

Промежуточная аттестация по естествознанию за курс 10 класса

Демонстрационный вариант

Задание 1



На рисунке представлен график зависимости модуля скорости автомобиля от времени t . Определите по графику путь, пройденный автомобилем в интервале времени от 30 до 50 с после начала движения. (Ответ дайте в метрах.)

Ответ: _____

Задание 2

У поверхности Луны на космонавта действует сила тяготения 144 Н. Какая сила тяготения действует со стороны Луны на того же космонавта в космическом корабле, движущемся по круговой орбите вокруг Луны на расстоянии трех лунных радиусов от ее центра? (Ответ дайте в ньютонах.)

Ответ: _____

Задание 3

Хоккейная шайба массой 160 г летит со скоростью 10 м/с без вращения. Какова её кинетическая энергия? (Ответ дайте в джоулях.)

Ответ: _____

Задание 4

В баллоне объёмом 1,66 м³ находится 2 кг молекулярного кислорода при давлении _____. Какова температура кислорода? Ответ выразите в градусах Кельвина и округлите до целых.

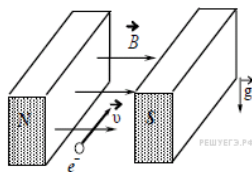
Ответ: _____

Задание 5

Идеальная тепловая машина с КПД 60% за цикл работы получает от нагревателя 100 Дж. Какую полезную работу машина совершает за цикл? (Ответ дайте в джоулях.)

Ответ: _____

Задание 6



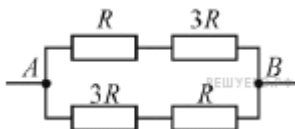
Электрон e , влетевший в зазор между полюсами электромагнита, имеет

горизонтальную скорость _____ которая перпендикулярна вектору индукции магнитного поля, направленному горизонтально (см. рисунок). Как направлена действующая на электрон сила

Лоренца

- 1) вертикально вниз ↓
- 2) вертикально вверх ↑
- 3) горизонтально влево ←
- 4) горизонтально вправо →

ответ: _____

Задание 7

Какая мощность выделяется в участке цепи, схема которого изображена на рисунке, если $R = 16$ Ом, а напряжение между точками A и B равно 8 В? Ответ приведите в ваттах.

Ответ: _____

Задания 8

Как изменится сила тока, протекающего по проводнику, если напряжение между концами проводника и площадь его сечения увеличить в 2 раза?

- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) увеличится в 4 раза

ответ: _____

Задание 9

Кузнец куёт железную подкову массой 500 г при температуре 1000 °С. Закончив ковку, он бросает подкову в сосуд с водой. Раздаётся шипение, и над сосудом поднимается пар. Найдите массу воды, испаряющуюся при погружении в неё раскалённой подковы. Считайте, что вода уже нагрета до температуры кипения. Ответ выразите в граммах

Ответ _____ -