

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Частота, при равномерном движении по окружности:

Выберите один ответ:

- а. время необходимое для полного оборота
- б. путь за единицу времени
- с. число оборотов за единицу времени
- д. время, необходимое на 1 м перемещения
- е. перемещение за единицу времени

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

На последнем километре тормозного пути скорость поезда уменьшилась на 10 м/с. Определите общий тормозной путь поезда, если скорость в начале торможения составляла 20 м/с, а торможение было равнозамедленным. Ответ приведите в километрах.

Ответ:

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Ускорение тела при увеличении силы, приложенной к нему, в 2 раза:

Выберите один ответ:

- а. увеличится в 4 раза
- б. уменьшится в 4 раза
- с. уменьшится в 2 раза
- д. увеличится в 2 раза
- е. не изменится

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Тело свободно падает с высоты 500 м. Чему равняется модуль скорости тела при падении на землю. Сопротивление воздуха не учитывать. (Ответ дайте в м/с, округлив до единиц.)

Ответ:

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Тело плавает в воде. Сравните силу тяжести и силу Архимеда.

Выберите один ответ:

- a. больше сила тяжести
- b. меньше сила тяжести
- c. зависит от объема тела
- d. силы равны
- e. невозможно сравнить

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Ящик массой 100 кг равномерно тащат по полу с помощью веревки. Вербка образует угол 60° с полом. Коэффициент трения между ящиком и полом 0,4. Определите силу натяжения веревки, под действием которой движется ящик. Ответ укажите в кН с точностью до сотых.

Ответ:

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Две звезды одинаковой массы m притягиваются друг к другу с силами, равными по модулю F . Во сколько раз больше силы F модуль сил притяжения между другими двумя звёздами, если расстояние между их центрами такое же, как и в первом случае, а массы звёзд равны $2m$ и $5m$?

Выберите один ответ:

- a. 6
- b. 8
- c. 7
- d. 12
- e. 10

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Два искусственных спутника движутся вокруг однородной сферической планеты по круговым орбитам. Радиус орбиты первого спутника 800 км, масса этого спутника 50 кг. Радиус орбиты второго спутника 1600 км. При этом спутники притягиваются к планете с одинаковыми по модулю силами. Чему равна масса второго спутника? Ответ дайте в кг, округлив до единиц.

Ответ:

Вопрос **9**

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Какова единица работы в системе СИ?

Выберите один ответ:

- а. Джоуль
- b. Ватт
- с. Ньютон
- d. Паскаль
- e. кВт·ч

Вопрос **10**

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Какую мощность развивает двигатель подъемного механизма крана, если он равномерно поднимает плиту массой 600 кг на высоту 4 м за 3 с? (Ответ дайте в кВт, округлив до единиц.) Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

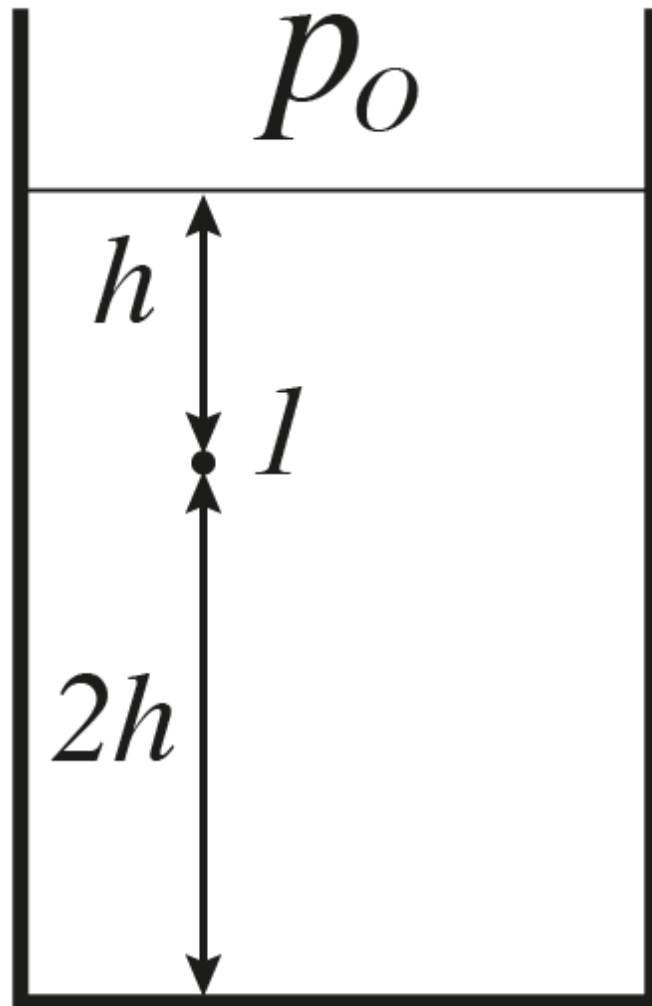
Ответ:

