

СОГЛАСОВАНО

31.03.2022 г.

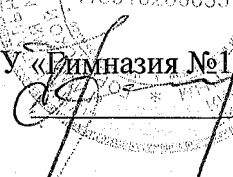
Заместитель директора по УВР

 А.С. Губанов

УТВЕРЖДЕНО

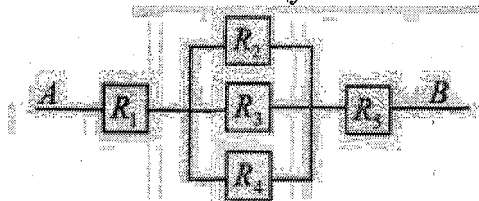
31.03.2022 г.

Директор

МБОУ «Гимназия №11 им. К.А. Тренева»
 Е.В. Крамчанина

КИМ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В 10-Б КЛАСС
технологический профиль
(демонстрационный вариант)

1. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/(кг·°С)
2. Два одинаковых электрометра A и B имеют электрические заряды $q_A = 0$ Кл и $q_B = +20$ Кл соответственно. После соединения электрометров проводником их заряды станут равны
 - 1) $q_A = +20$ Кл и $q_B = +20$ Кл
 - 2) $q_A = +10$ Кл и $q_B = +10$ Кл
 - 3) $q_A = +20$ Кл и $q_B = 0$ Кл
 - 4) $q_A = 0$ Кл и $q_B = 0$ Кл
3. Определите значение силы тока и напряжения на каждом резисторе, полное сопротивление, полную силу тока и полное напряжение участка. Заполните таблицу.



$$R_1 = 4 \text{ Ом} \quad R_2 = 5 \text{ Ом} \quad R_3 = 10 \text{ Ом} \quad R_4 = 30 \text{ Ом} \quad R_5 = 3 \text{ Ом} \quad U_5 = 12 \text{ В}$$

4. На сколько увеличится масса машины, если залить полный бак бензина ($0,05 \text{ м}^3$)? Плотность бензина 710 кг/м^3 .
5. Тело, имеющее начальную скорость 10 см/с , получает ускорение $0,05 \text{ м/с}^2$. Определите пройденный телом путь за 20 с .
6. Между двумя тележками закреплена изогнутая и растянутая нитью металлическая пластинка. После пережигания нити первая тележка, масса которой 600 г , стала двигаться со скоростью $0,4 \text{ м/с}$. С какой по модулю скоростью будет двигаться вторая тележка, если ее масса $0,8 \text{ кг}$?