направлении, при этом проводники ...

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1) притягиваются | 2) не взаимодействуют |
| 3) отталкиваются | 4) разворачиваются |



I (к наблюдателю)

A6. В поле подковообразного магнита помещен проводник с током перпендикулярно к плоскости рисунка. Сила, действующая на проводник, направлена ...

- | | | | |
|----------|----------|---------|-----------|
| 1) вверх | 2) влево | 3) вниз | 4) вправо |
|----------|----------|---------|-----------|

A 7 Подвижная часть электродвигателя постоянного тока называется

- | | | | |
|-------------|----------|----------|-----------|
| 1) индуктор | 2) якорь | 3) ротор | 4) статор |
|-------------|----------|----------|-----------|

A8. К северному полюсу магнита поднесли южный.

- | | |
|--|--|
| 1) Будет происходить притяжение магнитов | 2) Будет происходить отталкивание магнитов |
| 3) магниты не будут взаимодействовать | |
| 4) В зависимости от ситуации могут как притягиваться, так и отталкиваться. | |

A9. Северный магнитный полюс Земли находится

- | | |
|--|---|
| 1) вблизи Северного географического полюса | 2) вблизи южного географического полюса |
| 3) на экваторе | 4) на Северном полюсе |

A10. За направление магнитных линий принято направление

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) южного полюса магнитной стрелки в каждой точке поля | |
| 2) северного полюса магнитной стрелки в каждой точке поля | |
| 3) магнитного поля Земли | 4) с запада на восток |

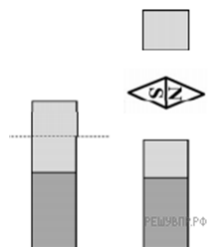
A.11. Чтобы изменить магнитные полюсы электромагнита, надо...

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1) вставить сердечник другим концом в катушку | 2) изменить направление тока в цепи |
| 3) поставить рядом другой электромагнит | 4) магнитные полюсы изменить нельзя |

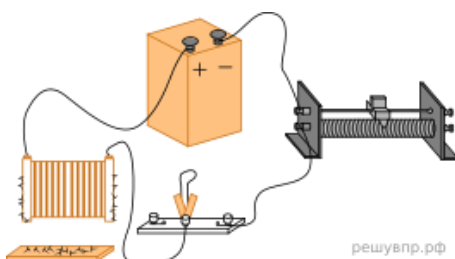
Часть В

В1.

Часть постоянного магнита, которая соответствует его северному полюсу, обычно окрашивают в более темный цвет. Длинный полосовой магнит случайно уронили на пол, из-за чего он раскололся на две неравные части так, как показано на рисунке. В каком положении установится магнитная стрелка, помещённая между этими осколками? Ответ кратко поясните. Рисунок нарисуйте.



В2. На рисунке изображена схема проведения опыта, в котором наблюдается действие магнитного поля катушки с током: при замыкании ключа в цепи к торцу катушки начинают притягиваться мелкие железные предметы. Ключ разомкнули, а затем, поменяли местами провода, подключаемые к полюсам источника.



Изменится или нет (и если изменится, то как именно) действие магнитного поля на те же предметы после повторного замыкания ключа? Кратко объясните ответ.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

	Часть А	Часть В
Баллы за верно выполненное задание	1	2
Критерии оценки выполнения задания части В		Баллы
Приведено полное правильное решение , включающее правильный ответ и полное верное объяснение с указанием описанных явлений и законов.		2
Приведено решение и дан верный ответ, но имеется один из следующих недостатков: - В объяснении содержатся лишь общие рассуждения без привязки к конкретной ситуации задачи, хотя указаны все необходимые физические явления и законы ИЛИ - Рассуждения, приводящие к ответу, представлены не в полном объёме или в них содержатся логические недочёты. ИЛИ - Указаны не все физические явления или законы, необходимые для полного правильного решения.		1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 балла.		0

баллы	0-4	5-8	9-12	13-15
оценка	«2»	«3»	«4»	«5»