Вопрос **11**

Пока нет ответа

Балл: 1,00

В открытый сосуд, находящийся в поле тяжести Земли, налита некоторая жидкость плотности ρ . Атмосферное давление p_0 , ускорение свободного падения g . Гидростатическое давление жидкости в точке 1 равно ...



Выберите один ответ:

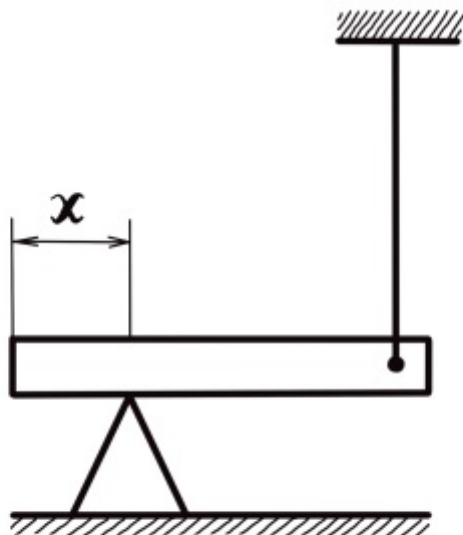
- a. $\rho g h$
- b. $p_0 + 2 \rho g h$
- c. $2 \rho g h$
- d. $p_0 - \rho g h$
- e. $p_0 - 2 \rho g h$

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Однородный стержень массой $3,4$ кг и длиной 80 см укреплен при помощи нити и опоры, как показано на рисунке (нить прикреплена к концу стержня). Найти силу натяжения нити (в Н), если $x = 15$ см. Ускорение свободного падения 10 м/с².



Ответ:

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1,00

На систему материальных точек действует результирующая внешних сил \vec{F}_Σ . Приращение импульса данной системы материальных точек за промежуток времени Δt равно ...

Выберите один ответ:

- a. $\frac{\vec{F}_\Sigma}{\Delta t}$.
- b. $|\vec{F}_\Sigma| \Delta t$.
- c. $\vec{F}_\Sigma (\Delta t)^2$.
- d. $\vec{F}_\Sigma \Delta t$.
- e. $\frac{\vec{F}_\Sigma}{(\Delta t)^2}$.

Вопрос 14

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Тело массой $m = 300$ г падает без начальной скорости с высоты $h = 1,8$ м. Определите импульс тела непосредственно перед ударом о землю. Ответ дайте в кг·м/с, ускорение свободного падения примите равным 10 м/с².

