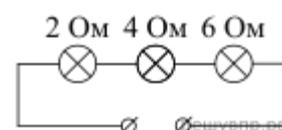


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Ирбейская средняя общеобразовательная школа №1» имени Героя Советского союза С.С.Давыдова
Промежуточная Аттестация
 По физике 8 кл. 2024 -2025 уч. год
ФИ обучающегося

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

1. Каждую секунду с поверхности Земли испаряется в среднем около 16 миллионов тонн воды. Вычислите, какое количество теплоты требуется для превращения в пар всей этой воды, если её удельная теплота парообразования 2300 кДж/кг. Ответ выразите в миллиардах килоджоулей. Один миллиард — это 1 000 000 000.

2. На рисунке изображена схема участка цепи ёлочной гирлянды. Известно, что сила тока, текущего через этот участок, равна 0,5 А. Чему равно напряжение на лампе с наименьшим сопротивлением? Значения сопротивлений ламп указаны на схеме
 Ответ дайте в вольтах.



3. Для отопления дома в течение суток требуется сжечь 13,5 кг сухих дров. Хозяин дома решил заменить печь, чтобы можно было сжигать в ней каменный уголь. Пользуясь таблицей, определите, какую массу каменного угля нужно будет сжигать вместо дров для того, чтобы отапливать этот дом после замены печи.

Вещество	Удельная теплотасгорания, Дж/кг	Вещество	Удельная теплотасгорания, Дж/кг
Порох	$0,38 \cdot 10^7$	Древесный уголь	$3,4 \cdot 10^7$
Дрова сухие	$1,0 \cdot 10^7$	Природный газ	$4,4 \cdot 10^7$
Торф	$1,4 \cdot 10^7$	Нефть	$4,4 \cdot 10^7$
Каменный уголь	$2,7 \cdot 10^7$	Бензин	$4,6 \cdot 10^7$
Спирт	$2,7 \cdot 10^7$	Керосин	$4,6 \cdot 10^7$
Антрацит	$3,0 \cdot 10^7$	Водород	$12 \cdot 10^7$

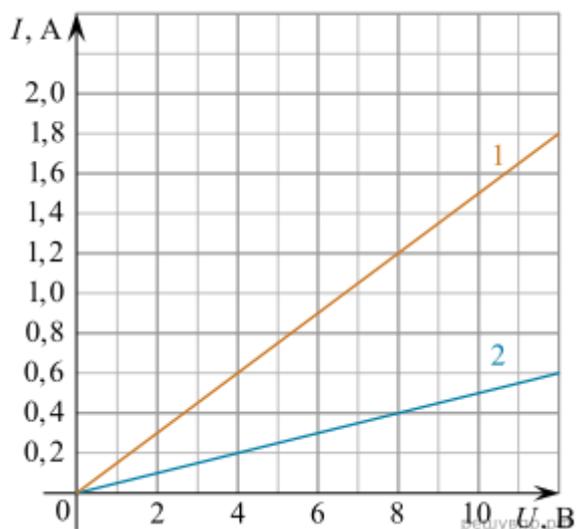
4. На рисунках показано, как установились магнитные стрелки, находящиеся возле полюсов двух постоянных магнитов. Определите полюса 1 и 2 магнитов. Кратко объясните свой ответ.



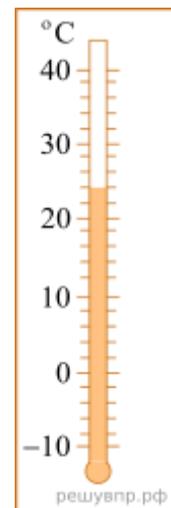
5. На уроке физики при выполнении лабораторной работы ученик исследовал две тонкие алюминиевые проволоки одинаковой длины. Для каждой из этих проволок он измерял зависимость силы тока от напряжения между концами проволоки. Результаты его измерений показаны на графике.

1) Определите сопротивление проволоки №2.

- 2) Во сколько раз площадь сечения у проволоки №2 меньше, чем у проволоки №1?
- 3) Чему равна масса проволоки №1, если масса проволоки №2 равна 7 г?



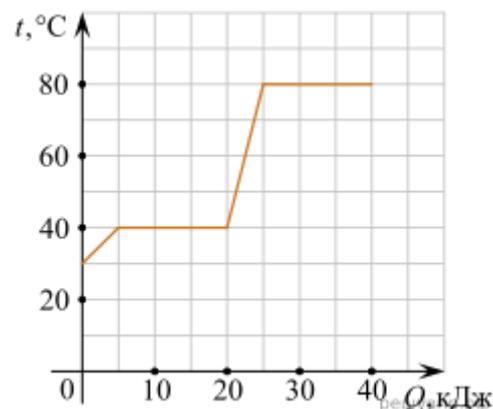
6. Собираясь в школу 22 мая, Федя посмотрел на уличный термометр и очень удивился, ведь климатическая норма в Федином городе для второй половины мая составляет $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$. Пользуясь изображением термометра, определите, на сколько градусов температура в тот день оказалась выше климатической нормы. *Ответ дайте в $^{\circ}\text{C}$.*



7. Если к покрытому льдом оконному стеклу автобуса прикоснуться пальцем, то лёд под ним растает. Если этим пальцем к этому же стеклу прижать медную монету, то площадь оттаивания льда будет больше. Благодаря какому свойству меди наблюдается это явление? Объясните его. Толщина слоя льда на стекле всюду одинаковая.

8. На графике показана зависимость температуры некоторого вещества, изначально находившегося в твёрдом состоянии, от подведённого к нему количества теплоты. Найдите удельную теплоту плавления этого вещества. Масса вещества 0,5 кг. *Ответ дайте в Дж/кг.*

9. Лёшин папа работает машинистом башенного крана. Он знает, что мощность двигателя, который обеспечивает подъём груза, равна 45 000 Вт, поэтому, когда Лёша спросил, с какой скоростью поднимается бетонная плита массой 5000 кг, то папа, немного подумав, дал верный ответ. Что ответил папа? Ускорение свободного падения $g = 10\text{ Н/кг}$.



10. Веня взял свой стрелочный амперметр, рассчитанный на измерение силы тока не более 6 А, и решил увеличить его предел измерений до 24 А. Для этого Веня припаял параллельно к выходам

амперметра дополнительный резистор (шунт) и переградуировал шкалу прибора, получив тем самым амперметр с уменьшенным внутренним сопротивлением и расширенным диапазоном измерений. То есть, когда амперметр по старой шкале показывал значение силы тока 6 А, на новой шкале стрелка указывала на деление в 24 А.

- 1) Если полный ток, текущий через параллельно соединённые амперметр и шунт, составляет 24 А, а ток, текущий через амперметр, составляет 6 А, то какой ток течёт через шунт?
- 2) Если считать, что внутреннее сопротивление амперметра составляет 1,5 Ом, то чему равно сопротивление шунта, который Веня припаял к амперметру?
- 3) Точность изготовления резисторов на заводе составляет $\pm 5\%$. В каком диапазоне может лежать величина полного тока, текущего через шунт и амперметр, если амперметр по старой шкале показывает 2 А? Считайте показания амперметра по старой шкале точными.

Напишите полное решение этой задачи.