

Демоверсия по физике
(коэффициент тяжести $g=10\text{Н/кг}$)

На задачи 2,3,5,7,9 предоставить полное решение.

- 1 Установите соответствие между физическими величинами и единицами этих величин в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) сила тока
Б) работа тока
В) мощность тока

ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

- 1) ньютон (1 Н)
2) джоуль (1 Дж)
3) ампер (1 А)
4) ватт (1 Вт)
5) вольт (1 В)

Ответ:

А	Б	В

- 2 Самолет пролетает 36000м со скоростью 36 км/ч. Найдите время полета самолёта.

Решение:

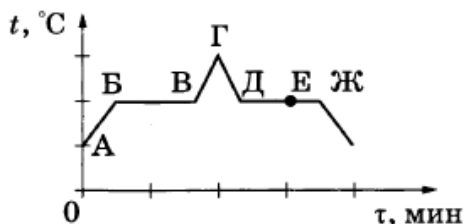
Ответ: _____ с

- 3 Определить плотность серной кислоты, если бидон емкостью 35 литров вмещает 63 кг кислоты.

Решение:

Ответ: _____

- 4 На рисунке представлен график зависимости температуры t от времени τ при равномерном нагревании и последующем непрерывном охлаждении вещества, первоначально находящегося в твёрдом состоянии.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Запишите в ответе их номера.

- 1) Участок БВ графика соответствует процессу плавления вещества.
- 2) Участок ГД графика соответствует охлаждению вещества в твёрдом состоянии.
- 3) В процессе перехода вещества из состояния А в состояние В внутренняя энергия вещества не изменяется.
- 4) В состоянии, соответствующем точке Е на графике, вещество находится целиком в жидком состоянии.
- 5) В процессе перехода вещества из состояния Д в состояние Ж внутренняя энергия вещества уменьшается.

Ответ

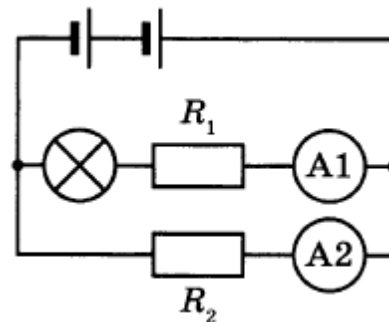
--	--

- 5 Акула массой 250 кг плавает со скоростью 18 км/ч. Определите её кинетическую энергию.

Решение:

Ответ: _____

- 6 В электрической цепи (см. рисунок) амперметр A1 показывает силу тока 1,5 А, амперметр A2 — силу тока 0,5 А. Чему равна сила тока, протекающего через резистор R1?



Ответ: _____

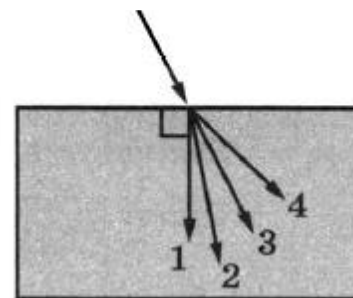
- 7 Рассчитайте количество теплоты, которое выделит за 5 минут проволочная спираль сопротивлением 50 Ом, если сила тока равна 1,5 А.

Решение:

Ответ: _____

8

Луч света переходит из воздуха в стекло, преломляясь на границе раздела двух сред. Какое из направлений 1-4 соответствует преломлённому лучу?



Ответ: _____

- 9 КПД двигателя трактора не превышает 25 %. Вычислите максимальную полезную работу, которую может совершить двигатель трактора, израсходовав 5 кг бензина. Удельная теплота сгорания бензина 44 МДж

Решение:

Ответ: _____