Test: 1301#02#Y15#01 yay 500

Test	1301#02#Y15#01 yay 500
Fənn	1301 - Fizika - 1
Təsviri	[Təsviri]
Müəllif	Administrator P.V.
Testlərin vaxtı	80 dəqiqə
Suala vaxt	0 Saniyə
Növ	İmtahan
Maksimal faiz	501
Keçid balı	170,34 (34 %)
Suallardan	501
Bölmələr	37
Bölmələri qarışdırmaq	☑
Köçürməyə qadağa	☑
Ancaq irəli	☐
Son variant	☐

Bölmə: 0103

Ad	0103
Suallardan	32
Maksimal faiz	32
Sualları qarışdırmaq	☑
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... (Çəki: 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? (Çəki: 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 = vxt и y = yo + vyt. Запишите уравнение траектории движения тела, если vx = 25 см/с, vy = 1 м/с, yo = 0,2 м. (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- $x = v_{ox}t + a_x t^2/2$ ( )
- $x = x_o + v_x t$ (●)
- $v_x = v_{ox} + a_x t$ ( )
- $x = x_o + v_{ox}t + a_x t^2/2$ ( )
- ( ) нет правильного ответа

Sual: Центростремительное ускорение материальной точки при движениях по окружности с постоянной по модулю скоростью выражается формулой: (Çəki: 1)
- $a = \Delta r/\Delta t$ ( )
- $a = (v^2 - v_o^2)/2S$ ( )
- $a = v^2/R$ (●)
- $a = 2S/t^2$ ( )
- ( ) нет правильного ответа

Sual: Угловая скорость при движении материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью выражается формулой: (Çəki: 1)
- ( ) ω = πv
- ( ) ω = π/T
- (●) ω = Δφ/Δt
- ( ) ω = v/2R
- ( ) нет правильного ответа

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

- (●) скорость
- ( ) координата
- ( ) пройденный путь
- ( ) время
- ( ) нет правильного ответа

Sual: Если проекция ускорения движения тела ax > 0 и векторы скорости и ускорения сонаправлены, то... (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ( ) вначале замедленное, а потом когда сопротивление воздуха уравновесит силу тяжести капли, равномерное
- (●) сначала ускоренное, а потом когда сопротивление воздуха уравновесит 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- (●) движется равномерно по окружности
- ( ) движется прямолинейно равномерно
- ( ) движется прямолинейно неравномерно
- ( ) движется криволинейно равноускоренно
- ( ) движется криволинейно равнозамедленном

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 (Çəki: 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? (Çəki: 1)

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

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

- м/с
- м.с
- $м^2.с$
- $м.с^2$
- $м/с^2$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$a = \sqrt{a_ч^2 + a_t^2}$

$a = a_ч + a_t$

$a = a_ч - a_t$

$a = \frac{a_ч + a_t}{2}$

$a = a_ч \cdot a_t$

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

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

$\varepsilon = \frac{\Delta \upsilon}{\Delta t}$

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

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

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

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

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

$a = \frac{d\upsilon}{dt}$

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

$a = \omega^2 R$

$a = \varepsilon R$

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

рад/с^3

рад/с

рад^2/с

рад^2/с^2

рад/с^2

Sual: Как связана круговая частота w с частотой v ? (Çəki: 1)

$\omega = 2\pi\nu$

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

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

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

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

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	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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

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

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

- F = ma
- F = μN
- $F_1 = -F_2$
- $F_x = -kx$
- нет правильного ответа

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

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

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

- F = kΔl
- $F = kq_1q_2/r^2$
- $F = GM/R^2$
- $F = GMm/R^2$
- нет правильного ответа

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

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

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

- Если $\vec{F} = 0$, то $\vec{\upsilon} = const$
- 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 $m\vec{\upsilon} = const$

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

- $g = 9{,}8\frac{м}{с^2}$
- $g = 9{,}0\frac{м}{с^2}$
- $g = 11\frac{м}{с^2}$.
- $g = 12\frac{м}{с^2}$.
- $g = 8\frac{м}{с^2}$.

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

- $\upsilon_1 \approx 7{,}9\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_1 \approx 7\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_1 \approx 9\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_1 \approx 10\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_1 \approx 11\frac{км}{сек}$

Sual: Каково минимальное значение III космической скоростями? (Çəki: 1)

- $\upsilon_2 \approx 35\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_2 \approx 20\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_2 \approx 25\frac{км}{сек}$
- $\upsilon_2 \approx 30\frac{км}{сек}$

$\upsilon_3 \approx 17 \frac{км}{сек}$

Sual: Вес тела – это... (Çəki: 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... (Çəki: 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. (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- $F = GMm/R^2$ ◉
- $F = kq_1q_2/r^2$ ○
- $F = GM/R^2$ ○
- ○ F = kΔl
- ○ нет правильного ответа

Sual: По какой из приведенных формул можно определить модуль ускорения свободного падения? (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- ○ F = μmg
- ○ F = am
- ◉ F = u•|dm/dt|
- ○ F = kΔl
- ○ нет правильного ответа

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

- нет, т.к. сила действует перпендикулярно к перемещению Луны
- нет, т.к. эта сила ничтожна 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? (Çəki: 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: (Çəki: 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 (Çəki: 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 (Çəki: 1)

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

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

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

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

- Масса эталона килограмма
- Масса тела движущегося с ускорение 1 м/с2
- 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)? (Çəki: 1)

- Плотность
- Скорость
- Масса
- Работа
- Мощность

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

- Кило
- Дека
- Микро
- Милли
- Гига

Bölmə: 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•м^2/с
- ◉ 1 кг•м^2/с^2
- ○ 1 кг•м/с^2

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

- ○ A = (F/Δr)cos α
- ○ A = FΔr•sin α
- ◉ A = FΔr•cos α
- ○ A = (F/Δr)sin α
- ○ 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,

кинетической и внутренней

Sual: (Çəki: 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 (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ватт
- эрг
- ньютон
- (•) джоуль
- Галилей

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

- $\Delta\varepsilon_{полн} = A^2$
- $\Delta\varepsilon_{полн} = A$ (•)
- $\Delta\varepsilon_{полн} = A^3$
-

$\Delta\varepsilon_{полн} = \sqrt{A}$

$\Delta\varepsilon_{полн} = 0$

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

- $E_k + E_p = const$
- $E_k - E_p = const$
- $E_p - E_k = const$
- $E_k + E_p = 0$
- $E_k + E_p = \infty$

Sual: Тело массой m=2кг движется по закону X=3 + 2t. Найдите импульс движения тела (Çəki: 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 =45м(g=10 м\с2). Найдите время падения тела. (Çəki: 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 (Çəki: 1)

- Только 3
- Только 1
- Только 2
- 1 и 2
- 1 и 3

Bölmə: 0403

Ad	0403
Suallardan	14
Maksimal faiz	14
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Пределом прочности называют: (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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… (Çəki: 1)

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

Sual: Упругой называется деформация, которая… (Çəki: 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: (Çəki: 1)

- $\sigma = E\varepsilon$
- $\varepsilon = \ell/\Delta\ell$
- $\varepsilon = E\sigma$
- $\sigma = F/S$

