

ЗАДАНИЯ ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА
олимпиады для школьников
7-11 класс «ЭЛЕКТРИЧЕСТВО»

За каждый правильный ответ в задании – 2 балла

Максимальный балл – 30

Попытка – 1

Время на прохождение теста – 45 мин

15 вопросов, каждый вопрос оценивается в 2 балл.

Суммарный результат прохождения отборочного тура равен 15 баллам и более.

I. Электричество

Из банка вопросов (=30) генерируем по 15 вопросов

Единицей измерения напряжения является

Ампер

Вебер

Вольт

Киловатт

Какая из формул, описывающих закон Ома для участка сети верна

$R=U/I$

$U=R/I$

$I=UR$

$U=IR$

Как найти сопротивление проводника

$R=\rho l/S$

$R=\rho S/l$

$R=l/\rho S$

$R= S \rho l$

Какая физическая величина измеряется в Ваттах

Мощность

Магнитная индукция

Теплота

Сопротивление

Сколько законов Ньютона Вы знаете

1

2

3

4

Если лампа накаливания потребляет 100 Ватт, фактическое напряжение в сети 217 В. Чему равна величина, протекающего тока. Значение округлите до сотых.

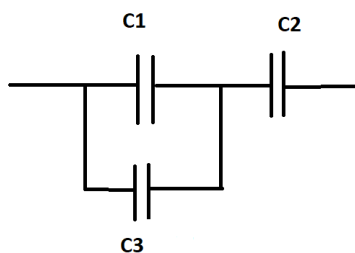
0,46

0,468

0,78

0,66

Если даны три емкости $C_1=10$ мкФ, $C_2=20$ мкФ, $C_3=40$ мкФ. Согласно схеме соединения найдите общее сопротивление.



0,07

2/50

20 1/20

70

Если даны активные сопротивления $R_1=1$ Ом, $R_2=2$ Ом, $R_3=R_4=4$ Ом, которые соединены последовательно друг с другом. Чему равно общее сопротивление

11 Ом

1/11

$1+1/2+1/2$

$3/2$

Электрический ток –этодвижение заряженных частиц по проводнику

Упорядоченное

Хаотичное

Последовательное

Прямолинейное

Единицей магнитного потока является

Вейбер

Джоуль

Герц

Люкс

Как необходимо подключать в сеть амперметр

Последовательно

Параллельно

Как необходимо подключать в сеть вольтметр

Последовательно

Параллельно

Выделите единицы измерений сопротивления, тока, напряжения, напряженность

Ом, А, В, В/м, Н/Кл

Ом, А, Дж, В/м

Ом, А, Дж, Н/м

А, Ом, В, Дж, В/м

Материалами проводников могут быть

Чугун

Алюминий

Медь

Сталеалюминиевые провода

К диэлектрикам относятся

Фарфор

Стекло

Резина

Углерод

Шаговое напряжение опасно?

Да

Нет

Затрудняюсь ответить