

TEST: 1326#02#Y15#01 YAY 500

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Test | 1326#02#Y15#01 yay 500 |
| Fənn | 1326 - Fizika I |
| Təsviri | [Təsviri] |
| Müəllif | Quliyeva Y. |
| Testlərin vaxtı | 80 dəqiqə |
| Suala vaxt | 0 Saniyə |
| Növ | İmtahan |
| Maksimal faiz | 501 |
| Keçid balı | 170,34 (34 %) |
| Suallardan | 501 |
| Bölmələr | 37 |
| Bölmələri qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Köçürməyə qadağa | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ancaq irəli | <input type="checkbox"/> |
| Son variant | <input type="checkbox"/> |

BÖLMƏ: 0103

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0103 |
| Suallardan | 32 |
| Maksimal faiz | 32 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Путь как физическая скалярная величина характеризуется... (Çəki: 1)

- проекцией на координатные оси
- направлением
- модулем
- модулем и направлением
- затрудняюсь ответить

Sual: Тело нельзя принять за материальную точку в случае... (Çəki: 1)

- движения поезда по маршруту Минск – Москва
- движения Земли вокруг Солнца
- движения спутника вокруг Земли
- движения стрелки часов по циферблату
- затрудняюсь ответить

Sual: Основная задача кинематики... (Çəki: 1)

- установить причины движения тел
- изучить условия равновесия тел

- определить положение тела в пространстве в любой момент времени
 - определить скорость движения
 - затрудняюсь ответить
-

Sual: Материальная точка – это... (Џәкі: 1)

- тело, которое условно принимается за неподвижное
 - тело, которое движется с постоянной скоростью
 - тело, размерами которого можно пренебречь в данных условиях
 - тело, находящееся в пределах видимости
 - затрудняюсь ответить
-

Sual: Что называется перемещением? (Џәкі: 1)

- Путь, который проходит тело
 - Вектор, соединяющий начальную и конечную точки траектории движения тела за данный промежуток времени
 - Длина траектории движения
 - Путь, который проходит тело за единицу времени
 - нет правильного ответа
-

Sual: Даны уравнения движения тела: $x = v_x t$ и $y = y_0 + v_y t$. Запишите уравнение траектории движения тела, если $v_x = 25$ см/с, $v_y = 1$ м/с, $y_0 = 0,2$ м. (Џәкі: 1)

- $y = 0,2 + 0,4x$
 - $y = 0,2 + 1,4x$
 - $y = 2 + 4x$
 - $y = 0,2 + 4x$
 - $y = 0,2 + x$
-

Sual: Какое из уравнений описывает равномерное движение? (Џәкі: 1)

- $x = v_{ox}t + a_x t^2 / 2$
 - $x = x_0 + v_x t$
 - $v_x = v_{ox} + a_x t$
 - $x = x_0 + v_{ox}t + a_x t^2 / 2$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Центробежное ускорение материальной точки при движениях по окружности с постоянной по модулю скоростью выражается формулой: (Џәкі: 1)

- $a = \Delta r / \Delta t$
 - $a = (v^2 - v_0^2) / 2S$
 - $a = v^2 / R$
 - $a = 2S / t^2$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Угловая скорость при движении материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью выражается формулой: (Џәкі: 1)

- $\omega = \pi v$
 - $\omega = \pi / T$
 - $\omega = \Delta \phi / \Delta t$
 - $\omega = v / 2R$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какая из перечисленных величин является векторной? (Џәкі: 1)

- скорость
 - координата
 - пройденный путь
 - время
 - нет правильного ответа
-

Sual: Если проекция ускорения движения тела $a_x > 0$ и векторы скорости и ускорения сонаправлены, то... (Ќәкі: 1)

- тело остановилось
 - скорость увеличивается
 - скорость движения уменьшается
 - скорость не изменяется
 - нет правильного ответа
-

Sual: Как направлен вектор ускорения при движении тела по окружности с постоянной по модулю скоростью? (Ќәкі: 1)

- От центра окружности
 - К центру окружности
 - Против направления вектора скорости
 - По направлению вектора скорости
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какое движение совершают капли дождя при падении на землю? (Ќәкі: 1)

- вначале замедленное, а потом когда сопротивление воздуха уравнивает силу тяжести капли, равномерное
 - сначала ускоренное, а потом когда сопротивление воздуха уравнивает силу тяжести капли, равномерное
 - движение от начала до конца равномерное
 - движение только равноускоренное
 - сначала равноускоренное, а потом из-за преодоления каплей силы сопротивления воздуха – равнозамедленное
-

Sual: Ведро выставлено на дождь. Изменится ли скорость наполнения ведра водой, если подует ветер? Почему? (Ќәкі: 1)

- не изменится, так как вертикальная составляющая скорости капель дождя не изменится
 - изменится, так как вертикальная составляющая скорости капель дождя изменится
 - изменится, так как вертикальная составляющая и горизонтальная составляющие скорости капли дождя изменятся
 - изменится, так как горизонтальная и вертикальная составляющие скорости капли дождя не изменятся
 - нет правильного варианта
-

Sual: Векторы скорости и ускорения тела составляют прямой угол в любой момент времени. Как движется это тело? (Ќәкі: 1)

- движется равномерно по окружности
 - движется прямолинейно равномерно
 - движется прямолинейно неравномерно
 - движется криволинейно равноускоренно
 - движется криволинейно равнозамедленно
-

Sual: В центрифуге стиральной машины белье при отжиме движется по окружности с постоянной по модулю скоростью в горизонтальной плоскости. При этом вектор его ускорения направлен (Ќәкі: 1)

- по радиусу от центра окружности
 - по радиусу к центру окружности
 - вертикально вниз
 - по направлению вектора скорости
 - вертикально вверх
-

Sual: Длина нити математического маятника увеличилась в 16 раз. Как изменится при этом период колебаний маятника? (Ҷаќи: 1)

- увеличится в 4 раза;
 - уменьшится в 16 раз;
 - уменьшится в 4 раза;
 - останется неизменной;
 - увеличится в 16 раз.
-

Sual: Какова размерность средней скорости в механике? (Ҷаќи: 1)

- м/с
 - м.с
 - м².с
 - м.с²
 - м/с²
-

Sual: Какова формула ускорения равноускоренного движения? (Ҷаќи: 1)

- $\vec{a} = \Delta \vec{v}_1 \cdot t^2$
 - $\vec{a} = \Delta \vec{v}_1 \cdot t$
 - $\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$
 - $\vec{a} = \frac{\vec{v}}{t^2}$
 - $\vec{a} = \frac{\vec{v}}{t^3}$
-

Sual: Какова формула пути равноускоренного движения? (Ҷаќи: 1)

- $\vec{S} = \vec{S}_0 + \vec{v}_0 \cdot t + \frac{\vec{a}t^2}{2}$
 - $\vec{S} = \vec{S}_0 + \vec{v}_0 \cdot t$
 - $\vec{S} = \frac{\vec{a}t}{2}$
 - $\vec{S} = \frac{\vec{a}^2 t^2}{2}$
 - $\vec{S} = \frac{\vec{a}}{t}$
-

Sual: Как пишется формула ускорения через скорость? (Ҷаќи: 1)

- $\vec{a} = \left(\frac{d\vec{S}}{dt}\right)^2$
- $\vec{a} = \frac{d^2\vec{v}}{dt^2}$
- $\vec{a} = \left(\frac{d\vec{v}}{dt}\right)^2$
-

$$\vec{a} = \frac{d\vec{S}}{dt}$$

$$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} \quad \bullet$$

Sual: Какова формула полного ускорения вращательного движения? (Їәкі: 1)

$$a = \sqrt{a_y^2 + a_z^2} \quad \bullet$$

$$a = a_y + a_z \quad \bullet$$

$$a = a_y - a_z \quad \bullet$$

$$a = \frac{a_y + a_z}{2} \quad \bullet$$

$$a = a_y \cdot a_z \quad \bullet$$

Sual: Укажите формулу углового движения: (Їәкі: 1)

$$\varepsilon = \frac{\Delta S}{\Delta t} \quad \bullet$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad \bullet$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta \omega}{\Delta t} \quad \bullet$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta R}{\Delta t} \quad \bullet$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta a}{\Delta t} \quad \bullet$$

Sual: Укажите формулу полного ускорения при вращении тела: (Їәкі: 1)

$$a = \sqrt{(\omega^2 R)^2 + (\varepsilon R)^2} \quad \bullet$$

$$a = \frac{dv}{dt} \quad \bullet$$

$$a = \frac{dS}{dt} \quad \bullet$$

$$a = \omega^2 R \quad \bullet$$

$$a = \varepsilon R \quad \bullet$$

Sual: Какова размерность углового движения в системе СИ? (Їәкі: 1)

$$\text{рад/с}^3 \quad \bullet$$

$$\text{рад/с} \quad \bullet$$

$$\text{рад}^2/\text{с} \quad \bullet$$

$$\text{рад}^2/\text{с}^2 \quad \bullet$$

$$\text{рад/с}^2 \quad \bullet$$

Sual: Как связана круговая частота ω с частотой ν ? (Їәкі: 1)

$$\omega = 2\pi\nu \quad \bullet$$

$$\omega = 2\pi\nu^2 \quad \bullet$$

$$\omega = 2\pi\nu^3 \quad \bullet$$

$$\omega = 2\pi\sqrt{\nu} \quad \bullet$$

$$\omega = \frac{2\pi}{\nu} \quad \bullet$$

Sual: Какова размерность периода колебаний в системе СИ? (Çəki: 1)

- сутки
 - мин
 - час
 - сек
 - месяц
-

Sual: Тело движется по закону $X = 4 + 5t$. Какова его скорость? (Çəki: 1)

- 5 м/сек
 - 4 м/сек
 - 3 м/сек
 - 2 м/сек
 - 1 м/сек
-

Sual: Тело движется по закону $X = 2 + 3t$. Какова его скорость? (Çəki: 1)

- 7 м/сек
 - 4 м/сек
 - 5 м/сек
 - 6 м/сек
 - 3 м/сек
-

Sual: В каких единицах стоит выражать время при использовании Международной системы (СИ)? (Çəki: 1)

- В секундах
 - В сутках
 - В годах
 - В часах
 - В минутах
-

Sual: Какая из пяти перечисленных физических величин не является скалярной? (Çəki: 1)

- Масса
 - Перемещение
 - Плотность
 - Температура
 - Длина
-

Sual: Какая из перечисленных ниже пяти физических величин не является векторной? (Çəki: 1)

- Ускорение
 - Скорость
 - Перемещение
 - Сила
 - Длина
-

Bölmə: 0203

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0203 |
| Suallardan | 35 |
| Maksimal faiz | 35 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Опыт с крутильными весами впервые провел: (Ҷаќи: 1)

- Ом
 - Кулон
 - Джоуль
 - Кавендиш
 - нет правильного варианта
-

Sual: III закон Ньютона математически можно записать так: (векторы не указаны) (Ҷаќи: 1)

- $F = ma$
 - $F = \mu N$
 - $F_1 = -F_2$
 - $F_x = -kx$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Как формулируется II закон Ньютона? (Ҷаќи: 1)

- Тело движется равномерно в инерциальной системе, если воздействие других тел не скомпенсировано
 - Ускорение, приобретаемое телом, прямо пропорционально равнодействующей всех сил, действующих на тело, и обратно пропорционально его массе
 - Направление ускорения тела совпадает с направлением равнодействующей всех сил, действующих на тело
 - Модуль ускорения тела прямо пропорционален модулю равнодействующей всех сил и обратно пропорционален массе тела
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какая из приведенных ниже формул выражает II закон Ньютона? (векторы не указаны) (Ҷаќи: 1)

- $P = ma$
 - $a = F/m$
 - $F = \mu N$
 - $F = GMm/R^2$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какая формулировка I закона Ньютона принята в настоящее время? (Ҷаќи: 1)

- Тело движется равномерно и прямолинейно, если на него не действуют другие тела или действие их скомпенсировано
 - Сохранение скорости движения тела неизменной при отсутствии внешних воздействий называется инерцией
 - всякая материальная точка сохраняет состояние покоя или равномерного прямолинейного движения до тех пор, пока воздействие со стороны других тел не заставит ее изменить это состояние
 - I закон Ньютона определяет инерциальные системы и утверждает их существование
 - нет правильного варианта
-

Sual: Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения? (Ҷаќи: 1)

- $F = k\Delta l$
 - $F = kq_1q_2/r^2$
 - $F = GM/R^2$
 - $F = GMm/R^2$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Закон сохранения импульса формулируется следующим образом: (Ҷәкі: 1)

- При взаимодействии любого числа тел, составляющих замкнутую систему, общая сумма их импульсов остается неизменной
 - Сумма импульсов данных тел остается постоянной независимо от действия внешних сил
 - Векторная сумма импульсов тел, входящих в замкнутую систему, остается неизменной при любых движениях и взаимодействиях тел системы
 - Точная формулировка не приведена
 - нет правильного ответа
-

Sual: I закон Ньютона можно объяснить формулой: (Ҷәкі: 1)

- $F = mg$
 - $F = m(v - v_0)/t$
 - $a = (v - v_0)/t$
 - $S = vt$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Что называется центром масс (центром тяжести)? (Ҷәкі: 1)

- Геометрический центр тела
 - Точка опоры
 - Точка, в которой приложена сила тяжести
 - Точка приложения сил, действующих на тело
 - нет правильного ответа
-

Sual: Что называется математическим маятником? (Ҷәкі: 1)

- Физическое тело, совершающее колебания
 - Тело, у которого точка подвеса находится выше центра тяжести
 - Материальная точка, подвешенная на невесомой нерастяжимой нити
 - Груз, подвешенный на пружине
 - нет правильного ответа
-

Sual: Как можно сформулировать 1 закон Ньютона в механике? (Ҷәкі: 1)

- Если $\vec{F} = 0$, то $\vec{v} = const$
 - Если $\vec{F} = 0$, то $\vec{a} = const$
 - Если $\vec{F} = 0$, то $s = const$
 - Если $\vec{F} = 0$, то $m\vec{a} = const$
 - Если $\vec{F} = 0$, то $m\vec{v} = const$
-

Sual: Какова размерность силы в системе СИ? (Ҷәкі: 1)

- $H = кг \cdot \frac{м^3}{с^3}$
 - $H = кг^2 \cdot \frac{м}{с^2}$
 - $H = кг \cdot \frac{м^2}{с^2}$
 - $H = кг \cdot \frac{м}{с^3}$
 - $H = кг \cdot \frac{м}{с^2}$
-

Sual: Чему равно среднее значение ускорения свободного падения на поверхности Земли? (Ҷаќи: 1)

$g = 9,8 \frac{m}{c^2}$

$g = 9,0 \frac{m}{c^2}$

$g = 11 \frac{m}{c^2}$

$g = 12 \frac{m}{c^2}$

$g = 8 \frac{m}{c^2}$

Sual: Как зависит ускорение свободного падения от массы M и радиуса R Земного шара? (Ҷаќи: 1)

$g = \frac{M^2}{R^2}$

$g = G \frac{M}{R}$

$g = \frac{M}{R^3}$

$g = G \frac{M}{R^2}$

$g = G \frac{M^3}{R}$

Sual: Каково примерно численное значение I первой космической скорости? (Ҷаќи: 1)

$v_1 \approx 7,9 \frac{км}{сек}$

$v_1 \approx 7 \frac{км}{сек}$

$v_1 \approx 9 \frac{км}{сек}$

$v_1 \approx 10 \frac{км}{сек}$

$v_1 \approx 11 \frac{км}{сек}$

Sual: Каково минимальное значение III космической скорости? (Ҷаќи: 1)

$v_2 \approx 35 \frac{км}{сек}$

$v_2 \approx 20 \frac{км}{сек}$

$v_2 \approx 25 \frac{км}{сек}$

$v_2 \approx 30 \frac{км}{сек}$



$$v_3 \approx 17 \frac{\text{км}}{\text{сек}}$$

Sual: Вес тела – это... (Ҷаќи: 1)

- сила, с которой тело притягивает Землю
 - сила, с которой тело действует на опору
 - сила, с которой тело действует на подвес
 - сила, с которой тело вследствие земного притяжения действует на опору или подвес, неподвижные относительно него
 - нет правильного ответа
-

Sual: Сила как физическая величина характеризуется... (Ҷаќи: 1)

- направлением и точкой приложения
 - модулем и точкой приложения
 - направлением и модулем
 - направлением, модулем и точкой приложения
 - нет правильного ответа
-

Sual: Укажите тело, с которым может быть связана инерциальная система отсчета. (Ҷаќи: 1)

- Трогающийся с места автомобиль
 - Стартующая ракета
 - Спортсмен, выполняющий прыжок в воду
 - Капля дождя, падающая вертикально вниз с постоянной скоростью относительно Земли
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения? (Ҷаќи: 1)

- $F = GMm/R^2$
 - $F = kq_1q_2/r^2$
 - $F = GM/R^2$
 - $F = k\Delta l$
 - нет правильного ответа
-

Sual: По какой из приведенных формул можно определить модуль ускорения свободного падения? (Ҷаќи: 1)

- $g = GM_3/(2R_3^2)$
 - $g = GM_3/R_3^2$
 - $g = 2GM_3/R_3^2$
 - $g = Gm_1m_2/R_3^2$
 - нет правильного ответа
-

Sual: По какой из формул определяется реактивная сила? (Ҷаќи: 1)

- $F = \mu mg$
 - $F = am$
 - $F = u \cdot |dm/dt|$
 - $F = k\Delta l$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Сколько и какие силы действуют на тело, находящееся в лифте? (Ҷаќи: 1)

- никакие
- 3 силы: сила тяжести, направленная вниз, сила трения покоя, сила реакции пола лифта
- 2 силы: сила тяжести, направленная вниз и сила реакции пола лифта, направленная вверх

- 2 силы: сила тяжести, направленная вниз и сила трения покоя
 - 1 сила- сила тяжести, направленная к центру Земли
-

Sual: Что показывает динамометр, если взвешивать один и тот же груз на высокой горе и в глубокой шахте? (Ҷаќи: 1)

- на высокой горе динамометр покажет больший вес
 - Покажет одно и то же
 - и в шахте и на высокой горе вес становится равным нулю
 - в шахте динамометр покажет больший вес
 - нет верных вариантов
-

Sual: Будет ли продолжать колебание маятник при свободном падении и почему? Выберите верные утверждения. 1- при свободном падении сила тяжести не раскладывается на составляющие, а сообщает маятнику ускорение, 2- маятник колебаться не будет, 3- падая, он будет сохранять то положение, в котором начал падение (Ҷаќи: 1)

- только 1 и 2
 - только 2 и 3
 - только 1 и 3
 - нет верного утверждения
 - 1, 2, 3
-

Sual: Как изменится ход маятниковых часов при перемещении с экватора на полюс Земли? на Луну? (Ҷаќи: 1)

- на полюсе будут часы спешить, а на Луне отставать
 - на полюсе будут часы отставать, а на Луне спешить
 - на полюсе и на Луне будут часы отставать
 - на полюсе и на Луне будут часы спешить
 - ход маятниковых часов не изменится
-

Sual: Совершает ли работу сила притяжения Луны Землей? (Ҷаќи: 1)

- нет, т.к. сила действует перпендикулярно к перемещению Луны
 - нет, т.к. эта сила ничтожно мала
 - да, т.к. сила действует под некоторым углом к перемещению Луны
 - да, т.к. масса Луны гораздо меньше массы Земли
 - да, т.к. сила сообщает Луне центростремительное ускорение
-

Sual: Автомобиль движется с ускорением. С какой силой человек массой m давит на спинку сиденья? (Ҷаќи: 1)

- со всем весом
 - $F=ma$
 - практически равной 0
 - зависит от массы автомобиля
 - нет правильного ответа
-

Sual: Периоды колебаний двух математических маятников относятся как 3:2. Первый маятник длиннее второго в: (Ҷаќи: 1)

- 2,25 раза
 - 1,5 раза
 - 2,5 раза
 - 1,4 раза
 - 2 раза
-

Sual: Метеорит пролетает около Земли за пределами атмосферы. В тот момент, когда вектор силы гравитационного притяжения Земли перпендикулярен вектору скорости метеорита, вектор ускорения метеорита направлен (Ўэкі: 1)