$\sigma = E/S$

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

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

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

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

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

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

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

$\vec{M} = \vec{r} \, x \, \vec{F}^3$

$\vec{M} = \vec{r} \, x \, \vec{F}^2$

$\vec{M} = \vec{r}^2 \, x \, \vec{F}$

$\vec{M} = \vec{r}^3 \, x \, \vec{F}$

$\vec{M} = \vec{r} \, x \, \vec{F}$

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

$m \cdot H$

$m \cdot H^2$

$m^2 \cdot H$

$m^2 \cdot H^2$

$m^2 \cdot H^3$

Sual: Каково условие равновесия тела, имеющего ось вращения? (Çəki: 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? (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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

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

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

$m\rho^2$

$\rho g h$

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

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)

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

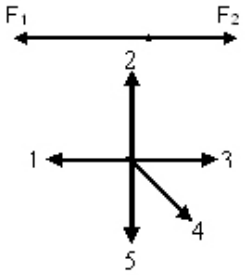
$S_1\upsilon_1 = S_2\upsilon_2$

$P = \rho g h$ D)

$\upsilon = \sqrt{2gh}$

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

Sual: На тело действуют две силы, противоположные по направлению (F2 > F1). Куда будет направлено ускорение этого тела? (Çəki: 1)



- 3
- 2
- 1
- 4
- 5

Sual: Единицей измерения какой физической величины является √Па•м/кг (Çəki: 1)

$\sqrt{\frac{Pa \cdot m}{kq}}$

- 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? (Çəki: 1)

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

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

- P = F/S
- P = pgh
- $P = P_0 + \rho gh$
- $P = \rho/V^2$
- $P = \rho V^2/2$

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

- Кг
- литр
- см²
- Дж
- кг²

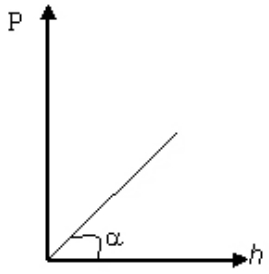
Sual: К какой физической величине относится произведение ρ• gh? (Çəki: 1)

- периоду
- давлению
- перемещению
- работе
- времени

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

- $m\upsilon^2 = const$
- $S \cdot \upsilon = const$
- $F = mg$
- $\frac{V}{T} = const$
- $pV = const$

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



- $\frac{tg\alpha}{g}$
- $gtg\alpha$
- $gctg\alpha$
- $\frac{g}{tg\alpha}$
- $g\sin\alpha$

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

- $\frac{\rho\upsilon^2}{2}$

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

ρgh

$\sqrt{2gh}$

$\sqrt{2gh} + P$

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

- ареометр
- манометр
- динамометр
- мензурка
- пикнометр

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

- 2
- 4
- 1
- 3
- 0

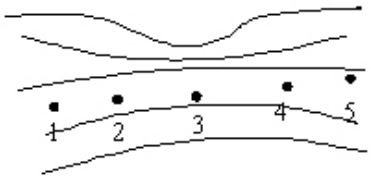
Sual: Сколько сил действуют на шарик, падающий вертикально вниз в жидкости? (Çəki: 1)

- 2
- 4
- 3
- 1
- 0

Bölmə: 0502

Ad	0502
Suallardan	38
Maksimal faiz	38
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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



- 3

- 2
- 1
- 4
- 5

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

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

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

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

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

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

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

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

Sual: Несжимаемой жидкостью называется: (Çəki: 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? (Çəki: 1)

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

Sual: Единица измерения давления: (Çəki: 1)

- кг/м³
- Н/м³
- Н/ м²
- м²/с
- Н

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

- F=mg;
- F=ma;
- P=ρgh;
- F=ρgV;
- F1=-F2

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

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

Sual: Идеальной жидкостью называется: (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- скорость слоев жидкости

- (●) скорость течения жидкости
- ( ) скорость в узком сечении
- ( ) скорость в широком сечении
- ( ) плотность жидкости

Sual: На основании уравнения Бернулли: (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- ( ) плотность
- ( ) течение
- (●) внутреннее трение (вязкость)
- ( ) давление
- ( ) сила

Sual: Единица измерения внутреннего трения (вязкости): (Çəki: 1)
- ( ) Па
- ( ) Н/м²
- ( ) м² /сек
- (●) Па•сек
- ( ) Н/м³

Sual: При каком условии тело тонет в жидкости? (Çəki: 1)
- ( ) рж > рт
- (●) рж < рт
- ( ) рж = рт
- ( ) Vж = Vт
- ( ) Правильного ответа нет

Sual: Что принимается за единицу давления в СИ? (Çəki: 1)
- ( ) Н • м
- $Н/м^2$ (●)
- $1/м^3$ ( )
- $Н \cdot м^2$ ( )
- ( ) 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ○ молекулярным
- ◉ избыточным
- ○ с гидростатическим
- ○ атмосферным
- ○ динамическим

Sual: (Çəki: 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 обьеме 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? (Çəki: 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 (Çəki: 1)

- $F_{АРХ}=F_{ТЯЖ}+F_{СОПР}$ ◉
- $F_{АРХ}=F_{ТЯЖ}$ ○
- $F_{АРХ}=F_{ТЯЖ}-F_{СОПР}$ ○
- $F_{АРХ}= F_{СОПР}$ ○
- $F_{СОПР}=F_{ТЯЖ}+F_{АРХ}$ ○

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

- ◉ атмосферное давление снаружи больше давления разряженного воздуха в цилиндре насоса
- ○ жидкость обладает свойством расширения и заполняет любое пустое пространство
- ○ пустой сосуд втягивает воду
- ○ воздух обладает способностью заполнять пустоту. Он стремиться 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 η=0,2 Па· с. (Çəki: 1)

- $4\cdot 10^3\,Па$ ◉
- $5\cdot 10^5\,Па$ ○
- $4\cdot 10^2\,Па$ ○
- $10^3\,Па$ ○
- $10\,Па$; ○

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

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

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

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

Sual: Вязкостью жидкости называется её способность: (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- гидродинамическое;
- статическое;
- гидростатическое;
- ни одно из перечисленных давлений не зависит от скорости течения;
- максимальное давление.

Sual: Объём жидкости, протекающей по трубе за 1 с: (Çəki: 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: (Çəki: 1)
- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta\ell)$
- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^2 / (8\eta\ell)$
- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta\ell^2)$
- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta g)$
- $Q = (P_1 - P_2) \cdot \pi R^4 / (8\eta\ell g)$

Sual: При определении вязкости методом Стокса движение шарика в жид- кости должно быть… (Çəki: 1)
- равномерным;
- свободным падением;
- равноускоренным ;
- равнозамедленным
- не равномерным

Sual: Капиллярный метод определения вязкости основан на… (Çəki: 1)
- формуле Пуазейля;
- уравнении Ньютона;
- законе Стокса;
- число Рейнольдса;
- законе Бугера.

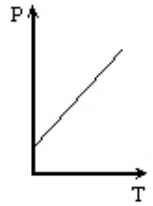
Sual: Число Рейнольдса вычисляется для определения… (Çəki: 1)
- режима течения жидкости;
- вязкости жидкости;
- динамического давления в жидкости;
- скорости крови;
- коэффициента поверхностного натяжения жидкости .

