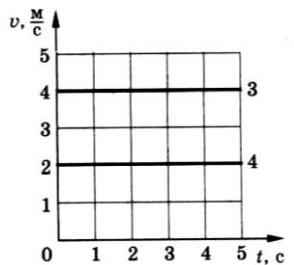


Экзаменационная работа по физике для поступающих в 9 инженерный класс

Демонстрационный вариант

1. Автомобиль проезжает первые 1,5 км пути за 2,5 мин, а последующие 5 км – за 5 мин. Чему равна средняя скорость автомобиля на всем пути? (26)

2. На рисунке показаны графики зависимости скорости равномерного движения тел от времени. По этим графикам найдите:



- скорости движения каждого тела;
- рассчитайте пути, пройденные за 4 с;
- постройте графики зависимости пути равномерного движения тел от времени. (26)

3. Канат выдерживает нагрузку 3 кН. Разорвется ли канат, если с помощью него удерживать груз массой 0,5 т? (16)

4. Сколько весит бензин, объемом 20л? (16)

5. На сколько удлинится рыболовная леска жесткостью 500 Н/м при поднятии вертикально вверх рыбы массой 200г? (26)

6. Рассчитайте давление, которое производит вагон весом 200 кН на рельсы, если площадь соприкосновения всех колес вагона с рельсами равна 0,002 м². (16)

7. Тело объемом 150 см³ наполовину своего объема погружено в воду. Определите архимедову силу, действующую на тело. (16)

8. Какой груз можно поднять на высоту 5 м, если произвести работу в 28 кДж? (26)

9. Тело какой массы можно нагреть на 20 градусов, затрачивая 25 кДж энергии, если тело сделано из стали? (16)

10. Какое количество теплоты необходимо для плавления 2 кг льда, взятых при температуре -10 °С? (26)

11. Чему равен КПД двигателя, если от нагревателя он получил 200 МДж, передал холодильнику 150 МДж. (26)

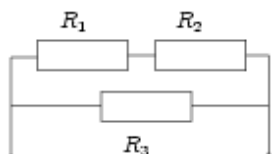
12. При прохождении заряда 10 Кл через участок цепи совершается работа 500 Дж. Каково напряжение на этом участке? (16)

13. Две проволоки одинакового сечения изготовлены из одного и того же материала. Длина первой 50 см, а второй – 2м. Какая проволока имеет меньшее сопротивление и во сколько раз? (26)

14. Общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, равно 15 Ом, сопротивление $R_1 = 7$ Ом. Чему равно сопротивление R_2 ? (16)



15. Чему равно общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если известно, что $R_1 = 1$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 4$ Ом? (26)



16. Электрическая лампа включена в сеть с напряжением 220 В. Сила тока, проходящая через лампу, равна 0,4 А. Какую работу совершит электрический ток в лампе за 15 секунд? (16)