- параллельно вектору скорости
 - по направлению вектора силы
 - по направлению вектора скорости
 - по направлению суммы векторов силы и скорости
 - параллельно вектору силы
-

Sual: Маятник массой m проходит точку равновесия со скоростью v . Через половину периода колебаний он проходит точку равновесия, двигаясь в противоположном направлении с такой же по модулю скоростью v . Модуль изменения импульса маятника за это время равен (Ўэкі: 1)

- mv
 - $-2mv$
 - $2mv$
 - 0
 - 1
-

Sual: Длина нити математического маятника увеличилась в 16 раз. Как изменится при этом период колебаний маятника? (Ўэкі: 1)

- увеличится в 4 раза;
 - уменьшится в 16 раз;
 - уменьшится в 4 раза;
 - останется неизменной;
 - увеличится в 16 раз.
-

Sual: Что принято за единицу массы в Международной системе (СИ)? (Ўэкі: 1)

- Масса эталона килограмма
 - Масса тела движущегося с ускорением 1 м/с^2
 - масса 1 л воды
 - Масса 1 м³ воды при нормальных условиях
 - Масса 1 дм³ воды при нормальных условиях
-

Sual: Какая из перечисленных физических величин относится к основным единицам Международной системы (СИ)? (Ўэкі: 1)

- Плотность
 - Скорость
 - Масса
 - Работа
 - Мощность
-

Sual: Какая приставка в названии единицы физической величины означает ее увеличение в тысячу раз? (Ўэкі: 1)

- Кило
 - Дека
 - Микро
 - Милли
 - Гига
-

Бۆлмә: 0303

| | |
|---------------|------|
| Ad | 0303 |
| Suallardan | 16 |
| Maksimal faiz | 16 |

Sualları qarışdırmaq



Suallar təqdim etmək

2 %

Sual: Из приведенных выражений выберите размерность работы, выраженную через основные единицы СИ. (Çəki: 1)

- 1 кг
- 1 кг•м/с
- 1 кг•м²/с
- 1 кг•м²/с²
- 1 кг•м/с²

Sual: По какой формуле следует рассчитывать работу силы F, направленной под углом α к перемещению? (Çəki: 1)

- $A = (F/\Delta r)\cos \alpha$
- $A = F\Delta r \cdot \sin \alpha$
- $A = F\Delta r \cdot \cos \alpha$
- $A = (F/\Delta r)\sin \alpha$
- нет правильного ответа

Sual: Закон сохранения механической энергии формулируется следующим образом: (Çəki: 1)

- Движение не создается и не уничтожается, а лишь меняет свою форму или передается от одного тела к другому
- Закон сохранения полной механической энергии является частным случаем общего закона сохранения и превращения энергии
- В поле потенциальных сил полная механическая энергия системы есть величина постоянная
- Механическая энергия зависит от выбора системы отсчета.
- нет правильного ответа

Sual: Механической работой называется скалярная физическая величина, равная... (Çəki: 1)

- произведению силы на пройденный путь
- произведению силы на модуль перемещения
- произведению модулей силы и перемещения на косинус угла между направлениями силы и перемещения
- Правильная формулировка не приведена
- Отношение силы на перемещения

Sual: Мощностью называется скалярная физическая величина, равная... (Çəki: 1)

- произведению совершенной работы на время работы
- произведению силы на путь, пройденный в направлении действия силы
- отношению работы ко времени, за которое эта работа совершена
- точная формулировка не приведена
- отношение силы на время

Sual: Какими видами энергии обладает вода в горном озере и вытекающей из него реке? (Çəki: 1)

- в озере вода обладает кинетической энергией, а в реке- потенциальной
- в озере вода обладает тепловой, а в реке - кинетической энергией
- в озере вода обладает внутренней, а в реке - механической энергией
- в озере вода обладает кинетической и потенциальной, а в реке- только потенциальной энергией
- в озере вода обладает потенциальной и внутренней энергией, а в реке- потенциальной,

Sual: (Ќәкі: 1)

Одинаковые массы льда и воды имеют одну и ту же температуру – 0 градусов по Цельсию. Сравнить внутреннюю энергию льда и воды, а также кинетическую и потенциальную энергию их молекул. Выбрать верный ответ.

1- т.к. температура тел одинакова, то кинетическая энергия молекул тоже одинакова 2- внутренняя энергия воды больше внутренней энергии льда 3- потенциальная энергия молекул воды больше, чем потенциальная энергия льда 4- внутренняя энергия воды меньше внутренней энергии льда 5- кинетическая энергия молекул воды больше, чем у льда

- 1, 4, 5
 - 3, 4, 5
 - 1, 3, 4
 - 1, 2, 3
 - 1, 2, 5
-

Sual: Почему работа при подъеме тела с ускорением больше потенциальной энергии, приобретенной поднятым телом? Силой сопротивления пренебречь (Ќәкі: 1)

- часть работы превращается во внутреннюю энергию тела
 - часть работы расходуется на приобретение телом кинетической энергии
 - часть работы превращается в тепло
 - часть работы расходуется на работу против внешних сил
 - часть работы превращается в электромагнитную энергию
-

Sual: В какие виды энергии превращается потенциальная энергия опускающегося в жидкости тела? (Ќәкі: 1)

- во внутреннюю энергию жидкости
 - в кинетическую энергию жидкости
 - в потенциальную энергию жидкости
 - в механическую энергию тела
 - во внутреннюю энергию тела
-

Sual: Как называется единица работы в системе СИ? (Ќәкі: 1)

- ватт
 - эрг
 - ньютон
 - джоуль
 - Галилей
-

Sual: Чему равна единица мощности в системе СИ? (Ќәкі: 1)

- Вт = Дж/сек
 - Вт = н/сек
 - Вт = кг/сек
 - Вт = тонна/сек
 - Вт = г/сек
-

Sual: Чему равно изменение полной энергии тела, совершающего работу A ? (Ќәкі: 1)

- $\Delta \mathcal{E}_{полн} = A^2$
- $\Delta \mathcal{E}_{полн} = A$
- $\Delta \mathcal{E}_{полн} = A^3$
-

$$\Delta E_{\text{потен}} = \sqrt{A}$$

$$\Delta E_{\text{кин}} = 0$$

Sual: Если работа равна нулю, то как записывается закон сохранения энергии? (Ҷәкі: 1)

$E_k + E_p = \text{const}$

$E_k - E_p = \text{const}$

$E_p - E_k = \text{const}$

$E_k + E_p = 0$

$E_k + E_p = \infty$

Sual: Тело массой $m=2\text{кг}$ движется по закону $X=3 + 2t$. Найдите импульс движения тела (Ҷәкі: 1)

5 кг·м/сек

6 кг·м/сек

4 кг·м/сек

7 кг·м/сек

8 кг·м/сек

Sual: Тело свободно падает с высоты $h = 45\text{м}$ ($g=10 \text{ м/с}^2$). Найдите время падения тела. (Ҷәкі: 1)

3 сек

4 сек

5 сек

6 сек

7 сек

Sual: Какие из перечисленных ниже физических величин выражаются в джоулях? 1.Работа 2.Энергия 3.Мощность (Ҷәкі: 1)

Только 3

Только 1

Только 2

1 и 2

1 и 3

Бۆлмә: 0403

Ad 0403

Suallardan 14

Maksimal faiz 14

Sualları qarışdırmaq

Suallar təqdim etmək 2 %

Sual: Пределом прочности называют: (Ҷәкі: 1)

механическое напряжение, вызывающее деформации

силу, вызывающую пластичную деформацию

механическое напряжение, при котором деформируется кристаллическая решетка

минимальное механическое напряжение, приводящее к разрушению

силу, модуль которой больше модуля силы упругости

Sual: Как формулируется закон Гука? (Ҷаќи: 1)

- Сила, деформирующая тело, пропорциональна абсолютному удлинению
 - Сила упругости, возникающая при деформации тела, прямо пропорциональна величине абсолютного удлинения
 - Действие равно противодействию
 - Сила упругости возникает при изменении формы и размеров твердых тел, а также при сжатии жидкостей и газов
 - нет правильного ответа
-

Sual: Что называется моментом силы? (Ҷаќи: 1)

- Кратчайшее расстояние от оси вращения до линии действия силы
 - Произведение модуля силы на плечо
 - Отношение модуля силы к плечу
 - Среди ответов нет правильного
 - Произведение силы на время
-

Sual: По какой из представленных формул можно определить силу упругости? (Ҷаќи: 1)

$F = GMm/(R+H)^2$

- $F = mg$
 - $F = \mu N$
 - $F = k\Delta l$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Будут ли работать воздушный насос и гидравлическая машина в состоянии невесомости? (Ҷаќи: 1)

- будут, т. к. передача давления жидкостью объясняется действием силы упругости
 - не будут, т. к. передача давления обусловлено силами упругости, которые зависят от веса жидкости
 - не будут, т. к. передача давления обусловлено силами отталкивания молекул при их сближении
 - не будут, т. к. передача давления осуществляется внутренней энергией сжатого воздуха
 - будут, т. к. передача давления жидкостью объясняется действием молекулярных сил
-

Sual: Мерой деформации растяжения является... (Ҷаќи: 1)

- напряжения;
 - относительное уравнение;
 - модуль Юнга;
 - сила упругости;
 - модуль сдвига
-

Sual: Упругой называется деформация, которая... (Ҷаќи: 1)

- полностью исчезает после прекращения действия силы ;
 - частично остается после прекращения действия силы ;
 - частично исчезает после прекращения действия силы;
 - полностью сохраняется после прекращения действия силы;
 - соответствует пределу прочности
-

Sual: Укажите формулу закона Гука: (Ҷаќи: 1)

$\sigma = E\varepsilon$

$\varepsilon = \ell/\Delta\ell$

$\varepsilon = E\sigma$

$\sigma = F/S$

$$\sigma = E/S$$

Sual: Какова основная формула динамики вращательного движения? (Ҷаќи: 1)

$$\vec{M} = \vec{r} \cdot \vec{F}$$

$$\vec{M} = I^2 \cdot \vec{\epsilon}$$

$$\vec{M} = I \cdot \vec{\epsilon}^2$$

$$\vec{M} = I \cdot \vec{\epsilon}^1$$

$$\vec{M} = \vec{r} \cdot \vec{F}^2$$

Sual: Какова размерность момента инерции в системе СИ? (Ҷаќи: 1)

$$кг \cdot м^2$$

$$кг \cdot м$$

$$кг^2 \cdot м$$

$$кг^2 \cdot м^2$$

$$кг^3 \cdot м^2$$

Sual: Какова формула момента силы? (Ҷаќи: 1)

$$\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}^3$$

$$\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}^2$$

$$\vec{M} = r^2 \times \vec{F}$$

$$\vec{M} = r^3 \times \vec{F}$$

$$\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}$$

Sual: Какова размерность момента силы в системе СИ? (Ҷаќи: 1)

$$м \cdot Н$$

$$м \cdot Н^2$$

$$м^2 \cdot Н$$

$$м^2 \cdot Н^2$$

$$м^2 \cdot Н^3$$

Sual: Каково условие равновесия тела, имеющего ось вращения? (Ҷаќи: 1)

$$\vec{M} = \vec{M}_0$$

$$\vec{M} = const$$

$$\vec{M} = 0$$

$$\vec{M} = \infty$$

$$\vec{M}_{sol} = \vec{M}_{sag}$$

Sual: Каково условие равновесия рычага? (Ҷаќи: 1)

$$\ell_1 \cdot F_1 = \ell_2 \cdot F_2$$

$$\ell \cdot F = 0$$

$$\ell \cdot F = const$$



$$\ell_1 \cdot F_1 = (\ell_2 \cdot F_2)^2$$

$$(\ell_1 \cdot F_1)^2 = \ell_2 \cdot F_2$$

BÖLMƏ: 0501

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0501 |
| Suallardan | 15 |
| Maksimal faiz | 15 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Какое выражение показывает динамическое давление. (Çəki: 1)

$$\frac{m g^2}{2}$$

$$\frac{m \rho^2}{R}$$

$$m \rho^2$$

$$\rho g h$$

$$\frac{\rho g^2}{2}$$

Sual: Как выражается давление жидкости на дно сосуда? (Çəki: 1)

$$P_0 + m g h$$

$$P_0 - \rho g h$$

$$P_0 + \rho g h$$

$$P_0 - \rho g m$$

$$P_0 - \rho g m h$$

Sual: Уравнением Бернулли является: (Çəki: 1)

$$\frac{\rho v^2}{2} + \rho g h + P = const$$

$$S_1 v_1 = S_2 v_2$$

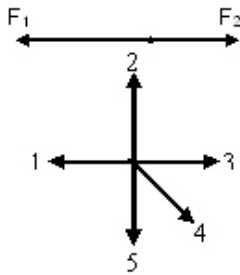
$$P = \rho g h \quad \text{D)}$$

$$v = \sqrt{2gh}$$

$$\frac{\rho v^2}{2}$$



Sual: На тело действуют две силы, противоположные по направлению ($F_2 > F_1$). Куда будет направлено ускорение этого тела? (Џәкі: 1)



- 3
- 2
- 1
- 4
- 5

Sual: Единицей измерения какой физической величины является $\sqrt{\text{Па} \cdot \text{м} / \text{кг}}$ (Џәкі: 1)

$$\sqrt{\frac{\text{Па} \cdot \text{м}}{\text{кг}}}$$

- ускорение
- скорость
- число оборотов
- силы
- частоты

Sual: Чему равна Архимедова сила, действующая на шарик радиусом $R/2$ внутри однородной жидкости, если на шарик радиусом R внутри той же жидкости действует Архимедова сила равная F ? (Џәкі: 1)

- $2F$
- $4F$
- $8F$
- $F/4$
- $F/8$

Sual: Какой формулой вычисляется динамическое давление движущейся жидкости? (Џәкі: 1)

- $P = F/S$
- $P = \rho g h$
- $P = P_0 + \rho g h$
- $P = \rho/V^2$
- $P = \rho V^2/2$

Sual: В каких единицах измеряется объем жидкости? (Ҷаќи: 1)

- Кг
 - литр
 - см²
 - Дж
 - кг²
-

Sual: К какой физической величине относится произведение $\rho \cdot gh$? (Ҷаќи: 1)

- периоду
 - давлению
 - перемещению
 - работе
 - времени
-

Sual: Какое из выражений относится к уравнению неразрывности? (Ҷаќи: 1)

$m v^2 = const$

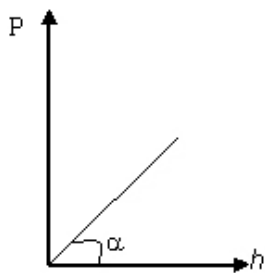
$S \cdot v = const$

$F = mg$

$\frac{V}{T} = const$

$pV = const$

Sual: Дан график зависимости давления от высоты столба жидкости. Как определяется плотность жидкости? (Ҷаќи: 1)



$\frac{tg \alpha}{g}$

$g tg \alpha$

$g ctg \alpha$

$\frac{g}{tg \alpha}$

$g \sin \alpha$

Sual: Как выражается динамическое давление? (Ҷаќи: 1)

$\frac{\rho v^2}{2}$

$$\rho gh + \frac{\rho v^2}{2}$$

$$\rho gh$$

$$\sqrt{2gh}$$

$$\sqrt{2gh + P}$$

Sual: При помощи чего можно измерить статистическое давление? (Çәki: 1)

- ареометр
- манометр
- динамометр
- мензурка
- пикнометр

Sual: Сколько видов давлений имеется в уравнении Бернулли? (Çәki: 1)

- 2
- 4
- 1
- 3
- 0

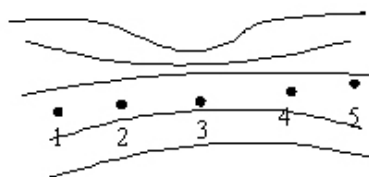
Sual: Сколько сил действуют на шарик, падающий вертикально вниз в жидкости? (Çәki: 1)

- 2
- 4
- 3
- 1
- 0

Bölmә: 0502

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0502 |
| Suallardan | 38 |
| Maksimal faiz | 38 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar tәqdim etmәk | 2 % |

Sual: На рисунке представлены линии напряженности стационарного течения жидкости. В какой точке скорость течения жидкости большая? (Çәki: 1)



- 3

- 2
 - 1
 - 4
 - 5
-

Sual: Каким выражением определяется гидростатическое давление? (Çәki: 1)

- $\rho g h$
 - $\frac{\rho v^2}{2}$
 - $\frac{\rho v^2}{4}$
 - $\sqrt{2gh}$
 - $\frac{\rho v^2}{2} + \rho g h$
-

Sual: Как, методом Стокса определить отношение силы внутреннего трения от скорости падения шарика в жидкости? (Çәki: 1)

- $F = 6\pi\eta r v$
 - $F = PS$
 - $F = \eta \left| \frac{\Delta v}{\Delta x} \right| S$
 - $F = \mu N$
 - $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$
-

Sual: При помощи какого прибора измеряется атмосферное давление? (Çәki: 1)

- термометр
 - ареометр
 - динамометр
 - манометр
 - барометр-анероид
-

Sual: Какое выражение показывает уравнение Бернулли для трубки тока жидкости, находящейся под наклоном? (Çәki: 1)

- $P_0 + \rho g h = \text{const}$
 - $P_0 + \rho v^2 / 2 = \text{const}$
 - $P_0 - \rho v^2 / 2 = \text{const}$
 - $P_0 + \rho g h + \rho v^2 / 2 = \text{const}$
 - Heç biri
-

Sual: Несжимаемой жидкостью называется: (Çәki: 1)

- жидкость, плотность которой повсюду разная

- жидкость, плотность которой меняется со временем
 - жидкость, плотность которой не меняется со временем и всюду одинакова
 - жидкость, плотность которой зависит от температуры
 - жидкость, плотность которой не зависит от температуры
-

Sual: Каким выражением определяется давление, оказываемое на дно жидкости? (Ќәкі: 1)

- $p=mV$;
 - $P= pgh$;
 - $d=PV$;
 - $F=PS$
 - $p=\Delta F/ \Delta S$;
-

Sual: Единица измерения давления: (Ќәкі: 1)

- кг/м³
 - Н/м³
 - Н/ м²
 - м²/с
 - Н
-

Sual: Какой формулой выражается закон Архимеда? (Ќәкі: 1)

- $F=mg$;
 - $F=ma$;
 - $P=pgh$;
 - $F=p gV$;
 - $F_1=-F_2$
-

Sual: Два режима течения жидкости: (Ќәкі: 1)

- ламинарное и турбулентное
 - скоростное и медленное
 - ускоренное и медленное
 - идеальное и стационарное
 - равноускоренное и равнозамедленное
-

Sual: Идеальной жидкостью называется: (Ќәкі: 1)

- жидкость с силами внутреннего трения
 - плотность которой всюду одинакова
 - жидкость, плотность которой всюду разная
 - жидкость, в которой отсутствуют силы внутреннего трения
 - Часть жидкости, ограниченная линиями напряженности
-

Sual: Что изучает гидроаэромеханика? (Ќәкі: 1)

- жидкости и твердые тела
 - жидкости и газы
 - газы и твердые тела
 - газы и аморфные тела
 - газы и твердые тела
-

Sual: Что определяет уравнение Бернулли? (Ќәкі: 1)

- скорость слоев жидкости

- скорость течения жидкости
 - скорость в узком сечении
 - скорость в широком сечении
 - плотность жидкости
-

Sual: На основании уравнения Бернулли: (Ќәкі: 1)

- Скорость течения жидкости в узком сечении большая
 - Скорость течения жидкости в узком сечении мала
 - Скорость жидкости всюду одинакова
 - Скорость течения жидкости в широком сечении большая
 - Скорость движения жидкости меняется со временем
-

Sual: Как называется свойства реальных жидкостей оказывать сопротивление при перемещении одного слоя относительно другого? (Ќәкі: 1)

- плотность
 - течение
 - внутреннее трение (вязкость)
 - давление
 - сила
-

Sual: Единица измерения внутреннего трения (вязкости): (Ќәкі: 1)

- Па
 - Н/м²
 - м² /сек
 - Па•сек
 - Н/м³
-

Sual: При каком условии тело тонет в жидкости? (Ќәкі: 1)

- $\rho_{ж} > \rho_{т}$
 - $\rho_{ж} < \rho_{т}$
 - $\rho_{ж} = \rho_{т}$
 - $V_{ж} = V_{т}$
 - Правильного ответа нет
-

Sual: Что принимается за единицу давления в СИ? (Ќәкі: 1)

- Н • м
 - Н/м²
 - 1/м³
 - Н • м²
 - Правильного ответа нет
-

Sual: Банка с водой , имеющая на дне и в боковой стенке отверстие, свободно падает дном вниз. Будет ли выливаться из отверстия вода? Почему? (Ќәкі: 1)

- нет, т.к. при свободном падении вода не будет оказывать давление на дно и стенки сосуда
 - да, т.к. при свободном падении скорость истечения воды увеличивается
 - будет, т.к. при падении давление внутри воды, а также на дно и стенку возрастает
 - будет, т.к. внешнее давление больше давления воды в банке
 - нет, но причина такого явления не ясна
-

Sual: Почему два подвешенных листа бумаги приближаются друг к другу, если между ними продувать воздух? (Ќәкі: 1)

- поток воздуха увлекает за собой листы бумаги
 - с увеличением скорости потока воздуха между листами уменьшается давление
 - с увеличением скорости потока воздуха между листами понижается температура
 - с увеличением скорости потока воздуха между листами увеличивается давление
 - с увеличением скорости потока воздуха между листами повышается температура
-

Sual: Как меняются динамическое и статическое давление при увеличении скорости течения жидкости? (Ќәкі: 1)

- не меняются
 - динамическая- понижается, статическая – не меняется
 - динамическая- повышается, статическая – понижается
 - динамическая- не меняется, статическая – понижается
 - динамическая- понижается, статическая – повышается
-

Sual: При выдувании получили два мыльных пузыря разного диаметра, в каком из них воздух находится под большим давлением? (Ќәкі: 1)

- в пузыре большего диаметра воздух находится под большим давлением
 - в пузыре меньшего диаметра воздух находится под меньшим давлением
 - в большом и малом пузыре воздух находится под одинаковым давлением
 - правильный ответ не дан
 - в пузыре меньшего диаметра воздух находится под большим давлением
-

Sual: Под каким давлением находится воздух внутри мыльного пузыря? (Ќәкі: 1)

- молекулярным
 - избыточным
 - с гидростатическим
 - атмосферным
 - динамическим
-

Sual: (Ќәкі: 1)

Можно ли считать воздушный шар материальной точкой при определении Архимедовой силы F , действующей на шар в воздухе? Выберите неверные утверждения.