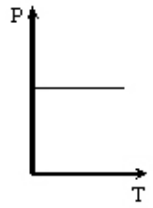
Bölmə: 0601

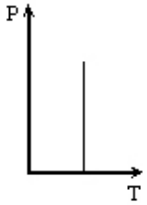
Ad 0601

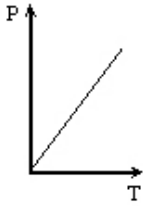
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

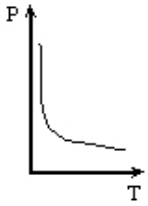
Sual: Какой график относится к закону Шарля? (Çəki: 1)











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? (к- постоянная Больцмана, T – абсолютная температура) (Çəki: 1)

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

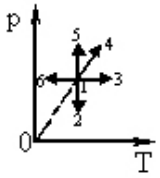
$\overline{E} = \frac{1}{2}kT$

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

$\overline{E} = kT$

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

Sual: Какой процесс соответствует изобарному расширению данного идеального газа (p- давление, T- абсолютная температура) (Çəki: 1)



- 1-2
- 1-4
- 1-6
- 1-3
- 1-5

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

- PV = vRT
- PV = RT
- PT = VR
- P/T = const
- p/v = const

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

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

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

- P= RT
- $P=mv^2$
- $P=n_okT$
- $P=\frac{3}{2}kT$
- P=mv

Sual: Как математически выражается закон Шарля? (Çəki: 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 H= $6,02 \cdot 10^{23}$ мол$^{-1}$?

- Больцмана
- Клапейрона
- Кельвина
- Авогадро
- Паскаля

Bölmə: 0602

Ad	0602
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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

$PV = \frac{1}{3} Nm \overline{\vartheta}^2$

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

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

$PV = const$

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)

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

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

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

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

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

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

$$<\upsilon> = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$$

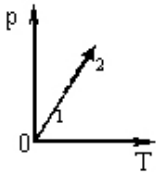
$$<\upsilon> = \frac{1}{N}\sqrt{\sum_{i=1}^{N}\upsilon_i^2}$$

$$<\upsilon> = \frac{\sum_{i=1}^{N}\upsilon_i}{N}$$

$$<\upsilon> = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$<\upsilon> = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$$

Sual: Как изменяется объем и кинетическая энергия данной массы газа при переходе из состояния 1 в 2? (Çəki: 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 = ΔU + A? (Çəki: 1)

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

Sual: Какой процесс характеризует выражение ΔU+A =0 ? (Çəki: 1)

- Адиабатический

- Изотермический
- изобарный
- изохорный
- круговой

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

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

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

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

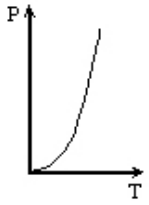
Sual: Как называется процесс, происходящий при постоянном давлении? (Çəki: 1)

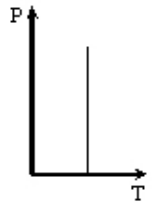
- адиабатический
- изохорический
- изобарический
- Изотермический
- не круговой

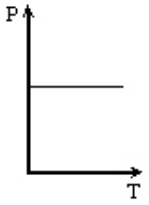
Bölmə: 0603

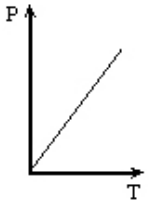
Ad	0603
Suallardan	17
Maksimal faiz	17
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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









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

$$\bar{\upsilon} = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\upsilon_i^2}$$

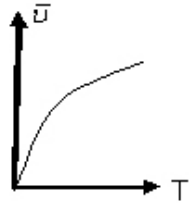
$$\bar{\upsilon} = \frac{1}{N}\sqrt{\sum_{i=1}^{N}\upsilon_i^2}$$

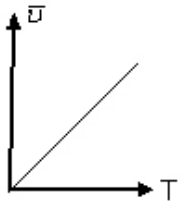
$$\bar{\upsilon} = \frac{\sum_{i=1}^{N}\upsilon_i}{N}$$

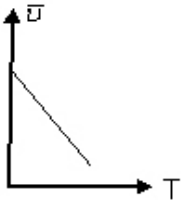
$$\bar{\upsilon} = \sqrt{\frac{kT}{M}}$$

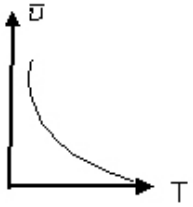
$$\bar{\upsilon} = \sqrt{\frac{8kT}{\pi M}}$$

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









Sual: (Çəki: 1)

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

- (●) 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 ? (Çəki: 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. (Çəki: 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: (Çəki: 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: (Çəki: 1)

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

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

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

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

- кг
- моль
- г
- кмоль

- нет правильного ответа

Sual: Абсолютная температура измеряется в: (Çəki: 1)
- ° C
- ° F
- ° R
- К
- нет правильного ответа

Sual: Концентрация частиц идеального газа измеряется в СИ: (Çəki: 1)
- $1/м^3$
- 1/моль
- 1/л
- $см^3$
- нет правильного ответа

Sual: Единица измерения равная Дж/(моль•К) соответствует: (Çəki: 1)
- постоянной Больцмана
- молярной газовой постоянной
- постоянной Авогадро
- удельной энергии
- нет правильного ответа

Sual: Постоянная Больцмана в СИ имеет размерность: (Çəki: 1)
- Дж/кг
- Дж/К
- Н/м
- кг • К
- нет правильного ответа

Bölmə: 0701

Ad	0701
Suallardan	15
Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Чему равна степень свободы двухатомного газа? (Çəki: 1)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Sual: Как выражается I закон термодинамики (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- увеличится в 3 раза
- увеличится в √3 раз
- увеличится в 9 раз
- не меняется
- уменьшается в 3 раза

Sual: Что такое молярная теплоемкость? (Çəki: 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 охлаждение 1 кг вещества на 1 К

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

$A = \nu R \Delta T$

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

$A = \nu R T \ln \frac{V_2}{V_1}$

$A = P \Delta V$

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

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

$\Delta U = A' + Q$

$\Delta U = A - Q$

$\Delta U = A' - Q$

$\Delta U = A + Q$

$\Delta U = A/ A'$

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

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

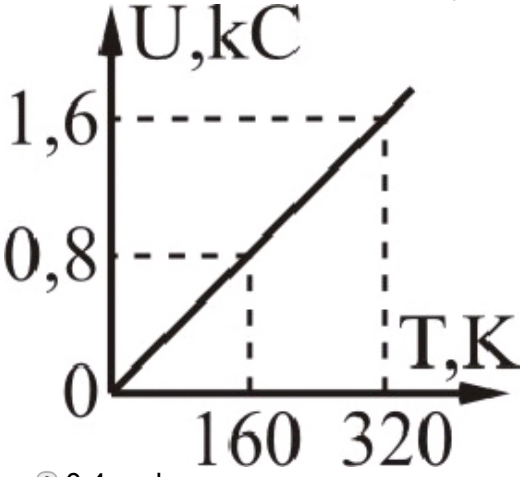
Sual: Что из приведенных ниже видов энергий является составной частью внутренней энергии тела? 1 – кинетическая энергия хаотического движения атомов и молекул 2 – потенциальная энергия взаимодействия атомов и молекул; 3 – потенциальная энергия взаимодействия одного тела с другим; 4 – кинетическая энергия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

- в1,2 раза увеличится
- в1,8 раза увеличится
- в 1,44 раз увеличится
- не изменится
- увеличится в1,6 раз

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



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

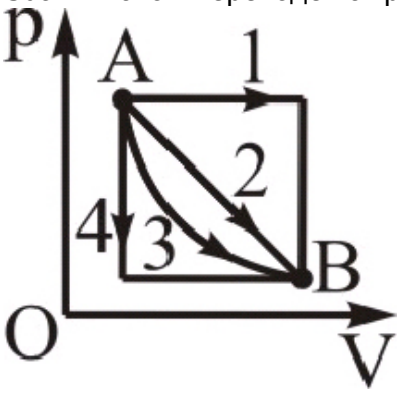
Sual: Как изменится внутренняя энергия при увеличении объема газа в 2 раза при изобарном процессе? (Çəki: 1)