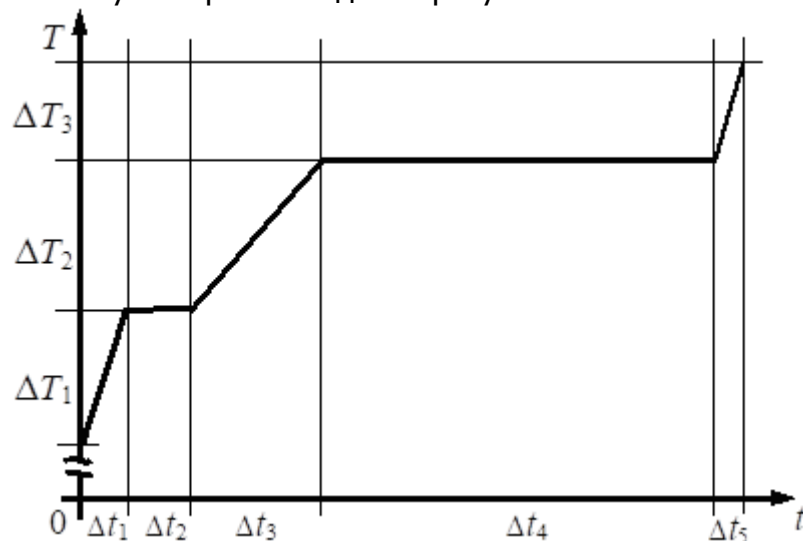
Ответ:

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1,00

На рисунке представлен график зависимости температуры T воды массой m от времени t при осуществлении теплопередачи с постоянной мощностью P . В нулевой момент времени вода находилась в твёрдом состоянии. Какое из приведённых ниже выражений определяет удельную теплоту испарения воды по результатам этого опыта?



Выберите один ответ:

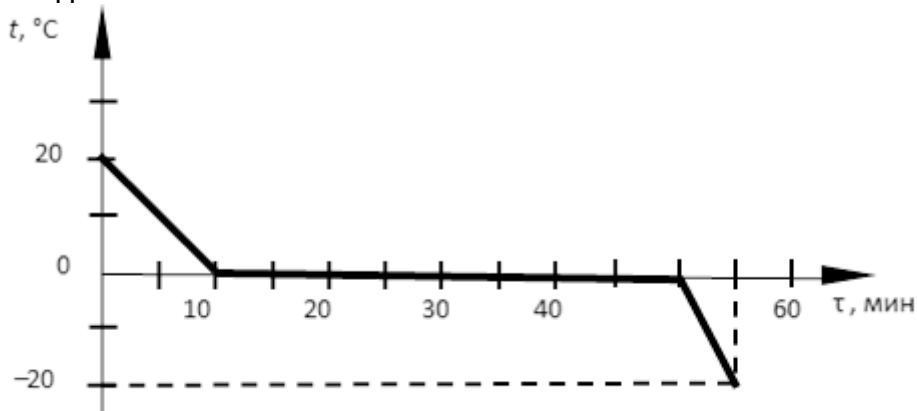
- a. $\frac{P \cdot \Delta t_1}{m \cdot \Delta T_1}$
- b. $\frac{P \cdot \Delta t_3}{m \cdot \Delta T_2}$
- c. $\frac{P \cdot \Delta t_4}{m}$
- d. $\frac{P \cdot \Delta t_5}{m \cdot \Delta T_3}$
- e. $\frac{P \cdot \Delta t_2}{m}$

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Зависимость температуры воды от времени при непрерывном охлаждении представлена на графике. Масса воды $m = 2,0$ кг, теплоемкости воды и льда $c_1 = 4200$ Дж/(кг·К), $c_2 = 2100$ Дж/(кг·К), соответственно. Какое количество теплоты ежесекундно выделялось при кристаллизации воды? Ответ дать в Вт



Ответ:

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1,00

За время t на резисторе с сопротивлением R , подключенному к напряжению U , выделяется количество теплоты равное ...

Выберите один ответ:

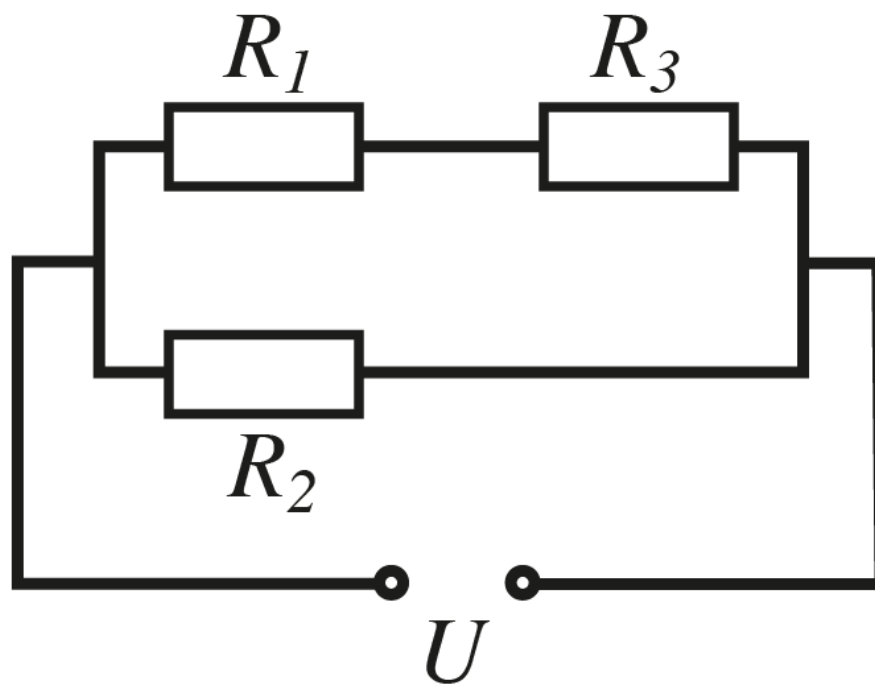
- a. $U R t$
- b. $\frac{U^2 t}{R}$
- c. $U^2 R t$
- d. $\frac{U^2}{R}$
- e. $\frac{U t}{R}$

Вопрос **18**

Пока нет ответа

Балл: 1,00

В электрической схеме, приведенной на рисунке, $R_1 = 2,0 \text{ Ом}$, $R_2 = 4,0 \text{ Ом}$, $R_3 = 5,0 \text{ Ом}$ и $U = 24 \text{ В}$. Определите силу тока (в А) через резистор R_2 .



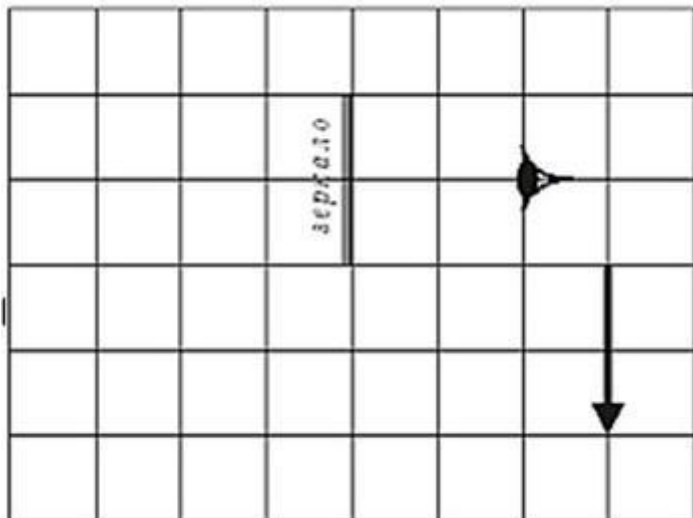
Ответ:

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 1,00

На сколько клеток и в каком направлении следует переместить стрелку, чтобы изображение стрелки в зеркале было видно наблюдателю полностью.



Выберите один ответ:

- а. стрелка и так видна полностью
- б. на одну клетку вниз
- в. на две клетки влево
- г. на одну клетку вправо
- д. на одну клетку влево

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Брусок массой $m = 200$ г, покоящийся на гладкой горизонтальной плоскости, прикреплен пружиной жесткости $k = 800$ Н/м к вертикальной стенке. В начальный момент времени пружина не деформирована, а брусок выводят из положения равновесия сообщив ему скорость $V_0 = 5.0$ м/с. Найдите путь, пройденный бруском за полпериода. Ответ дайте в см.

Ответ:

Студентам

0 портале

Преподавателям

0 НИЯУ МИФИ