1. Шар материальной точкой в этом случае считать можно. 2. Понятие материальной точки применимо в случаях соразмерности размеров тела и проходимых этим телом расстояний. 3. В этом случае сила Архимеда, равная весу газа в объеме воздушного шара, связана с объемом, что для материальной точки неприемлемо.

- 1
 - 2
 - 3
 - 1 и 2
 - 1, 2, 3
-

Sual: Атомы и молекулы расположены вплотную друг другу, но свободно смещаются друг относительно друга и не образуют периодически повторяющуюся внутреннюю структуру. В каком состоянии находится вещество? (Ќәкі: 1)

- в жидком состоянии.
 - в твердом состоянии
 - в газообразном состоянии
 - в виде плазмы
 - такое состояние не существует в природе
-

Sual: Воздушные пузырьки, поднимающиеся из воды, будут двигаться равномерно при соблюдении следующего соотношения между действующим на него (Ҷәкі: 1)

- $F_{\text{Арх}} = F_{\text{Тяж}} + F_{\text{сопр}}$
 - $F_{\text{Арх}} = F_{\text{Тяж}}$
 - $F_{\text{Арх}} = F_{\text{Тяж}} - F_{\text{сопр}}$
 - $F_{\text{Арх}} = F_{\text{сопр}}$
 - $F_{\text{сопр}} = F_{\text{Тяж}} + F_{\text{Арх}}$
-

Sual: Принцип действия гидравлической машины основан на (Ҷәкі: 1)

- законе Карно
 - законе Ньютона
 - законе Архимеда
 - законе Паскаля
 - законе Дальтона
-

Sual: При подъеме вверх поршня в цилиндре водяного насоса вода поднимается вверх вслед за ним потому, что (Ҷәкі: 1)

- атмосферное давление снаружи больше давления разреженного воздуха в цилиндре насоса
 - жидкость обладает свойством расширения и заполняет любое пустое пространство
 - пустой сосуд втягивает воду
 - воздух обладает способностью заполнять пустоту. Он стремится в цилиндр насоса и вталкивает туда находящуюся на его пути воду
 - нет правильного ответа
-

Sual: Жидкость пропускается по тонкой трубке диаметром 1,8 мм. Длина трубки 5,5 см. Какой должна быть разность давлений на концах трубки, чтобы поддерживать поток жидкости на уровне 5,6 мл/мин? Вязкость жидкости равна $\eta = 0,2 \text{ Па} \cdot \text{с}$. (Ҷәкі: 1)

- $4 \cdot 10^3 \text{ Па}$
 - $5 \cdot 10^5 \text{ Па}$
 - $4 \cdot 10^2 \text{ Па}$
 - 10^3 Па
 - 10 Па
-

Sual: Жидкости, коэффициент вязкости которых зависит от режима их течения, называются: (Ҷәкі: 1)

- неньютоновскими;
 - ньютоновскими;
 - идеальными;
 - таких жидкостей в природе не существует;
 - смачивающие жидкости.
-

Sual: Жидкости, вязкость которых не зависит от режима их течения, называются: (Ҷәкі: 1)

- ньютоновскими;
 - неньютоновскими;
 - идеальными;
 - вязкость всех жидкостей зависит от режима их течения;
 - смачивающими .
-

Sual: Вязкостью жидкости называется её способность: (Ҷәкі: 1)

- оказывать сопротивление взаимному смещению слоёв;
- к текучести;

- образовывать капли на поверхности твёрдых тел;
 - смачивать стенки сосуда;
 - не смачивать стенки сосуда.
-

Sual: Какое из давлений в жидкости зависит от скорости её течения? (Ҷәкі: 1)

- гидродинамическое;
 - статическое;
 - гидростатическое;
 - ни одно из перечисленных давлений не зависит от скорости течения;
 - максимальное давление.
-

Sual: Объем жидкости, протекающей по трубе за 1 с: (Ҷәкі: 1)

- пропорционален разности давлений на концах трубы и обратно
 - пропорционален произведению разности давлений на концах трубы
 - пропорционален гидравлическому сопротивлению трубы и обратно
 - пропорционален квадрату разности давлений на концах трубы ;
 - обратно пропорционален квадрату разности давлений на концах трубы .
-

Sual: Объем жидкости Q, протекающей через горизонтальную трубу радиуса R за 1 с определяется формулой Пуазейля, имеющей вид: (Ҷәкі: 1)

- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta l)$
 - $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^2 / (8\eta l)$
 - $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta l^2)$
 - $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta g)$
 - $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta l g)$
-

Sual: При определении вязкости методом Стокса движение шарика в жидкости должно быть... (Ҷәкі: 1)

- равномерным;
 - свободным падением;
 - равноускоренным ;
 - равнозамедленным
 - не равномерным
-

Sual: Капиллярный метод определения вязкости основан на... (Ҷәкі: 1)

- формуле Пуазейля;
 - уравнении Ньютона;
 - законе Стокса;
 - число Рейнольдса;
 - законе Бугера.
-

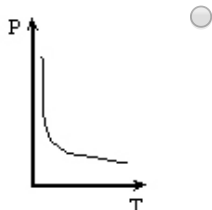
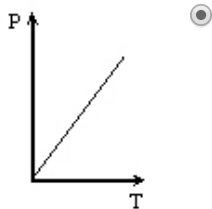
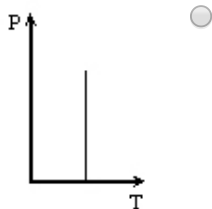
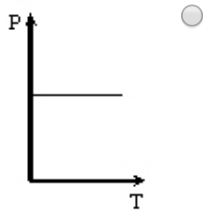
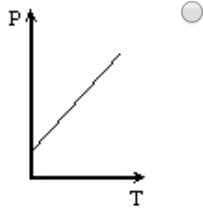
Sual: Число Рейнольдса вычисляется для определения... (Ҷәкі: 1)

- режима течения жидкости;
 - вязкости жидкости;
 - динамического давления в жидкости;
 - скорости крови;
 - коэффициента поверхностного натяжения жидкости .
-

Бөлмә: 0601

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Suallardan | 9 |
| Maksimal faiz | 9 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Какой график относится к закону Шарля? (Çəki: 1)



Sual: Какое выражение относится к уравнению состояния идеального газа? (Çəki: 1)

- $PV=aT$
- $PV=\frac{m}{M}RT$
- $PT=\frac{m}{M}RV$
- $VT=\frac{m}{M}PR$
- $PV=kT$

Sual: Какое выражение относится к формуле средней кинетической энергии поступательного движения молекул? (k - постоянная Больцмана, T – абсолютная температура) (Çəki: 1)

$$\bar{E} = \frac{3}{2}kT$$

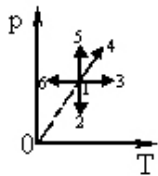
$$\bar{E} = \frac{1}{2}kT$$

$$\bar{E} = \frac{5}{2}kT$$

$$\bar{E} = kT$$

$$\bar{E} = \frac{7}{2}kT$$

Sual: Какой процесс соответствует изобарному расширению данного идеального газа (р- давление, Т- абсолютная температура) (Ќәкі: 1)



1-2

1-4

1-6

1-3

1-5

Sual: Какое из перечисленных уравнений относится к уравнению состояния 1 моля газа? (Ќәкі: 1)

$PV = \nu RT$

$PV = RT$

$PT = \nu R$

$P/T = \text{const}$

$p/v = \text{const}$

Sual: В чем заключается понятие, что вещество состоит из мельчайших частиц? (Ќәкі: 1)

 объем тела Плотность тела Упорядоченное движение молекул Скорость молекул Основное положение молекулярно кинетической теории

Sual: Основное уравнение молекулярно-кинетической теории выражается: (Ќәкі: 1)

$P = RT$

$$P = n\bar{m}v^2$$

$$P = n_0 kT$$

$$P = \frac{3}{2}kT$$

$P = mv$

Sual: Как математически выражается закон Шарля? (Ќәкі: 1)

$$P = P_0 \alpha t$$

$$P = P_0 (1 + \alpha t)$$

$$P = P_0 (1 - t)$$

$$P = P_0 (1 - \alpha)$$

$$P = P_0 (1 - \alpha t)$$

Sual: (Çəki: 1)

Какое число показывает выражение $N = 6,02 \cdot 10^{23}$ мол⁻¹?

- Больцмана
- Клапейрона
- Кельвина
- Авогадро
- Паскаля

ВӨЛМӨ: 0602

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0602 |
| Suallardan | 10 |
| Maksimal faiz | 10 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов (Çəki: 1)

$$PV = \frac{1}{3} N m \bar{v}^2$$

$$PV = \frac{1}{3} kT$$

$$PV = \frac{5}{3} kT$$

$$PV = \text{const}$$

$$PV = RT$$

Sual: Какая физическая величина является функцией состояния газа? (Çəki: 1)

- работа
- внутренняя энергия
- количество теплоты
- давление
- объем

Sual: Какая формула выражает зависимость средней квадратичной скорости от абсолютной температуры? (R-универсальная газовая постоянная, M-молярная масса газа) (Çəki: 1)

$$v = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$v = \sqrt{\frac{8RT}{2\pi M}}$$

$$v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$$

$$v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$$

$$v = \sqrt{\frac{3RM}{T}}$$

Sual: Какой формулой выражается средняя скорость молекул? (Ҷаќи: 1)

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$$

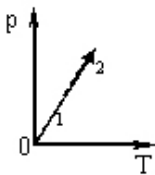
$$\langle v \rangle = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$$

$$\langle v \rangle = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$$

Sual: Как изменяется объем и кинетическая энергия данной массы газа при переходе из состояния 1 в 2? (Ҷаќи: 1)



- обе величины растут
- кинетическая энергия растет, объем остается постоянным
- кинетическая энергия уменьшается, объем остается постоянным
- обе величины уменьшаются
- кинетическая энергия растет, объем уменьшается

Sual: К какому закону относится выражение $Q = \Delta U + A$? (Ҷаќи: 1)

- I закон термодинамики
- I закон Ньютона
- закон Джоуля-Ленца
- закон тяготения
- закон Майера

Sual: Какой процесс характеризует выражение $\Delta U + A = 0$? (Ҷаќи: 1)

- Адиабатический

- Изотермический
- изобарный
- изохорный
- круговой

Sual: Каким выражением определяется внутренняя энергия идеального газа? (Çәki: 1)

- $U = \frac{1}{3} \rho v$
- $U = \frac{3}{2} kT$
- $U = \frac{2}{5} kT$
- $U = \frac{k}{T}$
- $U = \frac{T}{k}$

Sual: Показать одно из основных положений молекулярно-кинетической теории газов. (Çәki: 1)

- упорядоченное движение частиц
- частицы находятся в состоянии покоя
- частицы движутся хаотически
- частицы излучают свет
- частицы поглощают свет

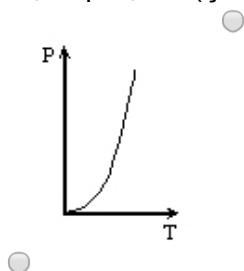
Sual: Как называется процесс, происходящий при постоянном давлении? (Çәki: 1)

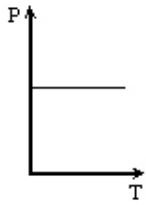
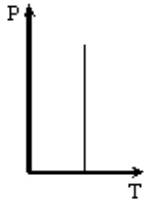
- адиабатический
- изохорический
- изобарический
- Изотермический
- не круговой

Bölmə: 0603

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0603 |
| Suallardan | 17 |
| Maksimal faiz | 17 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Какой из графиков определяет температурную зависимость давления при постоянной концентрации? (Çәki: 1)





Sual: Какой формулой определяется средняя квадратичная скорость молекул? (Ғәкі: 1)



$$\bar{v} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i^2}$$



$$\bar{v} = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$$



$$\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$$



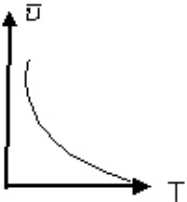
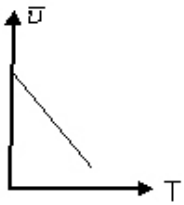
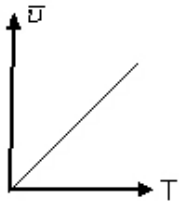
$$\bar{v} = \sqrt{\frac{kT}{M}}$$



$$\bar{v} = \sqrt{\frac{8kT}{\pi M}}$$

Sual: Какой из графиков определяет зависимость средней квадратичной скорости от абсолютной температуры? (Ғәкі: 1)





Sual: (Çəki: 1)

Какая величина определяется выражением $\int_{v_1}^{v_2} p dv$?

- совершенная работа
- количества теплоты
- изменение внутренней энергии
- теплоемкость
- степень свободы

Sual: Чему равно численное значение площади на диаграмме PV? (Çəki: 1)

- совершенной работе
- количества теплоты
- изменение объема
- изменение внутренней энергии
- удельная теплоемкость

Sual: Из чего состоит внутренняя энергия идеального газа? (Çəki: 1)

- из кинетической энергии
 - свободной энергии
 - потенциальной энергии
 - энергии деформации
 - собственной энергии
-

Sual: Как выражается уравнение Клайперона-Менделеева ? (Ќәкі: 1)

- $PR=VT$
 - $PT=RV$
 - $P^2T=RV^2$
 - $PV=RT$
 - $PT=const$
-

Sual: Объем данного количества газа при постоянной температуре обратно пропорционален его давлению. (Ќәкі: 1)

- закон Шарля
 - закон Бойля-Мариотта
 - закон Гей-Люссака
 - закон Дальтона
 - нет правильного ответа
-

Sual: При постоянном давлении, для постоянной массы идеального газа справедлив закон: (Ќәкі: 1)

- закон Шарля
 - закон Бойля-Мариотта
 - закон Гей-Люссака
 - закон Дальтона
 - нет правильного ответа
-

Sual: Три макропараметра (давление, объем и температура) для 1 моля вещества связаны законом: (Ќәкі: 1)

- Шарля
 - Бойля-Мариотта
 - Менделеева-Клапейрона
 - Клапейрона
 - нет правильного ответа
-

Sual: Для смеси химически не взаимодействующих газов, для определения их общего объема применим закон: (Ќәкі: 1)

- закон Шарля
 - закон Бойля-Мариотта
 - закон Гей-Люссака
 - закон Дальтона
 - нет правильного ответа
-

Sual: В замкнутой системе тел алгебраическая сумма количеств теплоты, отданных и полученных всеми телами, участвующих в теплообмене, равна нулю. Это формулировка: (Ќәкі: 1)

- первого закона термодинамики
 - второго закона термодинамики
 - третьего закона термодинамики
 - уравнения теплового баланса
 - нет правильного ответа
-

Sual: Единицей количества вещества в СИ является (Ќәкі: 1)

- кг
- моль
- г
- кмоль

нет правильного ответа

Sual: Абсолютная температура измеряется в: (Çәki: 1)

- ° C
 - ° F
 - ° R
 - K
 - нет правильного ответа
-

Sual: Концентрация частиц идеального газа измеряется в СИ: (Çәki: 1)

- $1/\text{м}^3$
 - 1/моль
 - 1/л
 - см^3
 - нет правильного ответа
-

Sual: Единица измерения равная Дж/(моль•К) соответствует: (Çәki: 1)

- постоянной Больцмана
 - молярной газовой постоянной
 - постоянной Авогадро
 - удельной энергии
 - нет правильного ответа
-

Sual: Постоянная Больцмана в СИ имеет размерность: (Çәki: 1)

- Дж/кг
 - Дж/К
 - Н/м
 - кг • К
 - нет правильного ответа
-

Вөlmә: 0701

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0701 |
| Suallardan | 15 |
| Maksimal faiz | 15 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Чему равна степень свободы двухатомного газа? (Çәki: 1)

- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
-

Sual: Как выражается I закон термодинамики (Çәki: 1)

- $\Delta Q = dU + \Delta A$
 - $dQ = dU + \Delta A$
 - $\Delta Q = dU + dA$
-

$$dQ = \Delta U + \Delta A$$

$$dQ = U + dA$$

Sual: Как изменится кинетическая энергия двухатомной молекулы при увеличении абсолютной температуры в 3 раза? (Ќәкі: 1)

- увеличится в 3 раза
 - увеличится в $\sqrt{3}$ раз
 - увеличится в 9 раз
 - не меняется
 - уменьшается в 3 раза
-

Sual: Что такое молярная теплоемкость? (Ќәкі: 1)

- Количество теплоты необходимое для нагревания 1 моля вещества на 1 К
 - Количество теплоты необходимое для нагревания 1 кг вещества на 1 К
 - Количество теплоты необходимое для нагревания вещества на 1 К
 - Количество теплоты необходимое для охлаждения вещества на 1 К
 - Количество теплоты необходимое для охлаждения 1 кг вещества на 1 К
-

Sual: Какой формулой выражается работа в изобарном процессе? (Ќәкі: 1)

$$A = \nu R \Delta T$$

$$A = \nu RT \ln \frac{P_1}{P_2}$$

$$A = \nu RT \ln \frac{V_2}{V_1}$$

$$A = P \Delta V$$

$$A = \nu R (V_2 - V_1)$$

Sual: При каком процессе уменьшается средняя кинетическая энегия идеального газа? (Ќәкі: 1)

- изотермическом сжатии
 - изохорном нагревании
 - изотермическом расширении
 - изобарном сжатии
 - изобарном расширении
-

Sual: Как определяется I закон термодинамики (A – работа внешних сил над системой, A' - работа системы над внешними силами)? (Ќәкі: 1)

$$\Delta U = A' + Q$$

$$\Delta U = A - Q$$

$$\Delta U = A' - Q$$



$$\Delta U = A + Q$$

$$\Delta U = A' \quad \bullet$$

Sual: К какой единице измерения относится калорий? (Ҷаќи: 1)