- (●) 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? (Çəki: 1)

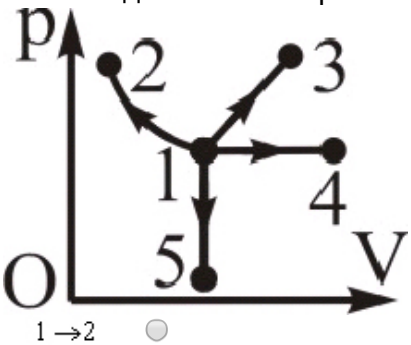
- ( ) уменьшится в 2 раза
- ( ) увеличится в 2 раза
- ( ) уменьшается в √2 раз
- (●) не изменится
- ( ) увеличится в √2 раз

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



- ( ) 1
- ( ) 2
- ( ) 3
- (●) 4
- ( ) никакой

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



- $1 \to 2$ ( )
- $1 \to 3$ ( )
- $1 \to 4$ ( )
- $1 \to 5$ (●)
- ( ) никакой

Bölmə: 0702

Ad	0702
Suallardan	15
Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

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

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

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

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

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

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

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

$U = \frac{m}{M} C_V T$

$U = mC_V T$

$U = \frac{C_V T}{M}$

$U = \frac{C_V \Delta T}{M}$

$U = \frac{C_V}{M}$

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

$C_p - C_V = R$

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

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

$\partial = \frac{C_p}{C_V}$

$PV^{\partial} = const$

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

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

$A = P(V_2 - V_1)$

$A = \partial R(T_2 - T_1)$

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

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

Sual: Какой закон показывает данное выражение Cp-Cv=R ? (Çəki: 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 (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- в1,2 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: (Çəki: 1)

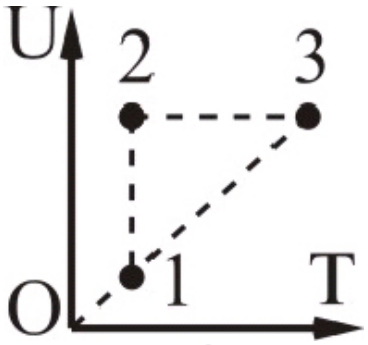
$1-\frac{3}{2}PV;\ 2-\frac{2}{3}PV;\ 3-\frac{3}{2}\frac{m}{M}RT$?

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

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

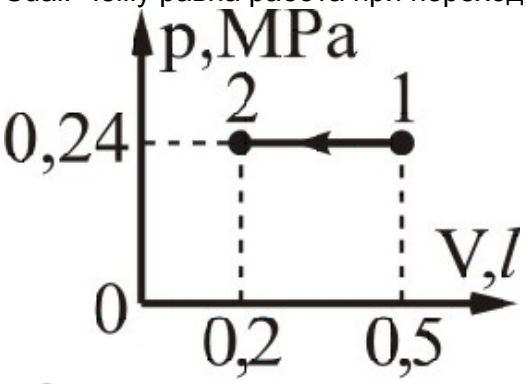


- $M_1>M_2>M_3$
- $M_2>M_3>M_1$
- $M_1=M_3<M_2$
- $M_1=M_3>M_2$
- $M_2=M_3>M_1$

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

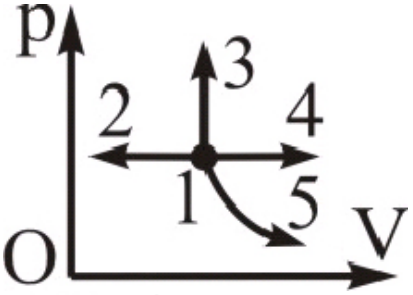
- 360 Дж
- –300 Дж
- 300 Дж
- 150 Дж
- 250 Дж

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



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

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



- $1 \to 2$
- $1 \to 3$
- $1 \to 4$
- $1 \to 5$

$2 \rightarrow 1$

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

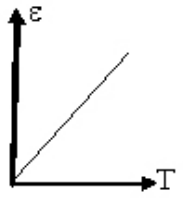
Bölmə: 0703

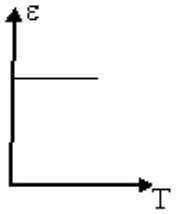
Ad	0703
Suallardan	22
Maksimal faiz	22
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	2 %

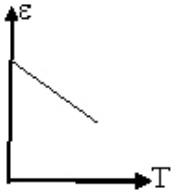
Sual: Как выражается средняя кинетическая энергия жесткой двухатомной молекулы? (Çəki: 1)

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

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







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

- ( ) кг / Дж•град
- ( ) кг / Дж

- (●) Дж / кг • град
- ( ) град / Дж
- ( ) Дж • град / кг

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

- ( ) увеличивается
- (●) не изменяется
- ( ) уменьшается
- ( ) равно нулю
- ( ) бесконечно

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

- ( ) уменьшается в1,8 раз
- (●) увеличится в 1,8 раз
- ( ) увеличится в 3 раза
- ( ) увеличится в 1,6 раз
- ( ) уменьшится в 3 раза

Sual: (Çəki: 1)

Какой массе аргона при температуре 27°С соответствует внутренней энергии 1,5 кДж? $M_r(Ar)=40$.

- ( ) 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: (Çəki: 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: (Çəki: 1)

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

Sual: Количество теплоты — это… (Çəki: 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: (Çəki: 1)

- ( ) калория
- (●) джоуль
- ( ) ватт
- ( ) Н•м
- ( ) нет правильного ответа

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

- ( ) 1 кг
- ( ) 1 кг • м/с
- $1\ кг \cdot м/с^2$ ( )
- $1\ кг \cdot м^2/с^2$ (●)
- ( ) нет правильного ответа

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

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

Sual: Найдите неверное утверждение. (Çəki: 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? (Çəki: 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 (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

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

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

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

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

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= const
- $P^2V = const$ ○
- ○ P =RT
- ○ RT=const

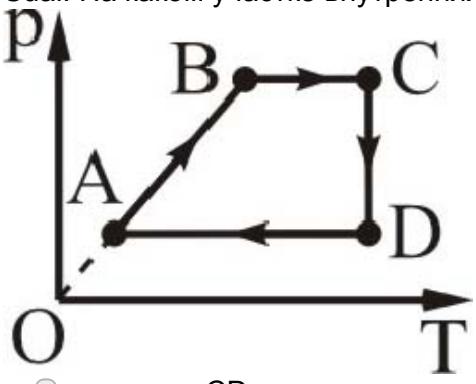
Sual: Какое выражение соответствует I началу термодинамики ?(A – работа внешних сил над системой, A′- работа, совершаемая системой против внешних сил) (Çəki: 1)

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

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

- 300 кПа
- 360 кПа
- 450 кПа
- 240 кПа
- 400 кПа

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

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

Bölmə: 0802

Ad	0802
Suallardan	21
Maksimal faiz	21
Sualları qarışdırmaq	☑
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)

- (●) $PV^{\partial} = const$
- ( ) PV=cnst
- ( ) $PV^{\partial} = const$
- ( ) 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
- ( ) адиобатическими

