

Контрольная работа состоит из 3х частей.

**Часть А ( Тестовая часть, содержащая теоритические вопросы, задания со знанием формул, в одно действие с выбором ответов. Задания оцениваются 1 баллом)**

1. Внутренняя энергия свинцового тела изменится, если:  
а) сильно ударить по нему молотком; б) поднять его над землей;  
в) бросить его горизонтально; г) изменить нельзя.
2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?  
а) теплопроводность; б) конвекция; в) излучение; г) всеми тремя способами одинаково.
3. Какая физическая величина обозначается буквой  $\lambda$  и имеет размерность Дж/кг?  
а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива;  
в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.
4. В процессе кипения температура жидкости...  
а) увеличивается; б) не изменяется;  
в) уменьшается; г) нет правильного ответа.
5. Если тела взаимно отталкиваются, то это значит, что они заряжены ...  
а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно ; г) положительно.
6. Сопротивление вычисляется по формуле:  
а)  $R=I /U$ ; б)  $R = U/I$ ; в)  $R = U*I$ ; г) правильной формулы нет.
7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?  
а) из северного; б) из южного; в) из обоих полюсов; г) не выходят.
8. Если электрический заряд движется, то вокруг него существует:  
а) только магнитное поле; б) только электрическое поле;  
в) и электрическое и магнитное поле; г) никакого поля нет.
8. Тепловой двигатель получает за цикл от нагревателя 450 Дж теплоты, при этом отдаёт холодильнику 200Дж. КПД двигателя равен
9. Сколько надо тепла чтобы нагреть железный шарик на 8 градусов (теплоемкость 460 )
10. Чайник при включении в сеть потребляет ток силой 5 А. Какой мощностью чайник?

**Часть В (Задания на соотношения физических величин законов и т.д и т.п,  
Оцениваются 2 баллами)**

**В.1** Кусок льда помещают в стакан с горячей водой, в результате чего весь лед тает. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия льда	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

Ответ:

А	Б	В

**В.2** Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример второго

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) электризация при трении
Б) физическое явление	2) электромметр
В) физический закон (закономерности)	3) электрический заряд 4) электрический заряд всегда кратен элементарному заряду 5) электрон

Ответ:

А	Б	В

**Часть С (Задачи с развернутой частью с применением нескольких формул, решаются полностью по всем правилам оформления, оцениваются 3 баллами)**

13. Для нагревания 3 литров воды от 180 °С до 1000 °С в воду впускают стоградусный пар.

Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6$  Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С, плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>).

14. Напряжение в железном проводнике длиной 100 см и сечением 1 мм<sup>2</sup> равно 0,3 В.

Удельное сопротивление железа 0,1 Ом · мм<sup>2</sup>/м. Вычислите силу тока в стальном проводнике.