- звук
- мощность
- количество теплоты
- сила
- момент силы

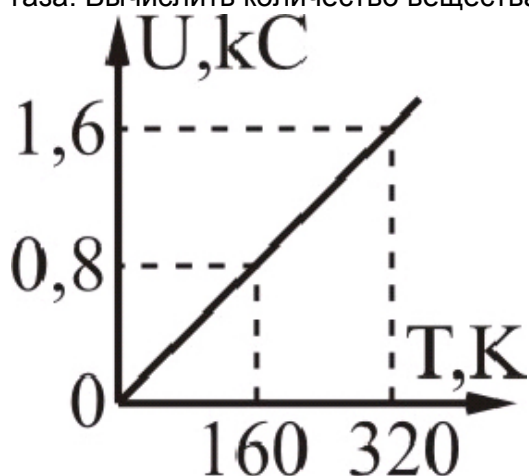
Sual: Что из приведенных ниже видов энергий является составной частью внутренней энергии тела? 1 – кинетическая энергия хаотического движения атомов и молекул 2 – потенциальная энергия взаимодействия атомов и молекул; 3 – потенциальная энергия взаимодействия одного тела с другим; 4 – кинетическая энергия движения тела? (Ҷаќи: 1)

- только 1
- только 2
- 1, 2
- 3, 4
- только 3

Sual: Как изменится внутренняя энергия газа, если число молекул в сосуде увеличить в 1,5 раз, а температуру газа на 20 %. (Ҷаќи: 1)

- в 1,2 раза увеличится
- в 1,8 раза увеличится
- в 1,44 раз увеличится
- не изменится
- увеличится в 1,6 раз

Sual: На рисунке дана температурная зависимость внутренней энергии одноатомного идеального газа. Вычислить количество вещества. (Ҷаќи: 1)



- 0,4 mol
- 0,6 mol
- 0,8 mol
- 1,2 mol
- 1,4 mol

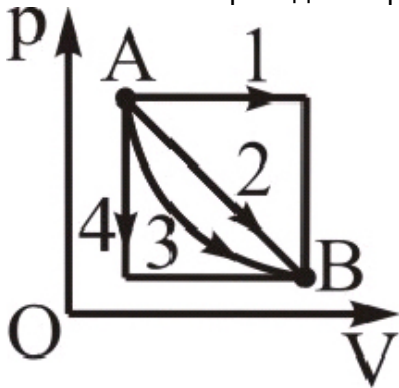
Sual: Как изменится внутренняя энергия при увеличении объема газа в 2 раза при изобарном процессе? (Ҷаќи: 1)

- увеличится в 2 раза
- уменьшится в 2 раза
- увеличится в 4 раза
- не изменится
- уменьшится в 4 раза

Sual: Как изменится внутренняя энергия при уменьшении давления в 2 раза в изотермическом процессе? (Çәki: 1)

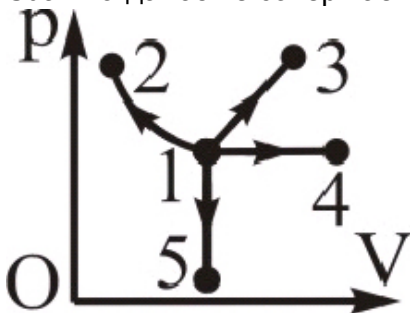
- уменьшится в 2 раза
- увеличится в 2 раза
- уменьшается в $\sqrt{2}$ раз
- не изменится
- увеличится в $\sqrt{2}$ раз

Sual: В каком переходе на графике газ совершает наименьшую работу? (Çәki: 1)



- 1
- 2
- 3
- 4
- никакой

Sual: Когда газ не совершает работу? (Çәki: 1)



- 1 → 2
- 1 → 3
- 1 → 4
- 1 → 5
- никакой

Бөлмә: 0702

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0702 |
| Suallardan | 15 |
| Maksimal faiz | 15 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Каким выражением определяется теплоемкость 1 моля газа? (Ҷәкі: 1)

$$C_m = \frac{C}{M} \quad \bullet$$

$$C_m = \frac{M}{C} \quad \bullet$$

$$C_m = \frac{RT}{C} \quad \bullet$$

$$C_m = \frac{T}{C} \quad \bullet$$

$$C_m = \frac{Q}{m} \quad \bullet$$

Sual: Как выражается внутренняя энергия идеального газа? (Ҷәкі: 1)

$$U = \frac{m}{M} C_v T \quad \bullet$$

$$U = m C_v T \quad \bullet$$

$$U = \frac{C_v T}{M} \quad \bullet$$

$$U = \frac{C_v \Delta T}{M} \quad \bullet$$

$$U = \frac{C_v}{M} \quad \bullet$$

Sual: Какое выражение показывает уравнение Майера? (Ҷәкі: 1)

$$C_p - C_v = R \quad \bullet$$

$$C_v = \frac{i}{2} R \quad \bullet$$

$$C_p = \frac{i+2}{2} R \quad \bullet$$

$$\theta = \frac{C_p}{C_v} \quad \bullet$$

$$PV^\theta = const \quad \bullet$$

Sual: Как выражается работа при изотермическом процессе? (Ҷәкі: 1)

$$A = \nu RT \ln \frac{V_2}{V_1} \quad \bullet$$

$$A = P(V_2 - V_1) \quad \bullet$$

$$A = \nu R(T_2 - T_1) \quad \bullet$$

$$A = \nu RT_1 \ln \frac{T_2}{T_1} \quad \bullet$$

\bullet

$$A = \nu R P_2 \ln \frac{P_2}{P_1}$$

Sual: Какой закон показывает данное выражение $C_p - C_v = R$? (Ҷаќи: 1)

- Больцмана
 - Максвелла
 - Майера
 - Ньютона
 - Джоуля
-

Sual: В каком из перечисленных состояний изменяется внутренняя энергия тела? 1- если тело отдает количество теплоты; 2- при изменении скорости движения тела; 3- при изменении потенциальной энергии тела; при совершении работы над телом, скорость которого не меняется (Ҷаќи: 1)

- 1, 2
 - 2, 3
 - 1, 4
 - 1, 3, 4
 - 2, 4
-

Sual: Как изменится внутренняя энергия газа, если 20 % молекул газа при постоянной температуре покинут сосуд? (Ҷаќи: 1)

- в 1,2 раза уменьшится
 - в 1,25 раза уменьшится
 - в 1,44 раза уменьшится
 - не изменится
 - в 1,3 раза уменьшится
-

Sual: С помощью какого выражения можно вычислить внутреннюю энергию одноатомного идеального газа? (Ҷаќи: 1)

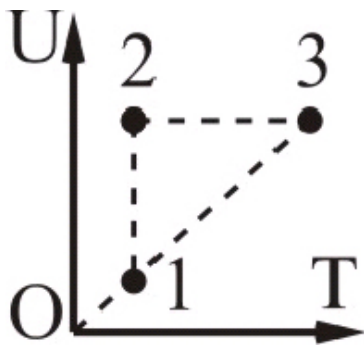
$$1 - \frac{3}{2} PV; 2 - \frac{2}{3} PV; 3 - \frac{3}{2} \frac{m}{M} RT ?$$

- только 1
 - только 3
 - 1, 2
 - 1, 3
 - 2, 3
-

Sual: При какой температуре 0,6 моль одноатомного идеального газа имеет внутреннюю энергию 2,1 кДж? (Ҷаќи: 1)

- 7°C
 - 27°C
 - 47°C
 - 77°
 - 17
-

Sual: На рисунке дана диаграмма температурной зависимости одноатомного идеального газа от внутренней энергии. Сравнить молярные массы в точках 1, 2 и 3. (Ҷаќи: 1)

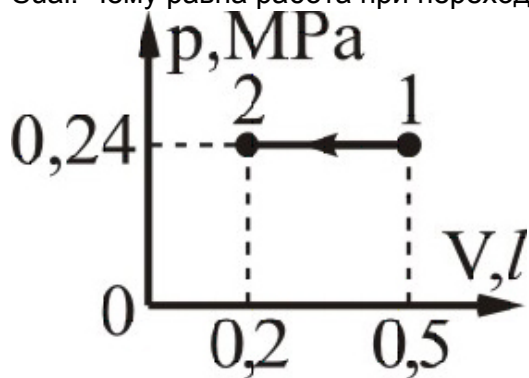


- $M_1 > M_2 > M_3$
- $M_2 > M_3 > M_1$
- $M_1 = M_3 < M_2$
- $M_1 = M_3 > M_2$
- $M_2 = M_3 > M_1$

Sual: Чему равна работа при увеличении объема газа от 2,4л до 3,6л при давлении 250 кПа? (Ҷаќи: 1)

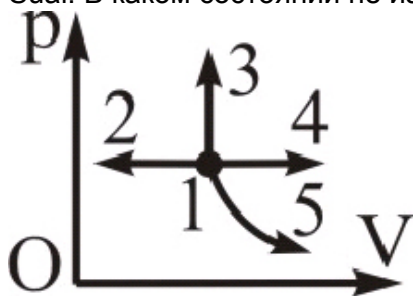
- 360 Дж
- 300 Дж
- 300 Дж
- 150 Дж
- 250 Дж

Sual: Чему равна работа при переходе газа из состояния 1 в состояние 2? (Ҷаќи: 1)



- 72 Дж
- 72 Дж
- 120 Дж
- 108 Дж
- 108 Дж

Sual: В каком состоянии не изменяется внутренняя энергия газа? (Ҷаќи: 1)



- 1 → 2
- 1 → 3
- 1 → 4
- 1 → 5

Sual: Температура тела при теплоотдаче возросла в 2 раза. Как изменится теплоемкость тела? (Çəki: 1)

- в 2 раза увеличилась
- в 2 раза уменьшилась
- не изменилась
- в 4 раза увеличилась
- в 4 раза уменьшилась

Sual: Какая работа затрачивается для повышения температуры 3 молей газа в 1,25 раз, если его начальная температура 47°C? (Çəki: 1)

- 1,6 кДж
- 2 кДж
- 0,8 кДж
- 20 кДж
- 1,4 кДж

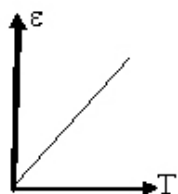
Bölmə: 0703

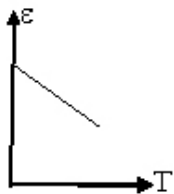
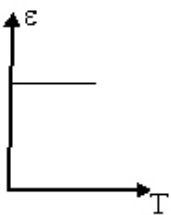
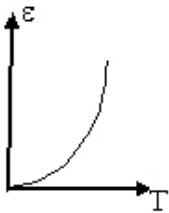
| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0703 |
| Suallardan | 22 |
| Maksimal faiz | 22 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 2 % |

Sual: Как выражается средняя кинетическая энергия жесткой двухатомной молекулы? (Çəki: 1)

- $\frac{5}{2}kT$
- $\frac{1}{2}kT$
- $\frac{3}{2}kT$
- $2kT$
- $3kT$

Sual: К какому графику относится зависимость средней кинетической энергии молекул от абсолютной температуры? (Çəki: 1)





Sual: Какой физический смысл универсальной газовой постоянной? (Ҷэкі: 1)

- равен работе газа, при изобарном нагревании одного моля газа на 1 К
- внутренняя энергия 1 моля газа
- показывает изменение внутренней энергии при нагревании 1 моля газа на 1 К
- показывает полную энергию системы при нормальных условиях
- показывает изменение внутренней энергии при изохорном нагревании 1 моля газа

Sual: Какое из выражений относится к удельной теплоемкости? (Ҷэкі: 1)

- $C = \frac{m}{Q\Delta T}$
- $C = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$
- $C = 0$
- $C = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$
- $C = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$

Sual: Чему равна единица измерения удельной теплоемкости? (Ҷэкі: 1)

- кг / Дж·град
- кг / Дж

- Дж / кг • град
 - град / Дж
 - Дж • град / кг
-

Sual: Как изменяется внутренняя энергия в изотермическом процессе? (Ќәкі: 1)

- увеличивается
 - не изменяется
 - уменьшается
 - равно нулю
 - бесконечно
-

Sual: Какой формулой определяется удельная теплоемкость? (Ќәкі: 1)

$C = \frac{m}{Q\Delta T}$

$C = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$

$C = 0$

$C = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$

$C = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$

Sual: Как изменится внутренняя энергия идеального газа данной массы, если давление уменьшить на 25%, а объем увеличить на 2,4 раза (Ќәкі: 1)

- уменьшается в 1,8 раз
 - увеличится в 1,8 раз
 - увеличится в 3 раза
 - увеличится в 1,6 раз
 - уменьшится в 3 раза
-

Sual: (Ќәкі: 1)

Какой массе аргона при температуре 27°C соответствует внутренней энергии

1,5 кДж? $M_r(\text{Ar}) = 40$.

- 10 г
 - 12 г
 - 16 г
 - 24 г
 - 18 г
-

Sual: Количество теплоты, сообщенное системе, расходуется на увеличение ее внутренней энергии и на работу, совершаемую системой против внешних сил. Это формулировка: (Ќәкі: 1)

- первого закона термодинамики
 - второго закона термодинамики
 - третьего закона термодинамики
 - уравнения теплового баланса
 - нет правильного ответа
-

Sual: Изменение внутренней энергии системы равно сумме сообщенного ей количества теплоты и работы, произведенной над системой внешними силами. Это формулировка: (Ќәкі: 1)

- первого закона термодинамики
 - второго закона термодинамики
 - третьего закона термодинамики
 - уравнения теплового баланса
 - нет правильного ответа
-

Sual: Количество теплоты — это... (Ќәкі: 1)

- энергия поступательного движения молекул идеального газа
 - энергия взаимодействия молекул газа при постоянном движении
 - внутренняя энергия любого тела при постоянной температуре
 - часть внутренней энергии, которая передается при теплообмене
 - внутренняя энергия, которая не появляется и не исчезает бесследно
-

Sual: В СИ единицей внутренней энергии является: (Ќәкі: 1)

- калория
 - джоуль
 - ватт
 - Н•м
 - нет правильного ответа
-

Sual: Из приведенных выражений выберите размерность теплоты, выраженную через основные единицы СИ. (Ќәкі: 1)

- 1 кг
 - 1 кг • м/с
 - 1 кг • м/с²
 - 1 кг • м²/с²
 - нет правильного ответа
-

Sual: Идеальный газ участвует в изотермическом процессе. Первый закон термодинамики для этого процесса имеет вид: (Ќәкі: 1)

- $Q = \Delta U + A$
 - $Q = \Delta U$
 - $Q = A$
 - $0 = \Delta U + A$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Для изохорного процесса в идеальном газе первый закон термодинамики имеет вид: (Ќәкі: 1)

- $Q = \Delta U + A$
 - $Q = \Delta U$
 - $Q = A$
 - $0 = \Delta U + A$
 - нет правильного ответа
-

Sual: Найдите неверное утверждение. (Ќәкі: 1)

- внутренняя энергия одноатомного газа при изохорическом охлаждении увеличивается пропорционально термодинамической температуре
- внутренняя энергия тела определяется кинетической энергией частиц, составляющих тело, потенциальной энергией их взаимодействие, а также энергией электронной оболочки атома и внутриядерной энергией

- внутреннюю энергию тела можно изменить: 1.совершением работы,2. теплообменом.
 - внутренняя энергия идеального газа зависит от температуры идеального газа
 - если в некотором процессе давление идеального газа увеличится в 3 раза, а объем уменьшится в 2 раза, то внутренняя энергия газа (масса газа – const) увеличится в 1,5 раза
-

Sual: Идеальный газ совершил работу 300 Дж и при этом, внутренняя энергия газа увеличилась на 300 Дж. Какое количество теплоты отдал или получил газ в этом процессе? (Ҷәкі: 1)

- отдал 600 Дж
 - отдал 300 Дж
 - получил 600 Дж
 - получил 300 Дж
 - отдал 250 Дж
-

Sual: Укажите формулу внутренней энергии 1 моля идеального газа (Ҷәкі: 1)

$\varepsilon = \frac{i}{2} RT$

$\varepsilon = \frac{mv^2}{2}$

$\varepsilon = \frac{mk^2}{2}$

$\varepsilon = \frac{i}{2} R$

$\varepsilon = \frac{i+2}{2} R$

Sual: Какова формула внутренней энергии? (Ҷәкі: 1)

$\Delta U = C_v \Delta T$

$\Delta U = C_p \Delta T$

$\Delta U = A \Delta T$

$\Delta U = B \Delta T$

$\Delta U = Q \Delta T$

Sual: Какова общая формула работы в термодинамике? (Ҷәкі: 1)

$\Delta A = F \Delta V$

$\Delta A = p \Delta V$

$\Delta A = p \Delta l$

$\Delta A = p \Delta S^2$

$\Delta A = p \Delta l^2$

Sual: Какова формула теплоты для нагрева тела? (Ҷәкі: 1)

$\Delta Q = \chi \Delta t^0$

$\Delta Q = \lambda \Delta t^0$

$\Delta Q = L \Delta t^0$

$\Delta Q = q \Delta t^0$

$$\Delta Q = cm\Delta t^0$$

Bölmə: 0801

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0801 |
| Suallardan | 10 |
| Maksimal faiz | 10 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: I начало термодинамики при адиабатическом процессе имеет вид: (Çəki: 1)

- $dU + PdV = 0$
 - $\Delta Q = d\theta + p\Delta V$
 - $\Delta Q = dU$
 - $\Delta Q = pdV$
 - $dQ = dU + dA$
-

Sual: Каким выражением дается уравнение адиабатического процесса? (Çəki: 1)

- $pV = \text{const}$
 - $\frac{p}{T} = \text{const}$
 - $\frac{V}{t} = \text{const}$
 - $pV^\gamma = \text{const}$
 - $p^\gamma V = \text{const}$
-

Sual: Какой процесс называется адиабатическим? (Çəki: 1)

- при котором отсутствует теплообмен между системой и окружающей средой
 - при котором внутренняя энергия не изменяется
 - при котором не совершается работа против внешних сил
 - при котором теплоемкость остается постоянной
 - при котором полная энергия сохраняется
-

Sual: Какой процесс называется политропным? (Çəki: 1)

- в которых теплоемкость остается постоянной
 - в которых внутренняя энергия возрастает
 - обратимые
 - необратимые
 - круговые
-

Sual: Какое математическое выражение изотермического процесса? (Çəki: 1)

- $P = 1 - V$
 - $PV = \text{const}$
 - $P^2V = \text{const}$
 - $P = RT$
 - $RT = \text{const}$
-

Sual: Какое выражение соответствует I началу термодинамики ?(A – работа внешних сил над системой, A' - работа, совершаемая системой против внешних сил) (Ќәкі: 1)

$\Delta U = A' + Q$

$\Delta U = A - Q$

$\Delta U = A' - Q$

$\Delta U = A + Q$

$\Delta U = A/A'$

Sual: Работа внешних сил при изобарическом сжатии газа от 0,6л до 0,4л составила 60 Дж. Вычислите давление газа. (Ќәкі: 1)

300 кПа

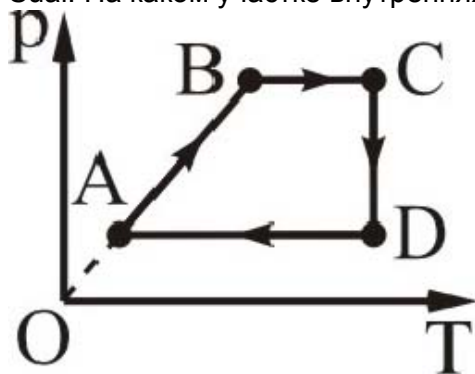
360 кПа

450 кПа

240 кПа

400 кПа

Sual: На каком участке внутренняя энергия газа уменьшается? (Ќәкі: 1)



только на CD

только DA

на CD и DA

на DA и AB

на CD и AB

Sual: В каком случае внутренняя энергия газа возрастает: 1- изобарическое расширение; 2- изотермическое сжатие; 3- адиабатическое сжатие; 4- изохорическое сжатие? (Ќәкі: 1)

только 1

1, 3

2, 4

3, 4

2, 3

Sual: В каком случае внешние силы совершают положительную работу над газом; 1 - адиабатическое сжатие; 2 – изобарическое охлаждение; 3 – изохорическое нагревание; 4 – изотермическое расширение; 5 – изобарическое нагревание? (Ќәкі: 1)