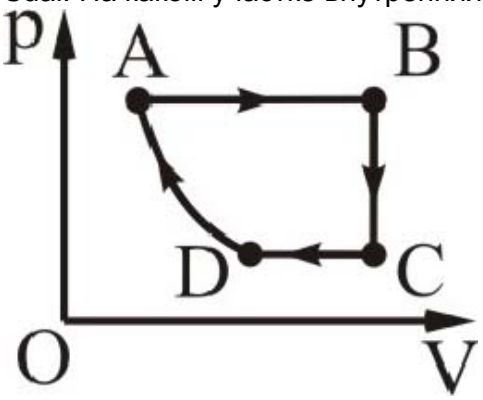
Sual: Какой вид имеет уравнение Пуассона? (Çəki: 1)

- (●) $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma-1}$,v? yaxud $TV^{\gamma-1} = const$
- ( ) $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{1/\gamma}$, v? yaxud $TP^{1/\gamma} = const$
- ( ) $\frac{P_1}{P_2} = \left(\frac{V_2}{V_1}\right)^{\gamma\mp1}$, v? yaxud $PV^{1+\gamma}$=const
- ( )

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

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

Sual: На каком участке внутренняя энергия газа увеличивается? (Çəki: 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 T0? (Çəki: 1)

- 1,8 RT0
- 3,6 RT0
- 4,8 RT0
- ◉ 6 RT0
- 2,4RT0

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

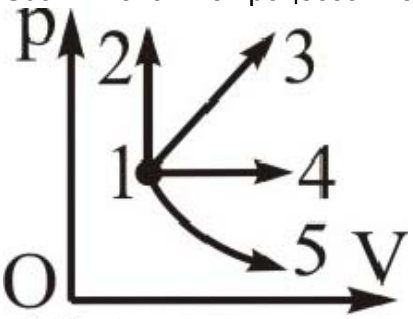
- 40°C
- ◉ 44°C
- 52°C
- 36°C
- 50°C

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? (Çəki: 1)

- изотермический
- ◉ изохорический

- адиабатический
- изобарический
- нет верных вариантов

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

- 1,2 RTo
- 2,4 RTo
- 2 RTo
- 4 RTo
- 2,7RTo

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

- адиабатическим
- изохорическим
- изобарическим
- изотермическим
- необратимым

Sual: Что характеризует это выражение (Çəki: 1)

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

- число Рейнольдса
- вязкость
- диффузию
- теплопроводность
- КПД

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

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

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

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

$$\eta = Q_2 - Q_1$$

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

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

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

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

- $(T_1-T_2)/T_2$
- $T_1-T_2)/T_1$
- $T_1/(T_1.T_2)$
- $T_2/(T_1-T_2)$
- 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: (Çəki: 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 (Çəki: 1)

- ( ) изотермическим.
- (●) адиабатическим.
- ( ) изохорическим.
- ( ) термодинамическим.
- ( ) изобарическим.

Bölmə: 0901

Ad	0901
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

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

- ( ) $F = k\Delta X$
- ( ) $F = -mg$
- ( ) $F = ma$
- (●) $F = -\eta \frac{\Delta\vartheta}{\Delta x}\Delta S$
- ( ) E) $F = PS$.

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

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

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

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

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

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

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

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

Sual: В каком из нижеперечисленных явлений происходит перенос количества движения? (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

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

- вискозиметр
- ареометр
- барометр
- калориметр
- манометр

Sual: Какое выражение является математическим выражением закона теплопроводности Фурье? (Çəki: 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? (Çəki: 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 (υ) при учете движения других молекул (n-число молекул в единице объема,d -диаметр молекулы): (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (ΔS=1; Δt=1) (Çəki: 1)

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

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

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

Sual: Как зависит коэффициент диффузии от абсолютной температуры? (Çəki: 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? (Çəki: 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 ρo и вязкостью η? (Çəki: 1)

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

$S\upsilon = const$

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

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

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

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

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

$F = PS$

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

$F = \mu N$

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

Sual: Что характеризует градиент скорости? (Çəki: 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? (Çəki: 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: (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Каким выражением определяется коэффициент теплопроводности χ идеального газа? (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- не зависит
- прямо пропорционально
- обратно пропорционально
- прямо пропорционально квадратному корню
- обратно пропорционально квадратному корню

Sual: Как зависит вязкость газа от его давления? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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, ρ1 -плотность жидкости,R -радиус цилиндрического сосуда)? (Çəki: 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? (Çəki: 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... (Çəki: 1)

- диффузии
- теплопроводности
- внутреннего трения
- излучении
- дыхании

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

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

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

$F = \eta(\frac{\Delta v}{\Delta x}) \cdot S$
$F = \eta\rho \cdot S$
$F = \rho \cdot S\tau$
$F = \eta v \cdot S$
$F = \eta\Delta x\upsilon$

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

$\Delta Q = \chi\Delta T \cdot \tau$
$\Delta Q = \chi S\Delta\tau$
$\Delta Q = \chi(\frac{\Delta T}{x})S\tau$
$\Delta Q = \chi\Delta x \cdot \tau$
$\Delta Q = \chi\Delta v \cdot \tau$

Bölmə: 1001

Ad	1001
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Как называется уравнение вида (Çəki: 1)

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

- 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)

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

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

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

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

Sual: Что характеризует постоянная а в уравнении состояния реального газа? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

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

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

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

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

- (●) $E_k = \int_0^T C_V dT$
- ( ) $E_k = \int_0^T C_P dT$
- ( ) $E_k - \int_0^{\infty} C_P dT$
- ( ) $E_k = \int_0^T \frac{C_V}{dT}$
- ( ) $E_k = \int_0^{\infty} \frac{C_P}{dT}$

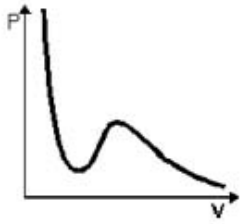
Sual: Что называется критической температурой? (Çəki: 1)

- ( ) температура, при которой жидкость переходит в пар
- ( ) температура, при которой пар переходит в жидкость
- ( ) температура кипения
- (●) температура, при которой между жидкостью и паром устанавлвается динамическое равновесие
- ( ) температура затвердевания жидкости

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

- ( ) для охлаждения газа Дьюар и Линда воспользовались эффектом Джоуля -Томсона
- ( ) внутренняя энергия 1 моля идеального газа равен CvT
- (●) 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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 (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ( ) изотермическим расширением
- (●) адиабатическим расширением
- ( ) изобарическим сжатием
- ( ) изохорическим сжатием
- ( ) политропным расширением

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

- (●) объема газа
- ( ) давления газа
- ( ) рода газа
- ( ) температуры газа
- ( ) скорости движения молекул

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

- ( ) U+ST

- U-ST
- ST -U
- U+PV
- δQ=dU

Bölmə: 1003

Ad	1003
Suallardan	7
Maksimal faiz	7
Sualları qarışdırmaq	☑
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 (Çəki: 1)
- ниже критической
- выше критической
- при 0°K
- при критической температуре
- нет верного ответа

Sual: Как называется температура, при которой коэффициент поверхностного натяжении равен нулю? (Çəki: 1)
- температура плавления
- температура инверсии
- термодинамическая температура
- критическая температура
- точка Кюри

Sual: Набор изотерм при различных температурах для данного реального газа называется (Çəki: 1)
- диаграммой Лоренца
- диаграммой Максвелла
- диаграммой Эндрюса
- диаграммой Бернулли
- диаграммой Дирака

Bölmə: 1101

Ad	1101
Suallardan	3
Maksimal faiz	3
Sualları qarışdırmaq	☑
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? (Çəki: 1)
- насыщенный пар
- ненасыщенный пар
- сублимация
- конденсация
- пересыщенный пар

Sual: Как называются вещества, ослабляющие поверхностное натяжение жидкости? (Çəki: 1)
- активными
- объемно-активными
- поверхностно-активными
- оптически-активными
- внутренне-активными

Sual: Как называется угол между касательными к поверхностям жидкости и твердого тела? (Çəki: 1)

- граничным
- краевым
- внешним
- тупым
- смежным

Bölmə: 1102

Ad	1102
Suallardan	13
Maksimal faiz	13
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Вычислить коэффициент поверхностного натяжения жидкости ограниченной замкнутым контуром длиной 10м, если на нее действует сила в 25 Н. (Çəki: 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 : (Çəki: 1)

- метод струи
- метод Стокса
- метод Пуайзеля
- метод капель
- метод Клемана-Дезорма

Sual: Каким выражением определяется сила Стокса, действующее на тело, погруженное в жидкость? (Çəki: 1)

- $F = \frac{2}{3}\pi g$
- $F = 3\pi\eta v$
- $F = 6\pi\eta v r$
- $F = \frac{2}{3}kTR$
- F=ma

Sual: Какие из нижеприведенных поверхностно-активных веществ понижают поверхностное натяжение воды? (Çəki: 1)

- спирты
- эфиры
- нефть
- сахар
- нет таковых

Sual: Какие из нижеприведенных веществ увеличивают поверхностное натяжение воды? (Çəki: 1)

- спирты
- нефть
- эфиры
- бензин
- соль

Sual: Как называется давление, оказываемое на жидкость результирующей сил всех молекул поверхностного слоя? (Çəki: 1)

- добавочным
- избыточным
- молекулярным
- атомным
- внешним

Sual: Как зависит поверхностное натяжение жидкостей от температуры? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- внешним
- молекулярным
- поверхностной
- гидростатическим
- статическим

Sual: По какой формуле вычисляется поверхностное натяжение методом капель (m-масса капли жидкости, R- внешний радиус капиллярной трубки)? (Çəki: 1)

- $\sigma = g/(2\pi)$
- $\sigma = 2mg/\pi$
- $\sigma = m/(2\pi \cdot 0{,}62R)$
- $\sigma = v2/(\pi \cdot mg)$
- $\sigma = mg/(2\pi \cdot 0{,}62R)$

Sual: При полном несмачивании поверхности жидкостью краевой угол θ равен: (Çəki: 1)

- π

- (●) π/2
- ( ) 0
- ( ) 3π/2
- ( ) нет верного ответа

Sual: Высота уровня смачивающей жидкости в капилляре диаметром d отличается от высоты уровня в широком сосуде на величину h, равную: (Çəki: 1)

- ( ) h = σ/2ρgd
- (●) h = σ/ρgd
- ( ) h = 2σ/ρgd
- ( ) h = 4σ/ρgd
- ( ) нет верного ответа

Sual: Какова формула коэффициента поверхностного натяжения? (Çəki: 1)

- (●) $\alpha = \frac{F}{l}$
- ( ) $\alpha = \frac{F}{S}$
- ( ) $\alpha = \frac{Q}{S}$
- ( ) $\alpha = \frac{A}{S}$
- ( ) $\alpha = \frac{U}{S}$

Bölmə: 1203

Ad	1203
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: При конденсации температура вещества: (Çəki: 1)

- ( ) увеличивается
- ( ) уменьшается
- (●) не изменяется
- ( ) равна 0 °C
- ( ) нет правильного ответа

Sual: При кристаллизации температура вещества: (Çəki: 1)

- ( ) увеличивается
- ( ) уменьшается
- (●) не изменяется
- ( ) равна 0 °C
- ( ) нет правильного ответа

Sual: При плавлении внутренняя энергия вещества: (Çəki: 1)

- ( ) не изменяется
- (●) увеличивается

- уменьшается
- равна 0 °C
- нет правильного ответа

Sual: Найти неверное утверждение. (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- критическая точка
- критическая температура
- температура инверсии
- абсолютная температура
- тройная точка воды

Bölmə: 1301

Ad	1301
Suallardan	7
Maksimal faiz	7
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Что называется сублимацией? (Çəki: 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 ? (Çəki: 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	☑
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? (Çəki: 1)

- полимеризация
- плавлением
- сублимацией
- анизотропностью
- дефектностью

Sual: Как изменится внутренняя энергия воды массой 2г при ее кристаллизации, если она имеет температуру 273 К? (λ=330 КДж/кг) (Çəki: 1)

- увеличится на 660Дж
- уменьшится на 660Дж
- увеличится на 330Дж
- уменьшится на 330Дж
- не изменится

Sual: Как называется кристаллы в узлах кристаллической решетки где располагаются поочередно ионы противоположного знака? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- пересыщенным
- насыщенным
- ненасыщенным
- перегреты
- растянутым

Sual: Молярная теплоемкость твердых тел при низких температурах : (Çəki: 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 ? (Çəki: 1)

- ○ парафин, резина
- ◉ алмаз, графит
- ○ газы карбона, азота, кислорода в твердом состоянии
- ○ кристаллы брома и йода
- ○ медь, серебро.

Sual: Какие из нижеуказанных кристаллов металлические? (Çəki: 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 связяю? (Çəki: 1)

- ○ металлическими
- ○ молекулярными
- ○ ионными
- ◉ атомными
- ○ полупроводниковым

Sual: Каким выражением определяется закон Дюлонга и Пти? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ○ ковалентная
- ○ гомополярная
- ○ ван-дер-ваальсовая
- ◉ ионная
- ○ валентная

Bölmə: 1401

Ad	1401
Suallardan	13
Maksimal faiz	13
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: На сколько изменится сила взаимодействия от расстояния r между двумя точечными

зарядами q1 и q2 при переходе их из среды с диэлектрической проницаемостью (ε = 3) в среду с диэлектрической проницаемостью (ε =1)? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- $F = k\frac{q_1 q_2}{r^3}$
- $F = k\frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{q_1 q_2}{\varepsilon r^2}$
- $F = k\frac{q_1 q_2}{r}$
- $F = k\frac{q_1 q_2}{r^2}\vec{r}$

Sual: Каким прибором измеряется степень заряженности тела? (Çəki: 1)

- Электрометром
- Вольтметром
- Электроскопом
- Омметром
- Амперметром

Sual: Как определяется напряженность результирующего поля, созданного системой электрических зарядов? (Çəki: 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? (Çəki: 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 (Çəki: 1)

$e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}$ kl

- $3 \cdot 10^{15}$ ( )
- $6 \cdot 10^{14}$ (●)
- $5 \cdot 10^{12}$ ( )
- $2 \cdot 10^{16}$ ( )
- $4 \cdot 10^{4}$ ( )

Sual: Как выражается единица электрической постоянной εo? (Çəki: 1)

- ( ) А/м
- ( ) Кл/Н
- (●) Ф/м
- ( ) Кл/м
- ( ) Н/м

Sual: Какое из нижеуказанных физических величин является количественной характеристикой электростатического поля? (Çəki: 1)

- (●) напряженность электрического поля
- ( ) кулоновские силы
- ( ) количество электрических зарядов
- ( ) потенциал электростатического поля
- ( ) нет верного ответа