1, 2

1,3,5

2,4

2,4,5

3,4,5

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0802 |
| Suallardan | 21 |
| Maksimal faiz | 21 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Какие из нижеприведенных процессов являются политропными? 1-изотермический процесс 2-изобарический процесс 3-изохорический процесс 4-адиабатический процесс (Çəki: 1)

- 1,2,3 и 4
- только 1 и 3
- лишь 2 и 4
- только 1,2 и 4
- лишь 1,3 и 4

Sual: Какое из уравнений является уравнением адиабатического процесса? (Çəki: 1)

- $PV^\gamma = const$
- $PV = const$
- $PV^\gamma = const$
- $P/V = const$
- $PV = RT$

Sual: Как называется процесс, при котором отсутствует теплообмен с внешней средой? (Çəki: 1)

- изотермический
- изохорический
- адиабатический
- изобарический
- круговой

Sual: Какими являются процессы, протекающие в природе? (Çəki: 1)

- изотермическими
- изобарическими
- необратимыми
- изохорическими
- адиабатическими

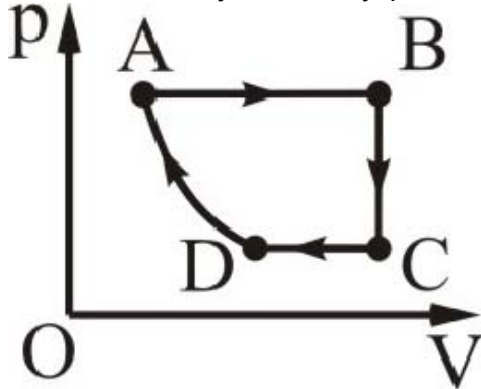
Sual: Какой вид имеет уравнение Пуассона? (Çəki: 1)

- $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma-1}$, v? yaxud $TV^{\gamma-1} = const$
- $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{1/\gamma}$, v? yaxud $TP^{1/\gamma} = const$
- $\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma+1}$, v? yaxud $PV^{1+\gamma} = const$
-

$$\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^{(1+\gamma)/\gamma}, \text{ v? yaxud } T^\gamma V^{1+\gamma} = \text{const}$$

$$\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\frac{C_V}{C_P+C_V}}$$

Sual: На каком участке внутренняя энергия газа увеличивается? (Џәкі: 1)



- только на DA
- только на AB
- на AB и BC
- на CD и DA
- только на DC

Sual: Какое количество теплоты необходимо для изобарического расширения в 2,5 раза 1,6 моли одноатомного газа с начальной температурой T_0 ? (Џәкі: 1)

- 1,8 RT_0
- 3,6 RT_0
- 4,8 RT_0
- 6 RT_0
- 2,4 RT_0

Sual: При сообщении газу 400 Дж количества теплоты внешние силы над газом совершают работу в 600 Дж. Каково изменение внутренней энергии газа? (Џәкі: 1)

- 1000 Дж
- 200 Дж
- 200 Дж
- 500 Дж
- 600 Дж

Sual: Какая температура установится при смешивании 36 л воды при 20°C с 36 л воды при 80°C ? (Џәкі: 1)

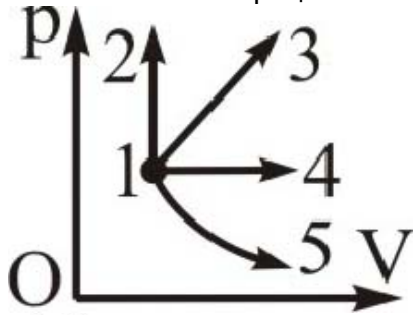
- 40°C
- 44°C
- 52°C
- 36°C
- 50°C

Sual: Тепло газу сообщается таким образом, что в любой момент времени теплота переданная газу равна изменению его внутренней энергии. Какой процесс был произведен над газом? (Џәкі: 1)

- изотермический
- изохорический

- адиабатический
- изобарический
- нет верных вариантов

Sual: В каком из процессов на диаграмме газ совершает наибольшую работу? (Ќәкі: 1)



- 1→2
- 1→3
- 1→4
- 1→5
- ни в одном

Sual: Какое количество теплоты надо сообщить 0,4 молью одноатомного газа с начальной температурой T₀ для изохорического повышения давления в 3 раза? (Ќәкі: 1)

- 1,2 RT₀
- 2,4 RT₀
- 2 RT₀
- 4 RT₀
- 2,7RT₀

Sual: Как называется процесс, протекающий при постоянном давлении? (Ќәкі: 1)

- адиабатическим
- изохорическим
- изобарическим
- изотермическим
- необратимым

Sual: Что характеризует это выражение (Ќәкі: 1)

$$\eta = 1 - \frac{T_2}{T_1}$$

- число Рейнольдса
- вязкость
- диффузию
- теплопроводность
- КПД

Sual: Каким выражением определяется КПД? (Ќәкі: 1)

- $\eta = 1 - \frac{Q_2}{Q_1}$
- $\eta = \frac{Q_2}{Q_1} - 1$
-

$$\eta = \frac{Q_2}{Q_1} + 1$$

$$\eta = Q_2 - Q_1$$

$$\eta = \left(1 - \frac{Q_1}{Q_2}\right)^2$$

Sual: Согласно, какому закону, невозможен процесс единственным результатом, которого является превращение в работу теплоты, взятое от нагревателя? (Ќәкі: 1)

- Джоля-Ленца
- Джоуля-Томсона
- II начало термодинамики
- закон Лапласса
- Нернста-Планка

Sual: Из всех циклических процессов в термодинамике, идущих при данной минимальной и максимальной температурах, наибольшим коэффициентом полезного действия обладает цикл Карно. Это формулировка: (Ќәкі: 1)

- первая теорема Карно
- вторая теорема Карно
- третий закон термодинамики
- первый закон термодинамики
- нет правильного ответа

Sual: Третьему началу термодинамики соответствует следующая формулировка: (Ќәкі: 1)

- Изменение внутренней энергии системы равно сумме сообщенного ей количества теплоты и работы, произведенной над системой внешними силами.
- Из всех циклических процессов в термодинамике, идущих при данной минимальной и максимальной температурах, наибольшим коэффициентом полезного действия обладает цикл Карно.
- Количество теплоты, сообщенное системе, расходуется на увеличение ее внутренней энергии и на работу, совершаемую системой против внешних сил
- Абсолютный нуль температуры недостижим; к нему можно лишь асимптотически приближаться.
- нет правильного ответа

Sual: Коэффициент полезного действия η цикла Карно равен: (Ќәкі: 1)

- $(T_1 - T_2)/T_2$
- $(T_1 - T_2)/T_1$
- $T_1/(T_1 \cdot T_2)$
- $T_2/(T_1 - T_2)$
- нет верного ответа

Sual: Невозможно построить такую циклически действующую тепловую машину, вся деятельность которой сводилась бы только к совершению механической работы и соответствующему охлаждению нагревателя. Эта формулировка второго начала термодинамики предложена: (Ќәкі: 1)

- Клаузиусом
- Джоулем
- Карно

- Томсоном
 - нет верного ответа
-

Sual: Если в некотором процессе работа газа и изменение его внутренней энергии равны по модулю, то такой процесс является (Çәki: 1)

- изотермическим.
 - адиабатическим.
 - изохорическим.
 - термодинамическим.
 - изобарическим.
-

Bölmə: 0901

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0901 |
| Suallardan | 10 |
| Maksimal faiz | 10 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Каким выражением определяется сила внутреннего трения в жидкостях? (Çәki: 1)

- $F = k \Delta X$
 - $F = -m g$
 - $F = m a$
 - $F = -\eta \frac{\Delta \vartheta}{\Delta x} \Delta S$
 - E) $F = P S$.
-

Sual: Какой величиной характеризуется изменение скорости при переходе от одного слоя жидкости к другому при стационарном режиме течения? (Çәki: 1)

- градиентом скорости
 - внутренним трением
 - ускорением
 - числом Рейнольдса
 - градиентом плотности
-

Sual: Какие из нижеперечисленных физических явлений относятся к явлениям переноса ? 1) Броуновское движение 2) диффузия 3) теплопроводность 4) деформация 5) внутреннее трение (Çәki: 1)

- 2, 3 и 5
 - 1, 2 и 4
 - 1, 3 и 4
 - 1 и 4
 - 1,4 и 5
-

Sual: Что характеризует коэффициент теплопроводности? (Çәki: 1)

- плотность потока энергии при градиенте температуры равным единице

- тепловую энергию при градиенте температуры равным единице
 - время установления теплового равновесия
 - плотность потока массы при градиенте плотности равным единице
 - плотность потока импульса при градиенте скорости равным единице
-

Sual: Что характеризует коэффициент диффузии? (Ҷэкі: 1)

- плотность потока массы при градиенте плотности равным единице
 - перенос массы вещества в единицу времени
 - скорость движения молекул
 - перенос энергии
 - градиент скорости
-

Sual: Явление диффузии для химически однородного газа подчиняется закону Фика: (Ҷэкі: 1)

- $j_m = -D \frac{d\rho}{dx}$
 - $j_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$
 - $j_E = -\frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$
 - $j_E = -\frac{1}{\lambda} \frac{dT}{dx}$
 - $j_E = \frac{1}{\lambda} \frac{dx}{dT}$
-

Sual: Найдите выражение для коэффициента диффузии идеального газа? (Ҷэкі: 1)

- $D = \frac{1}{3} \bar{V}^2 \bar{\lambda}$
 - $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
 - $D = \frac{2}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
 - $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda} N_A$
 - $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
-

Sual: Что является причиной возникновения внутреннего трения в газах? (Ҷэкі: 1)

- различие размеров молекул
 - различная скорость теплового хаотического движения молекул
 - различная скорость движения слоев газа
 - неодинаковая температура в различных слоях газа
 - различная масса молекул
-

Sual: По какой формуле вычисляется средняя длина свободного пробега молекул (d-диаметр молекулы, n-число молекул в единице объема)? (Ҷэкі: 1)

- $\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{4d^2} n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{2d^2} n}$
- $\langle l \rangle = \frac{1}{\sqrt{2d^2} n}$
-

$$\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{2} d^3 n}$$

$$\langle l \rangle = \frac{\pi \sqrt{2}}{d^2 n}$$

Sual: В каком из нижеперечисленных явлений происходит перенос количества движения? (Çәki: 1)

- при внутреннем трении
- при диффузии
- при теплопроводности
- при диффузии и теплопроводности
- во всех случаях

Bölmə: 0902

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0902 |
| Suallardan | 16 |
| Maksimal faiz | 16 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Каким прибором измеряется вязкость? (Çәki: 1)

- вискозиметр
- ареометр
- барометр
- калориметр
- манометр

Sual: Какое выражение является математическим выражением закона теплопроводности Фурье? (Çәki: 1)

$$j_E = -\lambda \frac{dT}{dx}$$

$$j_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$$

$$j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$$

$$j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$$

$$j_E = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$$

Sual: Как называется путь пройденный молекулами между двумя последовательными столкновениями? (Çәki: 1)

- длина волны
- длина свободного пробега
- распределение молекул
- хаотическое движение молекул
- упорядоченное движение молекул

Sual: По какой формуле определяется среднее число соударений молекулы, обладающей скоростью (u) при учете движения других молекул (n -число молекул в единице объема, d -диаметр молекулы): (Ҷаќи: 1)

$\langle z \rangle = \sqrt{2} d^2 n \langle v \rangle$

$\langle z \rangle = \sqrt{2\pi} d^3 n \langle v \rangle$

$\langle z \rangle = \pi d^2 n \langle v \rangle$

$\langle z \rangle = \frac{\sqrt{2\pi}}{d^2 n \langle v \rangle}$

$\langle z \rangle = \sqrt{2\pi} d^2 n \langle v \rangle$

Sual: К какой лабораторной работе относятся принадлежности: высокий стеклянный сосуд, испытуемые жидкости, мелкие металлические шарики, микрометр, линейка, секундомер? (Ҷаќи: 1)

- Определение плотности твердых тел при помощи пикнометра
 - Определение ускорения свободного падения при помощи математического маятника
 - Определение коэффициента поверхностного натяжения методом Стокса
 - Определение плотности жидкостей при помощи пикнометра
 - Определение модуля Юнга различных материалов
-

Sual: Чему равно отношение вязкости к коэффициенту диффузии в газах? (Ҷаќи: 1)

$\frac{\eta}{D} = \bar{\lambda}$

$\frac{\eta}{D} = \bar{v}$

$\frac{\eta}{D} = c$

$\frac{\eta}{D} = \rho$

$\frac{\eta}{D} = f$

Sual: Каким выражением определяется перенос энергии в форме теплоты в явлении теплопроводности? ($\Delta S=1$; $\Delta t=1$) (Ҷаќи: 1)

$\Delta Q = -\chi \frac{\Delta T}{\Delta X}$

$\Delta Q = \chi \frac{\Delta T}{\Delta X}$

$\Delta Q = -\chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$

$\Delta Q = \chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$

$\Delta Q = \frac{1}{3} \cdot \chi \frac{\Delta X}{\Delta T}$

Sual: Каким выражением определяется масса вещества, диффундирующее за единицу времени через единичную площадку перпендикулярную оси X ? (Ҷаќи: 1)

$\Delta M = -\frac{\Delta \rho}{\Delta X}$

$\Delta M = \frac{\Delta \rho}{\Delta X}$

$$\Delta M = - \frac{\Delta X}{\Delta \rho}$$

$$\Delta M = -D \frac{\Delta \rho}{\Delta X}$$

$$\Delta M = -\frac{1}{3} D \frac{\Delta \rho}{\Delta X}$$

Sual: Как зависит средняя длина свободного пробега молекул от давления в газах? (Џәкі: 1)

- прямо пропорционально
 - обратно пропорционально
 - никак
 - прямо пропорционально квадрату давления
 - обратно пропорционально квадрату давления
-

Sual: Как зависит коэффициент диффузии от абсолютной температуры? (Џәкі: 1)

- не зависит
 - прямо пропорционально
 - прямо пропорционально квадратному корню
 - обратно пропорционально квадратному корню
 - прямо пропорционально квадрату абсолютной температуры
-

Sual: Что является причиной возникновения теплопроводности в газах? (Џәкі: 1)

- существование градиента плотности
 - градиент температуры
 - различная скорость движения молекул
 - хаотическое движение молекул
 - различная масса молекул
-

Sual: По какой формуле вычисляется скорость равномерного движения шарика плотностью и радиусом r , вертикально падающего вниз в жидкости плотностью ρ_0 и вязкостью η ? (Џәкі: 1)

$$v = \frac{2(\rho - \rho_0)gr^2}{9\eta}$$

$$Sv = const$$

$$v = \frac{2(\rho - \rho_0)gr}{g\eta}$$

$$v = \frac{(\rho - \rho_0)r^2}{2g\eta}$$

$$v = \frac{g\eta}{2(\rho - \rho_0)r^2}$$

Sual: По какой формуле определяется сила внутреннего трения, возникающее при перемещении одних слоев жидкости относительно других? (Џәкі: 1)

$$F = -\eta \left| \frac{\Delta v}{\Delta x} \right| S$$

$$F = PS$$

$$F = 6\pi\eta r v$$

$$F = \mu N$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Sual: Что характеризует градиент скорости? (Ҷаќи: 1)

- изменение скорости при переходе от одного слоя к другому
- режим течения жидкости
- стационарность течения
- внутреннее трение
- динамическое давление

Sual: Какое соотношение существует между коэффициентом вязкости η и диффузией D среды с плотностью ρ ? (Ҷаќи: 1)

$$\eta = \rho D$$

$$\eta = \frac{1}{\rho} D$$

$$\eta D = \rho$$

$$\frac{D}{\eta} = \rho$$

$$\eta = \rho^2 D$$

Sual: Отношение теплопроводности к вязкости идеального газа дается выражением: (Ҷаќи: 1)

$$\frac{\chi}{\eta} = \rho$$

$$\frac{\chi}{\eta} = D$$

$$\frac{\chi}{\eta} = \frac{\eta}{M}$$

$$\frac{\chi}{\eta} = \frac{M}{\rho}$$

$$\frac{\chi}{\eta} = C_v$$

Bölmə: 0903

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 0903 |
| Suallardan | 14 |
| Maksimal faiz | 14 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Каким выражением определяется коэффициент теплопроводности χ идеального газа? (Ҷаќи: 1)

$$\chi = \frac{1}{3}$$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{v} \bar{\lambda}$$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{v} C_v$$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{v} C_v$$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{v} \bar{\lambda} C_v$$

Sual: Как зависит теплопроводность газа от его плотности? (Ҷаќи: 1)

- не зависит
 - прямо пропорционально
 - обратно пропорционально
 - прямо пропорционально квадратному корню
 - обратно пропорционально квадратному корню
-

Sual: Как зависит вязкость газа от его давления? (Ҷаќи: 1)

- прямо пропорционально
 - обратно пропорционально
 - прямо пропорционально квадрату давления
 - обратно пропорционально квадрату давления
 - не зависит
-

Sual: Как зависит коэффициент диффузии D газа от его давления? (Ҷаќи: 1)

- не зависит
 - прямо пропорционально
 - обратно пропорционально
 - прямо пропорционально квадратному корню
 - прямо пропорционально квадрату давления
-

Sual: Как зависит средняя длина свободного пробега молекул от их концентрации? (Ҷаќи: 1)

- прямо пропорционально
 - обратно пропорционально
 - прямо пропорционально квадрату концентрации
 - обратно пропорционально квадрату концентрации
 - не зависит
-

Sual: Как зависит средняя длина свободного пробега молекул от их диаметра? (Ҷаќи: 1)

- прямо пропорционально диаметра
 - прямо пропорционально квадрату диаметра
 - не зависит
 - прямо пропорционально квадратному корню
 - обратно пропорционально квадратному корню
-

Sual: За одинаковый промежуток времени и при одинаковой температуре, в каких из нижеприведенных сред диффузия протекает быстрее? (Ҷаќи: 1)

- в жидкостях
 - в твердых телах
 - в газах
 - в жидкостях и твердых телах
 - одинаково во всех трех агрегатных состояниях
-

Sual: По какой формуле вычисляется методом Стокса коэффициент внутреннего трения жидкости

(r , ρ , v - радиус, плотность и скорость шарика, соответственно, ρ_1 - плотность жидкости, R - радиус цилиндрического сосуда)? (Çәкі: 1)

- $n = \frac{r^2 (\rho - \rho_1)}{3v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$
- $n = \frac{2gr^2 (\rho - \rho_1)}{9v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$
- $n = \frac{2r^2 (\rho - \rho_1)}{9v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$
- $n = \frac{2gr^2 (\rho - \rho_1)}{3v (1 + \frac{r}{R})}$
- $n = \frac{r^2 (\rho - \rho_1)}{v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$
-

Sual: Почему для просолки огурцов их надо держать в рассоле несколько дней, а картофель, опущенный в кипящий суп, просаливается в течение 15-20 мин? (Çәкі: 1)

- с повышением температуры скорость протекания диффузии в жидкостях понижается
- чем выше температура, тем вязкость в жидкостях
- чем выше температура, тем больше скорость протекания диффузии
- в кипящей воде давление увеличивается
- картофель быстрее впитывает в себя соль, чем огурцы
-

Sual: Газообмен в легких человека с проникновением кислорода и углекислого газа через стенки альвеол основан на... (Çәкі: 1)

- диффузии
- теплопроводности
- внутреннего трения
- излучении
- дыхании
-

Sual: Почему зимой в меховой куртке человеку тепло? Выберите верное утверждение. (Çәкі: 1)

- меховая куртка имеет большую массу, в ней сохраняется много тепла из теплого дома. На морозе она понемногу отдает этот запас тепла человеку.
- в мехе много воздуха. Теплоемкость воздуха очень велика и имеющиеся в мехе тепло передается человеку.
- в мехе много воздуха. Воздух обладает малой теплопроводностью, что способствует сохранению тепла, выделяемого телом человека
- мех обладает способностью повышать температуру любого тела
- правильного ответа нет
-

Sual: Какова формула явления диффузии? (Çәкі: 1)

- $\Delta M = DS \cdot \Delta \tau$
- $\Delta M = \rho S \Delta \tau$
- $\Delta M = DV \cdot \Delta \tau$
- $\Delta M = D\rho \cdot \Delta \tau$
- $\Delta M = D \left(\frac{\Delta \rho}{\Delta x} \right) S \cdot \Delta \tau$
-