Sual: Разность потенциалов определяется выражением: (Çəki: 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: (Çəki: 1)

- $d\Phi = Eds\cos\alpha$ (●)

$d\Phi = Ed s \sin\alpha$

$d\Phi = E_1 ds \cos\alpha$

$d\Phi = Ed s tg\alpha$

$d\Phi = Ed s ctg\alpha$

Sual: Потенциалом в данной точке электрического поля называется: (Çəki: 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: (Çəki: 1)

- $A<0$
- (●) A=0
- $A>0$
- $A = qE\ell$
- $A = q\Delta\varphi\ell$

Bölmə: 1402

Ad	1402
Suallardan	17
Maksimal faiz	17
Sualları qarışdırmaq	☑
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? (Çəki: 1)

- $g + \frac{qE}{m}$
- g
- 2g
- g/2
- $g - \frac{qE}{m}$

Sual: (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- $F = \frac{1}{4\varepsilon\varepsilon_0}\frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi}\frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}\frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi\varepsilon}\frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{q_1 q_2}{r^2}$

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? (Çəki: 1)

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

Sual: (Çəki: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{кг \cdot м^2}{А \cdot с^3}$?

- потенциала
- напряженности поля
- электрического заряда
- силы тока
- сопротивления

Sual: (Çəki: 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.

- $1,5 \cdot 10^9$
- $2 \cdot 10^9$
- $2,5 \cdot 10^9$
- $3,0 \cdot 10^9$
- $3,5 \cdot 10^9$

Sual: (Çəki: 1)

Единице, какой физической величины соответствует выражение $\frac{Кл^2}{Ф}$?

- напряжения
- силы тока
- мощности
- сопротивления
- работы

Sual: Связь напряжения электростатического поля и разности потенциалов определяется выражением: (Çəki: 1)

- $E = U/d$
- $E = Ud$
- $E=d/U$
- $E = U^2/d$
- $E = U/d^2$

Sual: Как будет вести себя незаряженный шарик, помещенный в неоднородное электростатическое поле? (Çəki: 1)

- будет двигаться к сторону силовых линий
- будет двигаться против силовых линий
- будет двигаться в том направлении, в котором возрастает величина Ē поля
- будет двигаться в том направлении, в котором убывает величина Ē 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? (Çəki: 1)

- -0,72Дж
- 0,72Дж
- 0,6Дж
- 0,5Дж
- -0,5Дж

Sual: Напряженность электростатического поля точечного заряда q в вакууме определяется выражением: (Çəki: 1)

- $\vec{E} = \frac{kq}{r^4}\vec{r}$
- $\vec{E} = \frac{kq}{r^2}\vec{r}$
- $\vec{E} = \frac{\vec{k}q}{r^3}\vec{r}$
- $\vec{E} = \frac{kq}{r}\vec{r}$
- $\vec{E} = \frac{kq}{r^3}\vec{r}$

Sual: Заряженный металлический лист свернули в цилиндр. Как изменится поверхностная плотность заряда? (Çəki: 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. (Çəki: 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: (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- ( ) увеличится в 4 раза
- ( ) уменьшится в 4 раза
- ( ) увеличится в 16 раза
- ( ) уменьшится в 16 раза
- (●) не изменится

Sual: Как изменится потенциал поля при увеличении в 9 раз величины заряда, помещенного в эту точку? (Çəki: 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: (Çəki: 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	☑
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)

- $C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}$
- $C = \frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$
- $C = \frac{2\pi\varepsilon\varepsilon_0 \ell}{\ell n \frac{R_2}{R_1}}$
- $C = 4\pi\varepsilon\varepsilon_0 R$
- $C = \frac{q}{U}$

Sual: Диэлектрическая проницаемость вещества заполненная между обкладками конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

- c.q
- q . E
- C/Co
- C . U
- C . d

Sual: Какая физическая величина определяется выражением q/U? (Çəki: 1)

- электроемкость
- потенциал
- работа
- сила тока
- напряженность

Sual: Общая емкость батареи состоящей из двух последовательно соединенных конденсаторов с электроемкостями 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 C1 и C2 ? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- 5 нКл
- 0
- 10 нКл
- 50 нКл
- 55 нКл

Sual: Для чего служит конденсатор? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- электроемкости
- электрического заряда
- силе тока
- мощности
- потенциала

Sual: Единице какой физической величины соответствует выражение Ф•В? (Çəki: 1)

- электрического заряда
- энергии
- электроемкости
- мощности
- потенциала

Bölmə: 1502

Ad	1502
Suallardan	17
Maksimal faiz	17
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Емкость сферического конденсатора определяется выражением: (Çəki: 1)

- ◉ $c = \frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$
- ○ $c = \frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}{R_2 R_1}(R_1 - R_2)$
- ○ $c = \frac{2\pi\varepsilon\varepsilon_0 l}{\ln\frac{R_2}{R_1}} R_1 R_2$
- ○ $c = \frac{\varepsilon\varepsilon_0}{d_1}$
- ○ $c = \frac{2\pi\varepsilon\varepsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$

Sual: Емкости плоского и цилиндрического конденсаторов определяется выражением: (Çəki: 1)

- ○ $c = \frac{\varepsilon_0\varepsilon S}{d^2}; \quad c = \frac{2\pi\varepsilon_0\varepsilon\ell}{\ln\frac{R_2}{R_1}};$
- ○ $c = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\varepsilon_0\varepsilon\ell}{\ln\frac{R_2}{R_1}};$
- ◉ $c = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\varepsilon\,\ell}{\ln\frac{R_2}{R_1}}$
- ○ $\frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\varepsilon_0\varepsilon\ell}{\ln\frac{R_2}{R_1}}$
- ○ $c = \frac{2\pi\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\varepsilon_0\varepsilon\ell}{\ln\frac{R_2}{R_1}}$

Sual: Емкость уединенного проводящего шара определяется выражением: (Çəki: 1)

- ◉ $C = 4\pi\varepsilon\varepsilon_0 R$
- ○ $C = \frac{2\pi\varepsilon\varepsilon_0\ell}{\ell n\frac{R_2}{R_1}}$
- ○ $C = \frac{q}{U}$
- ○

$C = \frac{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$

$C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}$

Sual: Как вычисляется энергия заряженного конденсатора? (Çəki: 1)

- CU/2
- $q^2/2U$
- qU/2
- qC/2
- $U^2/2q$

Sual: Каким выражением определяется электроемкость батареи конденсаторов, состоящей из параллельно соединенных одинаковых конденсаторов? (Çəki: 1)

- nC
- C/n
- 2Cn
- 2nC
- n/C

Sual: Каким выражением определяется электроемкость батареи конденсаторов, состоящей из n последовательно соединенных конденсаторов? (Çəki: 1)

- 2Cn
- C/n
- nC
- 2nC
- n/c

Sual: Энергия заряженного конденсатора зарядом q равна 0,01 Дж. Найти напряжение между обкладками конденсатора? (Çəki: 1)

$5 \cdot 10^{-4}$ Kl

- 40 В
- 50 В
- 25 В
- 0,01 В
- 5 kВ

Sual: Емкость конденсатора 2мкФ. Какой заряд он накопит при его подключении к полюсам источника постоянного напряжения 200В. (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- 4 kВ
- 2 kВ

- 3 kВ
- 10 кВ
- 5 kВ

Sual: (Çəki: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{Н}{\sqrt{Дж \cdot Ф}}$?