Sual: Какова формула явления внутреннего трения? (Çәкі: 1)

$$F = \eta \left(\frac{\Delta v}{\Delta x} \right) \cdot S$$

$$F = \eta \rho \cdot S$$

$$F = \rho \cdot S \tau$$

$$F = \eta v \cdot S$$

$$F = \eta \Delta x v$$

Sual: Какова формула явления теплопроводности? (Çəki: 1)

$$\Delta Q = \chi \Delta T \cdot \tau$$

$$\Delta Q = \chi S \Delta \tau$$

$$\Delta Q = \chi \left(\frac{\Delta T}{x} \right) S \tau$$

$$\Delta Q = \chi \Delta x \cdot \tau$$

$$\Delta Q = \chi \Delta v \cdot \tau$$

Bölmə: 1001

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1001 |
| Suallardan | 10 |
| Maksimal faiz | 10 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Как называется уравнение вида (Çəki: 1)

$$\left(P + \frac{a}{V^2} \right) (V - b) = RT$$

- уравнение состояния идеального газа
- уравнение неразрывности
- уравнение состояния реального газа
- основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов
- уравнение прямолинейного движения

Sual: В каких единицах измеряется внутреннее трение? (Çəki: 1)

- Па • с
- Дж
- кал
- кг • м
- кг • м²

Sual: Как выглядит уравнение Ван-дер-Ваальса для произвольного количества реального газа? (Çəki: 1)

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) (V - vb) = vRT$$

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) (V + vb) = vRT$$

$$\left(P - \frac{av^2}{V^2} \right) (V + vb) = vRT$$

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) \left(V + \frac{v}{b} \right) = vRT$$

$$\left(p - \frac{av^2}{V^3}\right)(V + vb) - RT$$

Sual: Были предложены различные варианты уравнения состояния реального газа. Какое из уравнений получило наиболее широкое признание? (Ќәкі: 1)

- уравнение Майера
 - Ван-дер-Ваальса
 - уравнение Максвелла
 - уравнение Клапейрона-Менделеева
 - уравнение Пуассона
-

Sual: Что характеризует постоянная a в уравнении состояния реального газа? (Ќәкі: 1)

- число молекул
 - концентрацию молекул
 - энергию молекул
 - скорость молекул
 - межмолекулярное взаимодействие
-

Sual: При каких условиях поведение реальных газов может быть описано уравнением состояния идеального газа? (Ќәкі: 1)

- при достаточно низких давлениях и высоких температурах
 - в области высоких давлений и температур
 - при низких давлениях и температурах
 - при высоких давлениях и низких температурах
 - нет правильных вариантов
-

Sual: В какое уравнение введением поправок было получено уравнение Ван-дер-Ваальса? (Ќәкі: 1)

- Остроградского-Гаусса
 - Клапейрона - Менделеева
 - Бернулли
 - Пуассона
 - Клапейрона - Клаузиуса
-

Sual: Уравнение Ван-дер-Ваальса для одного моля реального газа имеет вид: (Ќәкі: 1)

$$\left(p - \frac{a}{V_0^2}\right)(V_0 - b) = RT$$

$$\left(p + \frac{a}{V_0^2}\right)(V_0 + b) = RT$$

$$(p - a)(V_0 - b) = RT$$

$$\left(p + \frac{a}{V_0^2}\right)(V_0 - b) = RT$$

$$\left(p - \frac{a}{V_0}\right)(V_0 - b) = RT$$

Sual: Какая термодинамическая функция остается неизменной при дросселировании в опыте Джоуля-Томсона? (Ќәкі: 1)

- энтропия
- энтальпия
- свободная энергия

- термодинамический потенциал Гиббса
- внутренняя энергия

Sual: Как называется вещество в газообразном состоянии при температуре ниже критической? (Çəki: 1)

- насыщенный пар
- пересыщенный пар
- пар
- перегретая жидкость
- жидкость

Bölmə: 1002

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1002 |
| Suallardan | 13 |
| Maksimal faiz | 13 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Что характеризует постоянная b в уравнении Ван-дер-Ваальса? (Çəki: 1)

- число молекул
- скорость молекул
- энергию молекул
- собственный объем молекул
- распределение молекул

Sual: Согласно теории вероятности, с учетом движения всех молекул, собственный объем b для 1 моля газа определяется по формуле: (Çəki: 1)

- $b = N_A \cdot \frac{2}{3} \pi d^2$
- $b = N_A \cdot \pi d^2$
- $b = N_A \cdot \frac{2}{3} \pi d^3$
- $b = N_A \cdot \frac{2}{3} d^3$
- $b = N_A \cdot \frac{1}{3} \pi d^2$

Sual: По какой формуле вычисляется внутренняя энергия реального газа при изохорическом процессе? (Çəki: 1)

- $dU = C_V dT$
- $dU = C_p dT$
-

$$dU = \left(\frac{C_v}{C_p}\right) dT$$

$$dU = C_v(1 - C_p)dT$$

$$dU = \frac{C_v}{dT}$$

Sual: Каково соотношение между кинетической и потенциальной энергией при адиабатическом изменении объема реального газа? (Џэки: 1)

- на сколько возрастает сумма потенциальной энергии молекул, на столько уменьшится сумма их кинетическая энергия
 - на сколько возрастает сумма потенциальной энергии молекул, на столько увеличится сумма их кинетическая энергия
 - на сколько уменьшается сумма потенциальной энергии молекул, на столько уменьшится сумма их кинетическая энергия
 - если сумма потенциальной энергии молекул увеличивается в 2 раза, то сумма их кинетической энергии уменьшается в 4 раза
 - сумма потенциальной энергии молекул увеличивается, а кинетическая энергия остается неизменной
-

Sual: По какой формуле определяется кинетическая энергия реального газа? (Џэки: 1)

$$E_k = \int_0^T C_v dT$$

$$E_k = \int_0^T C_p dT$$

$$E_k = \int_0^T C_p dT$$

$$E_k = \int_0^T \frac{C_v}{dT}$$

$$E_k = \int_0^T \frac{C_p}{dT}$$

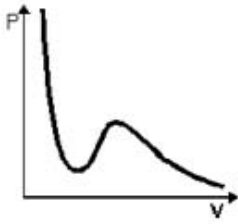
Sual: Что называется критической температурой? (Џэки: 1)

- температура, при которой жидкость переходит в пар
 - температура, при которой пар переходит в жидкость
 - температура кипения
 - температура, при которой между жидкостью и паром устанавливается динамическое равновесие
 - температура затвердевания жидкости
-

Sual: Укажите на неверное утверждение. (Џэки: 1)

- для охлаждения газа Дьюар и Линда воспользовались эффектом Джоуля -Томсона
- внутренняя энергия 1 моля идеального газа равен $C_v T$
- если при дросселировании реальный газ нагревается эффект Джоуля-Томсона называется положительным
- при адиабатическом расширении газа в вакууме его температура изменяется
- при адиабатическом изменении объема реального газа его внутренняя энергия остается неизменной

Sual: Что за кривая приведена на рисунке? (Ќәкі: 1)



- изотерма Ван-дер-Ваальса
- изотерма двухатомного идеального газ
- кривая испарения
- кривая инверсии дифференциального эффекта Джоуля-Томсона
- изотерма идеального газа

Sual: Что понимают под внутренней энергией реального газа? (Ќәкі: 1)

- сумму кинетической энергии теплового движения молекул и потенциальной энергии их взаимодействия между ними
- разность кинетической энергии хаотического движения молекул и потенциальной энергии их взаимодействия между ними
- кинетическую энергию теплового движения молекул
- потенциальную энергию взаимодействия молекул
- ни один из вариантов не верен

Sual: Эффект Джоуля-Томсона принято считать положительным, если (Ќәкі: 1)

- $\Delta T \leq 0$
- $\Delta T = 0$
- $\Delta T < 0$
- $\Delta T > 0$
- $\Delta T \geq 0$

Sual: Как называется процесс медленного прохождения газа под действием перепада давления сквозь дроссель? (Ќәкі: 1)

- изотермическим расширением
- адиабатическим расширением
- изобарическим сжатием
- изохорическим сжатием
- политропным расширением

Sual: От чего зависит потенциальная энергия реального газа? (Ќәкі: 1)

- объема газа
- давления газа
- рода газа
- температуры газа
- скорости движения молекул

Sual: Каким выражением определяется энтальпия? (Ќәкі: 1)

- $U+ST$

- U-ST
- ST -U
- U+PV
- $\delta Q=dU$

Bölmə: 1003

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1003 |
| Suallardan | 7 |
| Maksimal faiz | 7 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Исходя из уравнения состояния реального газа, определить соотношения между параметрами критического состояния и постоянными Ван-дер-Ваальса? (Çəki: 1)

$V_k = 3b; P_k = \frac{a}{27b^2}; T_k = \frac{8a}{27Rb}$

$V_k = \frac{a}{27b^2}; P_k = 3b; T_k = \frac{8a}{27R}$

$V_k = b; P_k = \frac{a}{9b^2}; T_k = \frac{8a}{27Rb}$

$V_k = 3b; P_k = \frac{a}{27b^3}; T_k = \frac{8a}{Rb}$

$V_k = 3/b; P_k = \frac{a}{27b^2}; T_k = \frac{8a}{27b}$

Sual: Как называется кривая, определяемая уравнением (Çəki: 1)

$$T = \frac{2a}{Rb} \left(1 - \frac{b}{v} \right)$$

- кривой инверсии
- адиабатой
- политропой
- изотермой
- изобарой

Sual: Как называется процесс изменения температуры реального газа в результате его адиабатического расширения? (Çəki: 1)

- эффект Джоуля-Томсона
- эффект Фарадея
- эффект Доплера
- эффект Комптона
- эффект Холла

Sual: Что представляют собой кривые зависимости объема реального газа от давления для постоянной температуры? (Çəki: 1)

- кубическую параболу
- гиперболу

- параболу
 - полукубическую параболу
 - кубическую гиперболу
-

Sual: Газ можно перевести в жидкое состояние путем сжатия только при температуре (Çәki: 1)

- ниже критической
 - выше критической
 - при 0°K
 - при критической температуре
 - нет верного ответа
-

Sual: Как называется температура, при которой коэффициент поверхностного натяжения равен нулю? (Çәki: 1)

- температура плавления
 - температура инверсии
 - термодинамическая температура
 - критическая температура
 - точка Кюри
-

Sual: Набор изотерм при различных температурах для данного реального газа называется (Çәki: 1)

- диаграммой Лоренца
 - диаграммой Максвелла
 - диаграммой Эндрюса
 - диаграммой Бернулли
 - диаграммой Дирака
-

Вөлмә: 1101

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1101 |
| Suallardan | 3 |
| Maksimal faiz | 3 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Как называется пар, где число молекул переходящих за единицу времени через единичную площадь поверхности в жидкость больше числа молекул покидающих жидкость? (Çәki: 1)

- насыщенный пар
 - ненасыщенный пар
 - сублимация
 - конденсация
 - пересыщенный пар
-

Sual: Как называются вещества, ослабляющие поверхностное натяжение жидкости? (Çәki: 1)

- активными
 - объемно-активными
 - поверхностно-активными
 - оптически-активными
 - внутренне-активными
-

Sual: Как называется угол между касательными к поверхностям жидкости и твердого тела? (Çәki: 1)

- граничным
- краевым
- внешним
- тупым
- смежным

Вөлмә: 1102

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1102 |
| Suallardan | 13 |
| Maksimal faiz | 13 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Вычислить коэффициент поверхностного натяжения жидкости ограниченной замкнутым контуром длиной 10м, если на нее действует сила в 25 Н. (Çәki: 1)

- 10 Н/м
- 3,8 Н/м
- 35 Н/м
- 53 Н/м
- 2,5 Н/м

Sual: Одним из методов определения коэффициента поверхностного натяжения является : (Çәki: 1)

- метод струи
- метод Стокса
- метод Пуайзеля
- метод капель
- метод Клемана-Дезорма

Sual: Каким выражением определяется сила Стокса, действующее на тело, погруженное в жидкость? (Çәki: 1)

- $F = \frac{2}{3} \pi r^2 g$
- $F = 3 \pi r v$
- $F = 6 \pi r v \eta$
- $F = \frac{2}{3} k T R$
- $F = ma$

Sual: Какие из нижеприведенных поверхностно-активных веществ понижают поверхностное натяжение воды? (Çәki: 1)

- спирты
- эфиры
- нефть
- сахар
- нет таковых

Sual: Какие из нижеприведенных веществ увеличивают поверхностное натяжение воды? (Ҷаќи: 1)

- спирты
 - нефть
 - эфиры
 - бензин
 - соль
-

Sual: Как называется давление, оказываемое на жидкость результирующей сил всех молекул поверхностного слоя? (Ҷаќи: 1)

- добавочным
 - избыточным
 - молекулярным
 - атомным
 - внешним
-

Sual: Как зависит поверхностное натяжение жидкостей от температуры? (Ҷаќи: 1)

- уменьшается с повышением температуры
 - с ростом температуры возрастает
 - с ростом температуры увеличивается, затем резко уменьшается
 - с ростом температуры уменьшается, потом постепенно возрастает
 - не зависит
-

Sual: Как называется дополнительная энергия, которой обладают молекулы поверхностного слоя жидкости? (Ҷаќи: 1)

- внутренней энергией
 - поверхностной энергией
 - свободной энергией
 - полной энергией
 - нет верного варианта
-

Sual: Как называется давление на жидкость, обусловленное кривизной ее поверхности и создаваемое силами поверхностного натяжения? (Ҷаќи: 1)

- внешним
 - молекулярным
 - поверхностной
 - гидростатическим
 - статическим
-

Sual: По какой формуле вычисляется поверхностное натяжение методом капель (m-масса капли жидкости, R- внешний радиус капиллярной трубки)? (Ҷаќи: 1)

- $\sigma = g / (2 \pi)$
 - $\sigma = 2mg / \pi$
 - $\sigma = m / (2 \pi \cdot 0,62R)$
 - $\sigma = \sqrt{2} / (\pi \cdot mg)$
 - $\sigma = mg / (2 \pi \cdot 0,62R)$
-

Sual: При полном несмачивании поверхности жидкостью краевой угол θ равен: (Ҷаќи: 1)

- π

- $\pi/2$
 - 0
 - $3\pi/2$
 - нет верного ответа
-

Sual: Высота уровня смачивающей жидкости в капилляре диаметром d отличается от высоты уровня в широком сосуде на величину h , равную: (Çәki: 1)

- $h = \sigma/2\rho g d$
 - $h = \sigma/\rho g d$
 - $h = 2\sigma/\rho g d$
 - $h = 4\sigma/\rho g d$
 - нет верного ответа
-

Sual: Какова формула коэффициента поверхностного натяжения? (Çәki: 1)

- $\alpha = \frac{F}{l}$
 - $\alpha = \frac{F}{S}$
 - $\alpha = \frac{Q}{S}$
 - $\alpha = \frac{A}{S}$
 - $\alpha = \frac{U}{S}$
-

Бөлмә: 1203

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1203 |
| Suallardan | 6 |
| Maksimal faiz | 6 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: При конденсации температура вещества: (Çәki: 1)

- увеличивается
 - уменьшается
 - не изменяется
 - равна 0°C
 - нет правильного ответа
-

Sual: При кристаллизации температура вещества: (Çәki: 1)

- увеличивается
 - уменьшается
 - не изменяется
 - равна 0°C
 - нет правильного ответа
-

Sual: При плавлении внутренняя энергия вещества: (Çәki: 1)

- не изменяется
- увеличивается

- уменьшается
 - равна 0 °C
 - нет правильного ответа
-

Sual: Найти неверное утверждение. (Ҷаќи: 1)

- Вода превращается в лед при постоянной температуре 0. При этом выделяется энергия.
 - Водяной пар конденсируется. При этом выделяется энергия.
 - При таянии льда теплота поглощается.
 - В широком колене U – образного сосуда, наполненного водой, плавает кусок льда. Когда лед растает, уровень воды не изменится в обоих коленах.
 - все ответы неверны
-

Sual: В герметически закрытом сосуде находится вода и водяной пар. Как изменится концентрация молекул водяного пара при нагревании сосуда? (Ҷаќи: 1)

- увеличится
 - уменьшится
 - не изменится
 - будет равным 0
 - все варианты ошибочны
-

Sual: Как называется температура, при которой находятся в динамическом равновесии лед, вода и водяной пар, заключенные в одном сосуде, т. е. не происходит изменения количества льда, воды и водяного пара в результате процессов плавления и отвердевания, испарения и конденсации? (Ҷаќи: 1)

- критическая точка
 - критическая температура
 - температура инверсии
 - абсолютная температура
 - тройная точка воды
-

ВЉЛМЕ: 1301

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1301 |
| Suallardan | 7 |
| Maksimal faiz | 7 |
| Suallari qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Что называется сублимацией? (Ҷаќи: 1)

- вещество в состоянии плазмы
 - переход вещества из твердого состояния в газообразное
 - переход газа в жидкое состояние
 - газообразное состояние
 - критическое состояние вещества
-

Sual: Как называется процесс перехода вещества из твердого состояния в газообразное ? (Ҷаќи: 1)

- сублимация
- изотермический
- изобарический
- адиабатический

насыщенный пар

Sual: При какой температуре стирается грань между газом и жидкостью ? (Çəki: 1)

- парообразования
 - кипение
 - критической
 - затвердевания
 - насыщенного пара
-

Sual: По физическому признаку кристаллы делятся на: (Çəki: 1)

- ионные и молекулярные;
 - ионные и металлические ;
 - атомные и молекулярные ;
 - молекулярные, атомные и ионные;
 - ионные, атомные, металлические и молекулярные .
-

Sual: Сколько типов кристаллических систем известны ? (Çəki: 1)

- 5
 - 4
 - 7
 - 6
 - 2
-

Sual: Какая природа межмолекулярных взаимодействий в молекулярных кристаллах ? (Çəki: 1)

- электрическое
 - ядерное
 - электростатическое
 - ван-дер-ваальсовская
 - магнитное
-

Sual: Что называется постоянной кристаллической решетки? (Çəki: 1)

- расстояние между двумя соседними атомами
 - расстояние между двумя электронами
 - расстояние между I и III атомами
 - расстояние между двумя дефектами
 - нет верного ответа
-

Bölmə: 1302

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1302 |
| Suallardan | 12 |
| Maksimal faiz | 12 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Укажите неправильный ответ: (Çəki: 1)

- у аморфных тел отсутствует определенная температура плавления
- аморфные тела изотропны
- у аморфных тел свойства во всех направлениях одинакова
- аморфные тела имеют конкретную температуру плавления

- в аморфных телах в отличие от жидкости подвижность частиц довольно мала
-

Sual: Как называется зависимость физических характеристик кристаллов от направления? (Ќәкі: 1)

- полимеризация
 плавлением
 сублимацией
 анизотропностью
 дефектностью
-

Sual: Как изменится внутренняя энергия воды массой 2г при ее кристаллизации, если она имеет температуру 273 К? ($\lambda=330$ КДж/кг) (Ќәкі: 1)

- увеличится на 660Дж
 уменьшится на 660Дж
 увеличится на 330Дж
 уменьшится на 330Дж
 не изменится
-

Sual: Как называются кристаллы в узлах кристаллической решетки где располагаются поочередно ионы противоположного знака? (Ќәкі: 1)

- ионные
 атомные
 металлические
 молекулярные
 полупроводниковые
-

Sual: На рисунке приведена изотерма конденсированной воды и пара. В какой точке изотермы масса жидкости в 2 раза больше массы пара? (Ќәкі: 1)

$$H = \mu_0 B + I$$

- в точке 1
 в точке 2
 в точке 3
 в точке 4
 ни в какой из них
-

Sual: Как называется пар находящийся в равновесии со своей жидкостью? (Ќәкі: 1)

- пересыщенным
 насыщенным
 ненасыщенным
 перегреты
 растянутым
-

Sual: Молярная теплоемкость твердых тел при низких температурах : (Ќәкі: 1)

- не зависит от температуры и равна $3R$
 прямо пропорционально температуре ;
 прямо пропорционально квадрату температуры ;
 прямо пропорционально кубу температуры ;
 обратно пропорционально температуре .
-

Sual: Какие из нижеперечисленных кристаллов являются атомными ? (Ќәкі: 1)

- парафин, резина
- алмаз, графит
- газы карбона, азота, кислорода в твердом состоянии
- кристаллы брома и йода
- медь, серебро.

Sual: Какие из нижеуказанных кристаллов металлические? (Çәki: 1)

- кристаллы брома и йода
- резина, парафин
- золото, серебро
- алмаз, графит
- Ge, Si полупроводники

Sual: Как называется кристаллы в узлах кристаллической решетки, которых располагаются нейтральные атомы, удерживающиеся гомополярной связью? (Çәki: 1)

- металлическими
- молекулярными
- ионными
- атомными
- полупроводниковым

Sual: Каким выражением определяется закон Дюлонга и Пти? (Çәki: 1)

$H = \mu_0 I + B$

$H = \sqrt{\frac{B^2}{\mu^2} + I^2}$

$C_v = 3n$

$C_v = 3RT$

$C_v = 3Tn$

Sual: Как называется связь, обусловленная кулоновскими силами притяжения между разноименно заряженными ионами? (Çәki: 1)

- ковалентная
- гомополярная
- ван-дер-ваальсовая
- ионная
- валентная

Бөлмә: 1401

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1401 |
| Suallardan | 13 |
| Maksimal faiz | 13 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: На сколько изменится сила взаимодействия от расстояния r между двумя точечными

зарядами q_1 и q_2 при переходе их из среды с диэлектрической проницаемостью ($\epsilon = 3$) в среду с диэлектрической проницаемостью ($\epsilon = 1$)? (Çәкі: 1)

- не изменится
 - увеличится в 3 раза
 - уменьшится в 3 раза
 - увеличится в 17 раз
 - уменьшится в 17 раз
-

Sual: Закон дискретности электрических зарядов определяется выражением? (Çәкі: 1)

- $q = \pm Ne$
 - $q = e_1 + e_2$
 - $q = \pm \frac{N}{q}$
 - $q = \pm \frac{e}{N}$
 - $q = \pm q_i$
-

Sual: Каким выражением определяется сила взаимодействия между точечными зарядами, помещенными в вакуум? (Çәкі: 1)

- $F = k \frac{q_1 q_2}{r^3}$
 - $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$
 - $F = \frac{q_1 q_2}{\epsilon r^2}$
 - $F = k \frac{q_1 q_2}{r}$
 - $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} \vec{r}$
-

Sual: Каким прибором измеряется степень заряженности тела? (Çәкі: 1)

- Электрометром
 - Вольтметром
 - Электроскопом
 - Омметром
 - Амперметром
-

Sual: Как определяется напряженность результирующего поля, созданного системой электрических зарядов? (Çәкі: 1)

- $\vec{E} = \Sigma \vec{E}_i$
 - $\vec{E} = k \frac{q}{r^2} \frac{\vec{r}}{r}$
 - $\vec{E} = \frac{\Sigma \vec{E}_i}{r}$
 - $\vec{E} = \sum_i \frac{n}{E_i}$
 - $\vec{E} = q \Sigma \vec{E}_i$
-

Sual: Какое поле является потенциальным? (Ќәкі: 1)

- Совершаемая работа не зависит от формы траектории
 - Совершаемая работа зависит от формы траектории
 - Не совершается работа
 - В таких полях совершается минимальная работа
 - в таких полях электрический заряд не обладает энергией
-

Sual: Вычислите число электронов заряда 96 мкКл (Ќәкі: 1)

$$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

- $3 \cdot 10^{15}$
 - $6 \cdot 10^{14}$
 - $5 \cdot 10^{12}$
 - $2 \cdot 10^{16}$
 - $4 \cdot 10^4$
-

Sual: Как выражается единица электрической постоянной ϵ_0 ? (Ќәкі: 1)

- А/м
 - Кл/Н
 - Ф/м
 - Кл/м
 - Н/м
-

Sual: Какое из нижеуказанных физических величин является количественной характеристикой электростатического поля? (Ќәкі: 1)

- напряженность электрического поля
 - кулоновские силы
 - количество электрических зарядов
 - потенциал электростатического поля
 - нет верного ответа
-

Sual: Разность потенциалов определяется выражением: (Ќәкі: 1)

- $\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A}$
 - $\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A}$
 - $\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A} + C$
 - $\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{A}{q}$
 - $\varphi_1 - \varphi_2 = -\frac{A}{q}$
-

Sual: Поток напряженности определяется выражением: (Ќәкі: 1)

$d\Phi = E ds \cos \alpha$

$d\Phi = Ed \sin \alpha$

$d\Phi = Ed \cos \alpha$

$d\Phi = Ed \tan \alpha$

$d\Phi = Ed \cot \alpha$

Sual: Потенциалом в данной точке электрического поля называется: (Çәki: 1)

- работа, совершаемая силами поля при перемещении единичного положительного заряда из данной точки поля в бесконечность
- работа, совершаемая силами поля при перемещении отрицательного заряда
- работа, совершаемая силами поля для удаления положительных и отрицательных зарядов
- работа, совершаемая силами поля для удаления одноименных зарядов
- нет верного ответа

Sual: Работа сил электростатического поля при перемещении заряда q на расстояние l определяется выражением: (Çәki: 1)

$A < 0$

$A = 0$

$A > 0$

$A = qEl$

$A = q\Delta\varphi l$

БӨЛМӘ: 1402

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1402 |
| Suallardan | 17 |
| Maksimal faiz | 17 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Шарик массой m и зарядом $+q$ падает в электрическом поле. Зная, что силовые линии электрического поля направлены к земле, найдите ускорение шарика? (Çәki: 1)

$g + \frac{qE}{m}$

g

$2g$

$g/2$

$g - \frac{qE}{m}$

Sual: (Çәki: 1)

Заряды концентрических металлических шаров радиусами $R_1 = 2$ см и $R_2 = 6$ см равны соответственно $q_1 = 2$ мк Кл и $q_2 = -6$ мк Кл. Чему равен потенциал этой системы на расстоянии 1 см от его центра?

1V

2V

3V

4V

0

Sual: Каким выражением определяется в системе СИ сила взаимодействия точечных зарядов, помещенных в однородный диэлектрик? (Ҷәкі: 1)

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{○}$$

$$F = \frac{1}{4\pi} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{○}$$

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{●}$$

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{○}$$

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{○}$$

Sual: Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов при увеличении каждого заряда в 2 раза и при увеличении расстояния между ними в 2 раза? (Ҷәкі: 1)

- не изменится
- увеличится в 2 раза
- уменьшится в 2 раза
- увеличится в 4 раза
- уменьшится в 4 раза

Sual: (Ҷәкі: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{\text{кг} \cdot \text{м}^2}{\text{А} \cdot \text{с}^3}$?

- потенциала
- напряженности поля
- электрического заряда
- силы тока
- сопротивления

Sual: (Ҷәкі: 1)

Два одинаковых металлических шарика имеют заряды $+0,8 \cdot 10^{-10}$ Кл и $-3,2 \cdot 10^{-10}$ Кл соответственно. Вычислите количество избыточных электронов после соприкосновения этих шариков.

$$1,5 \cdot 10^9 \quad \text{●}$$

$$2 \cdot 10^9 \quad \text{○}$$

$$2,5 \cdot 10^9 \quad \text{○}$$

$$3,0 \cdot 10^9 \quad \text{○}$$

$$3,5 \cdot 10^9 \quad \text{○}$$

Sual: (Ҷәкі: 1)

$$\frac{K\lambda^2}{\Phi} ?$$

Единице, какой физической величины соответствует выражение

- напряжения
 - силы тока
 - мощности
 - сопротивления
 - работы
-

Sual: Связь напряжения электростатического поля и разности потенциалов определяется выражением: (Ќәкі: 1)

$E = U/d$

$E = U d$

$E=d/U$

$E = U^2/d$

$E = U/d^2$

Sual: Как будет вести себя незаряженный шарик, помещенный в неоднородное электростатическое поле? (Ќәкі: 1)

- будет двигаться к сторону силовых линий
 - будет двигаться против силовых линий
 - будет двигаться в том направлении, в котором возрастает величина \vec{E} поля
 - будет двигаться в том направлении, в котором убывает величина \vec{E} поля
 - будет оставаться в покое
-

Sual: Какую работу необходимо совершит для того, чтобы приблизить друг другу два заряда по 4 мкКл каждый на расстояние от 0,2 м до 0.1 м? (Ќәкі: 1)

- 0,72Дж
 - 0,72Дж
 - 0,6Дж
 - 0,5Дж
 - 0,5Дж
-

Sual: Напряженность электростатического поля точечного заряда q в вакууме определяется выражением: (Ќәкі: 1)

$\vec{E} = \frac{kq}{r^4} \vec{r}$

$\vec{E} = \frac{kq}{r^2} \vec{r}$

$\vec{E} = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$

$\vec{E} = \frac{kq}{r} \vec{r}$

$\vec{E} = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$

Sual: Заряженный металлический лист свернули в цилиндр. Как изменится поверхностная плотность заряда? (Ќәкі: 1)

- не изменится

- увеличится
 - уменьшится
 - уменьшится в 2 раза
 - нет верного ответа
-

Sual: Металлический шарик имеет заряд $-1,6$ нКл. Найдите количество “избыточных” электронов в шарике. (Їәкі: 1)

- $1,6 \cdot 10^{10}$
 - 10^{10}
 - $2 \cdot 10^{10}$
 - $2 \cdot 10^{19}$
 - 10^{19}
-

Sual: Поверхностная плотность металлического шара с радиусом R определяется выражением: (Їәкі: 1)

- $\sigma = \frac{1}{R^2}$
 - $\sigma = \frac{1}{4\pi R^2}$
 - $\sigma = \frac{q}{4\pi R}$
 - $\sigma = \frac{q}{4\pi R^2}$
 - $\sigma = \frac{q}{ER^2}$
-

Sual: Как изменится напряженность электростатического поля данной точки при увеличении в 4 раза величины заряда, помещенного в эту точку? (Їәкі: 1)

- увеличится в 4 раза
 - уменьшится в 4 раза
 - увеличится в 16 раз
 - уменьшится в 16 раз
 - не изменится
-

Sual: Как изменится потенциал поля при увеличении в 9 раз величины заряда, помещенного в эту точку? (Їәкі: 1)

- увеличится в 9 раз
 - уменьшится в 9 раз
 - увеличится в 81 раз
 - уменьшится в 3 раза
 - не изменится
-

Sual: Вектор электростатической индукции D определяется выражением: (Їәкі: 1)

- $D = \varepsilon E$
- $D = \varepsilon_0 E$
- $D = \frac{E}{\varepsilon_0}$
- $D = \varepsilon \varepsilon_0$
- $D = \varepsilon_0 \varepsilon E$

Bölmə: 1501

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1501 |
| Suallardan | 10 |
| Maksimal faiz | 10 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Энергия заряженного конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

$$W = \frac{1}{2} C^2 U^2$$

$$W = \frac{C^2}{2U^2}$$

$$W = \frac{1}{2} C U^2$$

$$W = \frac{1}{2} \frac{C^2}{U^2}$$

$$W = \frac{1}{2} \frac{U^2}{C}$$

Sual: Емкость плоского конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

$$C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$$

$$C = \frac{4\pi \epsilon \epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$$

$$C = \frac{2\pi \epsilon \epsilon_0 \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$C = 4\pi \epsilon \epsilon_0 R$$

$$C = \frac{q}{U}$$

Sual: Диэлектрическая проницаемость вещества заполненная между обкладками конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

c . q

q . E

C / C₀

C . U

C . d

Sual: Какая физическая величина определяется выражением q/U? (Çəki: 1)

емкость

потенциал

работа

сила тока

напряженность

Sual: Общая емкость батареи состоящей из двух последовательно соединенных конденсаторов с емкостями C1 и C2 определяется выражением: (Çəki: 1)

$$\frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$

$C_1 + C_2$

$\frac{C_2}{C}$

$\frac{C_1}{C}$

$C_1 \cdot C_2$

Sual: Каким выражением определяется общая емкость двух параллельно соединенных конденсаторов с электроемкостями C_1 и C_2 ? (Ҷаќи: 1)

$C_1 + C_2$

$\frac{C_2}{C}$

$\frac{C_1}{C}$

$C_1 \cdot C_2$

$\frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$

Sual: Заряд одной пластины конденсатора равен +5Н Кл, а заряд другой пластины равен -5Н Кл. Чему равен заряд конденсатора? (Ҷаќи: 1)

- 5 нКл
 - 0
 - 10 нКл
 - 50 нКл
 - 55 нКл
-

Sual: Для чего служит конденсатор? (Ҷаќи: 1)

- для накопления электрических зарядов
 - для измерения силы тока
 - для измерения напряжения
 - для измерения напряженности
 - для измерения температуры
-

Sual: Единице какой физической величины соответствует выражение Дж/В²? (Ҷаќи: 1)

- электроемкости
 - электрического заряда
 - силе тока
 - мощности
 - потенциала
-

Sual: Единице какой физической величины соответствует выражение Ф•В? (Ҷаќи: 1)

- электрического заряда
 - энергии
 - электроемкости
 - мощности
 - потенциала
-

Bölmə: 1502

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1502 |
| Suallardan | 17 |
| Maksimal faiz | 17 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Емкость сферического конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

$$c = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$$

$$c = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 R_1} (R_1 - R_2)$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}} R_1 R_2$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0}{d_1}$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$$

Sual: Емкости плоского и цилиндрического конденсаторов определяется выражением: (Çəki: 1)

$$c = \frac{\epsilon_0 \epsilon S}{d^2}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$\frac{4\pi\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

Sual: Емкость уединенного проводящего шара определяется выражением: (Çəki: 1)

$$C = 4\pi\epsilon\epsilon_0 R$$

$$C = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$C = \frac{q}{U}$$

$$C = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$$

$$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$$

Sual: Как вычисляется энергия заряженного конденсатора? (Ќәкі: 1)

$CU/2$
 $q^2/2U$

$qU/2$
 $qC/2$
 $U^2/2q$

Sual: Каким выражением определяется емкость батареи конденсаторов, состоящей из параллельно соединенных одинаковых конденсаторов? (Ќәкі: 1)

nC
 C/n
 $2Cn$
 $2nC$
 n/C

Sual: Каким выражением определяется емкость батареи конденсаторов, состоящей из n последовательно соединенных конденсаторов? (Ќәкі: 1)

$2Cn$
 C/n
 nC
 $2nC$
 n/c

Sual: Энергия заряженного конденсатора зарядом q равна 0,01 Дж. Найти напряжение между обкладками конденсатора? (Ќәкі: 1)

$5 \cdot 10^{-4} \text{ Кл}$

40 В
 50 В
 25 В
 0,01 В
 5 кВ

Sual: Емкость конденсатора 2мкФ. Какой заряд он накопит при его подключении к полюсам источника постоянного напряжения 200В. (Ќәкі: 1)

0,0004 Кл
 0,04 Кл
 0,004 Кл
 0,4 Кл
 4 Кл

Sual: Энергия конденсатора емкостью 1мкФ равна 8Дж. Вычислите напряжение между обкладками конденсатора? (Ќәкі: 1)

4 кВ
 2 кВ

- 3 кВ
 - 10 кВ
 - 5 кВ
-

Sual: (Çәki: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{H}{\sqrt{Дж \cdot Ф}}$?

- напряженности электрического поля
 - индуктивности
 - магнитного потока
 - удельного сопротивления
 - магнитной индукции
-

Sual: Единице какой физической величины соответствует выражение Кл²/Ф? (Çәki: 1)

- энергии
 - мощности
 - силы
 - сопротивления
 - напряжение
-

Sual: (Çәki: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{Кл^2}{H \cdot м}$?

- емкости
 - работы
 - электрического заряда
 - напряжения
 - силы тока
-

Sual: Какова емкость батареи состоящей из 6 параллельно соединенных одинаковых конденсаторов? Емкость одного конденсатора 1,5 мкФ. (Çәki: 1)

- 9 мкФ
 - 3 мкФ
 - 6 мкФ
 - 15 нФ
 - 12 нФ
-

Sual: (Çәki: 1)

Какая величина определяется выражением $\frac{q}{\epsilon_0 S/C}$?

- расстояния между обкладками конденсатора
 - емкость
 - электрический заряд
 - плотность энергии
 - потенциал
-

Sual: В каких единицах выражается плотность энергии? (Çәki: 1)

- Дж/м³
- Дж/м
- Дж/м²
- Вт/м
- Вт/м³

Sual: Два конденсатора емкостями 20 мкФ и 30 мкФ соединены последовательно. Найти емкость батареи. (Çәki: 1)

- 12 мкФ
- 50 мкФ
- 10 мкФ
- 600 мкФ
- 1,5 мкФ

Sual: Энергия заряженного конденсатора емкостью 8 пФ, равна 1 Дж. Найти заряд конденсатора. (Çәki: 1)

- 4 мк Кл
- 2 мк Кл
- 6 мк Кл
- 10 мк Кл
- 8 мк Кл

Bölmә: 1503

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1503 |
| Suallardan | 20 |
| Maksimal faiz | 20 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Каким выражением определяется плотность энергии электростатического поля? (Çәki: 1)

- $W = \frac{1}{2} \epsilon \epsilon_0 E^2$
- $W = \frac{1}{2} \epsilon E^2$
- $W = \frac{1}{2 \epsilon \epsilon_0} E^2 d$
- $W = \frac{1}{2 \epsilon_0} E^2$
- $W = \frac{1}{2} \frac{\epsilon}{\epsilon_0} E^2$

Sual: Каким выражением определяется энергия электростатического поля? (Çәki: 1)

- $\frac{\epsilon \epsilon_0 E^2}{2}$
- $\frac{\epsilon \epsilon_0 U^2}{2}$
- $\frac{\epsilon \epsilon_0 q^2}{2}$
- $\frac{Cu^2}{2}$
- $\frac{E^2}{2 \epsilon \epsilon_0}$

Sual: Каким выражением определяется плотность энергии плоского конденсатора? (Çәki: 1)

-

$$W = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 E^2}{2}$$

$$W = \frac{CU^2}{2} \quad \bullet$$

$$W = \frac{mv^2}{2} \quad \circ$$

$$W = \frac{Li^2}{2} \quad \circ$$

$$W = Li \quad \circ$$

Sual: (Ҷаќи: 1)

Металлической шар с емкостью $3 \cdot 10^{-12} \text{ Ф}$ заряженный до потенциала 600 В соединяется проволокой к Земле. Найти выделяемую в проволоке теплоту?

- 0,54 мкДж
 - 1,8 мкДж
 - 20 мкДж
 - 21 мкДж
 - 9 мкДж
-

Sual: (Ҷаќи: 1)

Единицей какой физической величины является выражение $\sqrt{\text{Дж} \cdot \text{Ф}}$?

- электрического заряда
 - напряжения
 - напряженности
 - плотности энергии
 - силы
-

Sual: (Ҷаќи: 1)

Единицей какой физической величины является выражение $\frac{\text{Кл} \cdot \text{Ф} \cdot \text{В}}{\text{Вт} \cdot \text{С}}$?

- емкости
 - энергии
 - сопротивления
 - электрического заряда
 - силы
-

Sual: (Ҷаќи: 1)

Единицей какой величины является выражение $\sqrt{\frac{\text{Кл} \cdot \text{В}}{\text{кг}}}$?

- Скорости
 - потенциал
 - работы
 - силы тока
 - ускорения
-

Sual: Имеются четыре заряженные частицы. Частицы 1 и 2 обладают положительными электрическими зарядами, частицы 3 и 4 – отрицательными зарядами. Какие из этих частиц взаимно отталкиваются? (Џәкі: 1)

- 1 и 2 между собой и 3 и 4 между собой
 - Только 3 и 4
 - Только 1 и 2
 - 1 с частицами 3 и 4; 2 с частицами 3 и 4
 - Все электрически заряженные частицы
-

Sual: К одному концу незаряженного металлического стержня поднесен без соприкосновения положительный электрический заряд. Если от стержня отделить в это время его второй конец, то какой электрический заряд будет на нем обнаружен? (Џәкі: 1)

- Отрицательный
 - Положительный
 - Любая часть стержня не имеет электрического заряда
 - В зависимости от размеров определенной части знак заряда может быть положительным или отрицательным
 - В зависимости от времени.
-

Sual: Электрический заряд q на расстоянии R от точечного электрического заряда Q обладает потенциальной энергией W . Какой потенциальной энергией будет обладать электрический заряд $1/2 q$ на расстоянии $1/2 R$ от заряда Q ? (Џәкі: 1)

- $6W$
 - $3/2 W$
 - $18W$
 - $2/3W$
 - $1/6W$
-

Sual: Водяная капля с электрическим зарядом $+q$ соединилась с другой каплей, обладающей зарядом $-q$. Каким стал электрический заряд образовавшейся капли (Џәкі: 1)

- $-q$
 - $-2q$
 - 0
 - $+q$
 - $+2q$
-

Sual: Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных электрических зарядов при увеличении расстояния между ними в 2 раза? (Џәкі: 1)

- Не изменится
 - увеличится в 4 раза
 - Увеличится в 2 раза
 - Уменьшится в 4 раза
 - Уменьшится в два раза
-

Sual: Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух небольших заряженных шаров при увеличении заряда каждого из шаров в 2 раза, если расстояние между ними остается неизменным? (Џәкі: 1)

- увеличится в 4 раза
 - увеличится в 2 раза
 - не изменится
 - уменьшится в 2 раза
 - уменьшится в 4 раза
-

Sual: Как изменится сила электростатического взаимодействия двух точечных электрических зарядов при перенесении их из вакуума в среду с диэлектрической проницаемостью $\epsilon=2$, если расстояние между зарядами остается неизменным? (Ќәкі: 1)

- Уменьшится в два раза
 - Увеличится в четыре раза
 - Увеличится в два раза
 - Уменьшится в два раза
 - Не изменится
-

Sual: Как изменится по модулю напряженность электрическое поле точечного заряда при увеличении расстояния от заряда в 2 раза? (Ќәкі: 1)

- Увеличится 2 раза
 - Увеличится в 4 раза
 - Уменьшится в 4 раза
 - Не изменится
 - Уменьшится в 2 раза
-

Sual: При перемещении электрического заряда q между точками с разностью потенциалов 8В силы, действующие на заряд со стороны электрического поля, совершили работу 4Дж. Чему равен заряд q ? (Ќәкі: 1)

- 0,5 Кл
 - По условию задачи заряд определить невозможно.
 - 32 Кл.
 - 2 Кл
 - Среди ответов нет правильного.
-

Sual: При перемещении заряда 2Кл в электрическом поле силы, действующие со стороны этого поля, совершили работу 8Дж . чему равна разность потенциалов между начальной и конечной точками пути? (Ќәкі: 1)

- 4В
 - 16В
 - 0,25В
 - по условию задачи разность потенциалов определить нельзя
 - среди ответов нет правильного
-

Sual: Число «избыточных» “N” электронов в отрицательно заряженном металлическом теле определяется выражением (Ќәкі: 1)

$N = q \cdot e \cdot m$, где e -заряд электрона, а q -заряд избыточных электронов

$N = q \cdot e$

$N = \frac{e}{q}$

$N = \frac{q}{e}$

$N = \frac{e}{qm}$

Sual: Электрическое поле, создаваемое равномерно заряженным шаром вне его: (Ќәкі: 1)

$E = \frac{q}{\epsilon_0 r^2}$

$E = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r^2}$

$$E = \frac{q}{\epsilon^2}$$

$$E = \frac{1}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

нет правильного ответа

Sual: Градиент потенциала определяется формулой (Çəki: 1)

$$E = -\frac{dU}{dn} \cdot (\vec{n}_0 \text{ -единичный вектор, совпадающий с направлением линии напряженности})$$

$$E = -\frac{dU}{dn} \cdot \vec{n}_0$$

$$E = -\frac{\Delta U}{\Delta n}$$

$$E = -\frac{\Delta W}{\Delta n}$$

$$E = -\frac{dW}{dn}$$

Bölmə: 1602

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1602 |
| Suallardan | 14 |
| Maksimal faiz | 14 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Плоский воздушный конденсатор подключен к источнику постоянного напряжения. Как изменится электрический заряд на одной обкладке конденсатора при уменьшении расстояния между его пластинами в 2 раза? (Çəki: 1)

- увеличится в 4 раза
- уменьшится в 2 раза
- уменьшится в 4 раза
- увеличится в 2 раза
- не изменится

Sual: Две параллельные металлические пластины заряжены отрицательными по модулю и противоположными по знаку электрическими зарядами. Между пластинами находится воздух. Как изменится разность потенциалов между пластинами и емкость такого конденсатора при уменьшении расстояния между пластинами? (Çəki: 1)

- Разность потенциалов уменьшится, емкость увеличится.
- Разность потенциалов уменьшится, емкость уменьшится
- Разность потенциалов увеличится, емкость увеличится
- Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
- Разность потенциалов не изменится, емкость увеличится

Sual: Пространство между обкладками плоского конденсатора заполнено диэлектриком. Зарядив конденсатор до разности потенциалов $U_1=2$ кВ, отключили его от источника напряжения. При устранении диэлектрика напряжение на обкладках конденсатора увеличилось до $U_2=3$ кВ. Определить диэлектрическую проницаемость диэлектрика. (Çəki: 1)

- 5,5
- 3,2

- 1,5
 - 6,1
 - 2,4
-

Sual: Две параллельные металлические пластины заряжены одинаковыми по модулю и противоположными по знаку электрическими зарядами. Между пластинами находится воздух. Как изменится разность потенциалов между пластинами и емкость такого конденсатора при увеличении расстояния между ними? (Ќәкі: 1)

- Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
 - Разность потенциалов увеличится, емкость увеличится
 - Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
 - Разность потенциалов не изменится, емкость увеличится
 - Разность потенциалов не изменится, емкость уменьшится
-

Sual: Электрическое поле между параллельными разноименно заряженными металлическими пластинами при заполнении пространства между ними диэлектриком с диэлектрической проницаемостью ϵ обладает энергией W . Какой энергией будет обладать поле между этими пластинами после удаления диэлектрика? (Ќәкі: 1)

- W
 - $1/4W$
 - $1/2W$
 - $4W$
 - $2W$
-

Sual: Емкостью проводника называется физическая величина (Ќәкі: 1)

- численно равная заряду, который нужно сообщить проводнику, чтобы увеличить его потенциал на единицу
 - численно равна потенциалу проводника при изменении его заряда на единицу
 - численно равна произведению заряда проводника на его потенциал
 - равная отношению потенциальной энергии к заряду
 - равная произведению потенциальной энергии на заряд
-

Sual: Емкость сферы или точечного заряда определяется формулой (Ќәкі: 1)

$C = \frac{1}{k_0} \epsilon \epsilon_0 R$

$C = \epsilon \epsilon_0 R$

$C = q \epsilon \epsilon_0 R$, где R - радиус сферы, ϵ - диэлектрическая проницаемость среды, ϵ_0 - электрическая постоянная, q - заряд который сообщили сфере

$C = \epsilon \epsilon_0 SR$

$C = k_0 \epsilon \epsilon_0 R$

Sual: Конденсатором называется (Ќәкі: 1)

- систему, состоящую из проводника и диэлектрика
 - систему состоящую из двух диэлектриков, разделенных проводником
 - систему, состоящую из проводников, соединенных последовательно
 - систему, состоящую из проводников., соединенных параллельно
 - систему, состоящую из двух проводников разделенных слоем диэлектрика
-

Sual: Плоский конденсатор- (Ќәкі: 1)

- это система, состоящая из двух параллельных металлических пластин разделенных диэлектриком
- это два или несколько плоских проводящих пластин, соединенных между собой параллельно

- это несколько плоских пластин, соединенных между собой параллельно
- это система из двух диэлектриков, разделенных проводником
- это несколько плоских диэлектриков, соединенных параллельно

Sual: Под электроемкостью конденсатора «С» понимается: (Çәki: 1)

Отношение заряда одной из обкладок q к разности потенциалов $\varphi_1 - \varphi_2 = U$ между его обкладками

- произведение заряда обкладок на разность потенциалов между ними
- соотношение заряда обеих обкладок на разность потенциалов между ними
- произведение заряда на обкладках на потенциальную энергию
- отношение потенциальной энергии на заряд обкладок

Sual: Для увеличения емкости конденсаторы соединяют (Çәki: 1)

- параллельно
- последовательно
- и параллельно и последовательно
- берут одиночный конденсатор
- уменьшают число конденсаторов в батарее

Sual: Плоский конденсатор заряжен и отключен от источника постоянного напряжения. Как изменится напряженность электрического поля внутри конденсатора, при увеличении расстояния между обкладками конденсатора в четыре раза? (Çәki: 1)

- уменьшится в четыре раза
- увеличится в четыре раза
- не изменится
- увеличится в 16 раз
- уменьшится в 16 раз

Sual: Как изменится электроемкость конденсатора при удалении из него диэлектрика с диэлектрической проницаемостью $\epsilon=2$,? (Çәki: 1)

- Уменьшится в четыре раза
- Увеличится в 4 раза
- Увеличится в два раза
- Не изменится
- Уменьшится в два раза

Sual: Конденсатор имеющий емкость $C=20$ мкФ рассчитан на напряжение 150 В. Определить какой ток пройдет через него (частота переменного тока $\nu=50$ Гц) . (Çәki: 1)

- 0,94 А;
- 0,35 А;
- 0,52А;
- 0,74А;
- 0,12 А

Bölmə: 1702

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1702 |
| Suallardan | 14 |
| Maksimal faiz | 14 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Какими носителями электрического заряда создается электрическое поле в металлах? (Ќәкі: 1)

- только электронами
 - электронами и положительными ионами
 - положительными и отрицательными ионами
 - положительными , отрицательными ионами и электронами
 - нет правильного ответа
-

Sual: Какие действия электрического поля наблюдаются при пропускании тока через металлический проводник? (Ќәкі: 1)

- нагревание и магнитные действия, химического действия нет
 - Нагревание, химическое и магнитное действие
 - химическое и магнитное действие, нагревания нет
 - нагревание и химическое действие, магнитного действия нет
 - только магнитное действие
-

Sual: Электрическая цепь состоит из источника тока с ЭДС 6В,внутренним сопротивлением 20 м и проводника с электрическим сопротивлением 1Ом. Чему равна сила тока в цепи? (Ќәкі: 1)

- 2А
 - 18А
 - 6А
 - 3А
 - 2А
-

Sual: Как изменится количество теплоты, выделяемое за единицу времени, в проводнике с постоянным электрическим сопротивлением при увеличении силы тока в цепи в 4 раза? (Ќәкі: 1)

- увеличится в 4 раза
 - уменьшится в 4 раза
 - увеличится в 2 раза
 - увеличится в 16 раз
 - нет правильного ответа
-

Sual: Работа тока на участке цепи за 3с равна 6Дж. Чему равна сила тока в цепи, если напряженность на участке цепи равна 2В? (Ќәкі: 1)

- 9А
 - 4А
 - 1А
 - 36А
 - среди ответов нет правильного
-

Sual: При увеличении напряжения на участке цепи в 2 раза мощность тока увеличилась в 4 раза. Как изменилась при этом сила тока в цепи? (Ќәкі: 1)

- увеличилась в 2 раза
 - осталась неизменной
 - увеличилась в 4 раза
 - увеличилась в 8 раз
 - среди ответов нет правильного
-

Sual: При увеличении напряжения на участке цепи в 2 раза мощность тока увеличилась в 4 раза. Как изменилась при этом сила тока в цепи? (Ќәкі: 1)

- увеличилась в 2 раза

- осталась неизменной
 - увеличилась в 4 раза
 - увеличилась в 8 раз
 - среди ответов нет правильного
-

Sual: Электрическое сопротивление медной проволоки 8 Ом. Проволоку потянули за концы в противоположные стороны и ее длина увеличилась вдвое. Каким стало электрическое сопротивление провода? (Ќәкі: 1)

- 4 Ом
 - 8 Ом
 - 16 Ом
 - 64 Ом
 - 32 Ом
-

Sual: При напряжении 12 В через нить электрической лампы течет ток 2 А. Сколько тепла выделит нить лампы за 5 мин? (Ќәкі: 1)

- 120 Дж
 - 7200 Дж
 - 60 Дж
 - 3600 Дж
 - Лампа тепла не выделит
-

Sual: Электрическая цепь состоит из источника электрического тока и электрической лампы. Как нужно подключить вольтметр и амперметр для определения электрического сопротивления лампы? (Ќәкі: 1)

- Амперметр последовательно с лампой , вольтметр параллельно лампе
 - Сначала нужно измерить ток в цепи амперметром затем отключить лампу и подключить к источнику тока вольтметр
 - Амперметр и вольтметр последовательно с лампой
 - Амперметр и вольтметр параллельно лампе
 - Вольтметр последовательно с лампой , амперметр параллельно лампе
-

Sual: Электрическое сопротивление медной проволоки 8 Ом. Каким будет сопротивление, если проволоку сложить вдвое? (Ќәкі: 1)

- 32 Ом.
 - 8 Ом
 - 2 Ом
 - 64 Ом
 - 4 Ом
-

Sual: Как и почему изменяется электрическое сопротивление металлов при увеличении температуры? (Ќәкі: 1)

- Увеличивается из-за увеличения амплитуды колебаний положительных ионов кристаллической решетки
 - Увеличивается из-за увеличения скорости движения электронов
 - Уменьшается из-за увеличения скорости движения электронов
 - Уменьшается из-за увеличения амплитуды колебаний положительных ионов кристаллической решетки
 - Уменьшается из-за увеличения концентрации свободных носителей электрического тока
-

Sual: Какие эффекты из перечисленных ниже наблюдаются при протекании электрического тока в сверхпроводниках? 1.нагревание проводника 2.медленное убывание силы тока со временем 3.возникновение магнитного поля (Ќәкі: 1)

- 1 и 2
- Только 1
- 1 и 3
- 2 и 3
- Только 3

Sual: Какими частицами не может создаваться электрический ток в вакууме? (Çәki: 1)

- Нейтронами
- Только электронами
- Только положительными и отрицательными ионами
- Любыми электрически заряженными частицами
- Ток в вакууме не может создаваться никакими частицами

Bölmə: 1802

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1802 |
| Suallardan | 2 |
| Maksimal faiz | 2 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Основной причиной возникновения дугового разряда является ... (Çәki: 1)

- фотоэффект
- термоэлектронная эмиссия
- высокое напряжение на электродах
- особенности строения электродов
- нет верного ответа

Sual: Кинетическая энергия, которую дополнительно получит электрон, пройдя разность потенциалов 1 МВ ($e=1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл), равна: (Çәki: 1)

- $1,6 \cdot 10^{-13}$ Дж
- $1,6 \cdot 10^{-12}$ Дж
- $1,9 \cdot 10^{-11}$ Дж
- $1,6 \cdot 10^{-13}$ Дж
- $1,3 \cdot 10^{-16}$ Дж

Bölmə: 1902

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 1902 |
| Suallardan | 1 |
| Maksimal faiz | 1 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: В однородном магнитном поле проводник длиной l движется со скоростью u под углом α к силовым линиям. Каким выражением определяется выражение работы силы Лоренца по перемещению свободного заряда q по проводнику? (Çәki: 1)

- $|q| u B \sin \alpha$
- $|q| u B l \sin \alpha$

- $I \cup B l \sin \alpha$
 $|q| B l \sin \alpha$
 $|q| \cup B l \cos \alpha$

Bölmə: 2001

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 2001 |
| Suallardan | 3 |
| Maksimal faiz | 3 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: По тонкой катушке течет ток $I=7A$, радиус витков $r=10\text{см}$. При каком числе витков N напряженность магнитного поля в центре катушки будет $H=245A/m$? Считать катушку плоской. (Çəki: 1)

- 3
 7
 5
 1
 10

Sual: Магнитное поле в центре кругового тока (r -радиус) : (Çəki: 1)

- $2\pi r I$
 $I/(2\pi r)$
 $2r I$
 $I/2r$
 $2\pi/r$

Sual: Сила действующая на движущуюся заряженную частицу в магнитном поле (β - угол между направлением скорости и магнитной индукцией) : (Çəki: 1)

- $F = q \cup B \sin \beta$
 $F = q B l \sin \beta$
 $F = q \cup B \cos \beta$
 $F = q l B$
 $F = q / \cup B$

Bölmə: 2101

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Ad | 2101 |
| Suallardan | 6 |
| Maksimal faiz | 6 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: (Çəki: 1)

Электрон движется по окружности в однородном магнитном поле с индукцией $B=0,18\text{Тл}$. Определите период обращения электрона ($e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$, $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$).

- $\approx 0,5 \cdot 10^{-10} \text{ c}$
 - $\approx 4,2 \cdot 10^{-10} \text{ c}$
 - $\approx 6 \cdot 10^{-10} \text{ c}$
 - $\approx 8 \cdot 10^{-10} \text{ c}$
 - $\approx 2 \cdot 10^{-10} \text{ c}$
-

Sual: (Џәки: 1)

Плоский виток провода площадью S расположен в однородном магнитном поле с индуктивностью \vec{B} , угол между вектором \vec{B} и плоскостью витка равен α . Чему равен магнитный поток через виток?

- $BS \sin \alpha$
 - BS
 - $BS \cos \alpha$
 - $BS/\sin \alpha$
 - $BS/\cos \alpha$
-

Sual: (Џәки: 1)

Сила тока в соленоиде изменяется по закону $I=10t-t^2$. Индуктивность соленоида $L=10 \text{ Гн}$. Какая э. д. с. самоиндукции будет в соленоиде через $\Delta t = 2 \text{ c}$?

- 60 В;
 - 80 В
 - 90 В;
 - 100 В
 - 120 В.
-

Sual: Электрон под действием однородного магнитного поля обращается по окружности радиусом R с периодом T . Какими станут значения радиуса окружности и периода обращения электрона при увеличении индукции магнитного поля в два раза? (Џәки: 1)

- $R/2, T/2$
 - $2R, T$
 - $R/2, T$
 - $T/2, R$
 - $R, 2T$
-

Sual: Чему равна индуктивность контура, если при силе тока 2 А в нем существует магнитный поток 4 Вб ? (Џәки: 1)

- 0,5 Гн.
 - 2 Гн
 - 1 Гн.
 - 18 Гн
 - нет правильного ответа
-

Sual: За 2 с магнитный поток, пронизывающий контур, равномерно уменьшился с 8 до 2 Вб . Чему было равно при этом значение ЭДС индукции в контуре? (Џәки: 1)

- 3В
 - 12В
 - 5В
 - 4В
 - 1В
-

Бۆлмә: 2202

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Suallardan | 4 |
| Maksimal faiz | 4 |
| Sualları qarışdırmaq | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Suallar təqdim etmək | 1 % |

Sual: Постоянный магнит вдвигается в металлическое кольцо северным полюсом. Притягивается кольцо к магниту или отталкивается от него? Какое направление имеет индукционный ток в кольце, если смотреть со стороны вдвигаемого магнита? (Çəki: 1)

- Отталкивается. Против часовой стрелки
- Притягивается. По часовой стрелке
- Притягивается. Против часовой стрелке
- Отталкивается По часовой стрелке
- Не притягивается и не отталкивается. Сила тока равна нулю.

Sual: Четыре одинаковые катушки включены последовательно в электрическую цепь постоянного тока. Одна из катушек не имеет сердечника, в других имеется ферромагнитный, диамагнитный и парамагнитные сердечники. Магнитные потоки в катушках 1,2,3,4 удовлетворяют неравенству $\Phi_1 > \Phi_2 > \Phi_3 > \Phi_4$. В каком из катушек нет сердечника? (Çəki: 1)

- 1
- 2
- 3
- 4
- нет правильного ответа

Sual: Чему равна индуктивность контура, если при силе тока 4А в нем существует магнитный поток 2 Вб? (Çəki: 1)

- 0,5 Гн
- 1 Гн
- 2 Гн
- 18 Гн
- нет правильного ответа

Sual: Если известно, что работа сил электрического поля при перемещении в нем электрического заряда по любой траектории равна нулю, то какое это поле, индуктивное или электростатическое? (Çəki: 1)

- электростатическое
- индуктивное
- это поле может быть как индуктивным, так и электростатическим
- таким свойством не обладает ни индуктивное, ни электростатическое поле
- нет правильного ответа