- напряженности электрического поля
- индуктивности
- магнитного потока
- удельного сопротивления
- магнитной индукции

Sual: Единице какой физической величины соответствует выражение Кл²/Ф? (Çəki: 1)

- энергии
- мощности
- силы
- сопротивления
- напряжение

Sual: (Çəki: 1)

Единице какой физической величины соответствует выражение $\frac{Кл^2}{Н \cdot м}$?

- электроемкости
- работы
- электрического заряда
- напряжения
- силы тока

Sual: Какова емкость баратеи состоящей из 6 параллельно соединенных одинаковых конденсаторов? Емкость одного конденсатора 1,5 мкФ. (Çəki: 1)

- 9 мкФ
- 3 мкФ
- 6 мкФ
- 15 нФ
- 12 нФ

Sual: (Çəki: 1)

Какая величина определяется выражением $\varepsilon\, \varepsilon_0\, S / C$?

- расстояния между обкладками конденсатора
- электроемкость
- электрический заряд
- плотность энергии
- потенциал

Sual: В каких единицах выражается плотность энергии? (Çəki: 1)

- Дж/м³
- Дж/м
- Дж/м²
- Вт/м
- Вт/м³

Sual: Два конденсатора емкостями 20 mkФ и 30 mkФ соединены последовательно. Найти емкость батареи. (Çəki: 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. (Çəki: 1)

- (●) 4 mk Кл
- ( ) 2 mk Кл
- ( ) 6 mk Кл
- ( ) 10 mk Кл
- ( ) 8 mk Кл

Bölmə: 1503

Ad	1503
Suallardan	20
Maksimal faiz	20
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Каким выражением определяется плотность энергии электростатического поля? (Çəki: 1)

- (●) $W = \frac{1}{2}\varepsilon\varepsilon_0 E^2$
- ( ) $W = \frac{1}{2}\varepsilon E^2$
- ( ) $W = \frac{1}{2\varepsilon\varepsilon_0} E^2 d$
- ( ) $W = \frac{1}{2\varepsilon_0} E^2$
- ( ) $W = \frac{1}{2}\frac{\varepsilon}{\varepsilon_0} E^2$

Sual: Каким выражением определяется энергия электростатического поля? (Çəki: 1)

- (●) $\frac{\varepsilon\,\varepsilon_0\,E^2}{2}$
- ( ) $\frac{\varepsilon\,\varepsilon_0\,U^2}{2}$
- ( ) $\frac{\varepsilon\,\varepsilon_0\,q^2}{2}$
- ( ) $\frac{Cu^2}{2}$
- ( ) $\frac{E^2}{2\varepsilon\,\varepsilon_0}$

Sual: Каким выражением определяется плотность энергии плоского конденсатора? (Çəki: 1)

- ( )

$W = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 E^2}{2}$

$W = \frac{CU^2}{2}$

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

$W = \frac{Li^2}{2}$

$W = Li$

Sual: (Çəki: 1)

Металлической шар с емкостью $3 \cdot 10^{-12}\ Ф$ заряженный до потенциала $600\ В$ соединяется проволокой к Земле. Найти выделяемую в проволоке теплоту?

- 0,54 mkДж
- 1,8 mkДж
- 20 mkДж
- 21 mkДж
- 9 mkДж

Sual: (Çəki: 1)

Единицей какой физической величины является выражение $\sqrt{Дж \cdot Ф}$?

- электрического заряда
- напряжения
- напряженности
- плотности энергии
- силы

Sual: (Çəki: 1)

Единицей какой физической величины является выражение $\frac{Кл \cdot Ф \cdot В}{Вт \cdot С}$?

- электроемкости
- энергии
- сопротивления
- электрического заряда
- силы

Sual: (Çəki: 1)

Единицей какой величины является выражение $\sqrt{\frac{Кл \cdot В}{кг}}$?

- 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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 ½ R от заряда Q? (Çəki: 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 (Çəki: 1)

- ( ) -q
- ( ) -2q
- (●) 0
- ( ) +q
- ( ) +2q

Sual: Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных электрических зарядов при увеличении расстояния между ними в 2 раза? (Çəki: 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? (Çəki: 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 элек трических зарядов при перенесении их из вакуума в среду с диэлектрической проницаемостью ε=2, если расстояние между зарядами остается неизменным? (Çəki: 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? (Çəki: 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 ? (Çəki: 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? (Çəki: 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 (Çəki: 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: (Çəki: 1)

- $E = \frac{q}{\varepsilon_0 r^2}$ ( )
- $E = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{q}{r^2}$ (●)
- ( )

$E = \frac{q}{\varepsilon r^2}$

$E = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0 r^2}$

нет правильного ответа

Sual: Градиент потенциала определяется формулой (Çəki: 1)

$E = -\frac{dU}{dn}$ ($\vec{n}_0$ -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	☑
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 электроемкость такого конденсатора при уменьшении расстояния между пластинами? (Çəki: 1)

- Разность потенциалов уменьшится, электроемкость увеличится.
- Разность потенциалов уменьшится, электроемкость уменьшится
- Разность потенциалов увеличится, электроемкость увеличится
- Разность потенциалов увеличится, электроемкость уменьшится
- Разность потенциалов не изменится, электроемкость увеличится

Sual: Пространство между обкладками плоского конденсатора заполнено диэлектриком. Зарядив конденсатор до разности потенциалов U1=2 кВ, отключили его от источника напряджения. При утсранении диэлектрика напряжение на обкладках конденсатора увеличилось до U2=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 электроемкость такого конденсатора при увеличении расстояния между ними? (Çəki: 1)

- (●) Разность потенциалов увеличится, электроемкость уменьшится
- ( ) Разность потенциалов увеличится, электроемкость увеличится
- ( ) Разность потенциалов увеличится, электроемкость уменьшится
- ( ) Разность потенциалов не изменится , электроемкость увеличится
- ( ) Разность потенциалов не изменится , электроемкость уменьшится

Sual: Электрическое поле между параллельными разноименно заряженными металлическими пластинами при заполнении пространства между ними диэлектриком с диэлектрической проницаемостью е-4 обладает энергией W. Какой энергией будет обладать поле между этими пластинами после удаления диэлектрика? (Çəki: 1)

- ( ) W
- ( ) 1/4W
- ( ) 1/2W
- (●) 4W
- ( ) 2W

Sual: Электроемкостью проводника называется физическая величина (Çəki: 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: Электроемкость сферы или точечного заряда определяется формулой (Çəki: 1)

- (●) $C = \frac{1}{k_0}\varepsilon\varepsilon_0 R$
- ( ) $C = \varepsilon\varepsilon_0 R$
- ( ) $C = q\varepsilon\varepsilon_0 R$, где R-радиус сферы, ε -диэлектрическая проницаемость среды, ε_0 - электрическая постоянная, q -заряд который сообщили сфере
- ( ) $C = \varepsilon\varepsilon_0 SR$
- ( ) $C = k_0\varepsilon\varepsilon_0 R$

Sual: Конденсатором называется (Çəki: 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- (Çəki: 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: (Çəki: 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 (Çəki: 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 измениться напряженность электрического поля внутри конденсатора, при увеличения расстояния между обкладками конденсатора в четыре раза? (Çəki: 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 ε=2,? (Çəki: 1)

- Уменьшится в четыре раза
- Увеличится в 4 раза
- Увеличится в два раза
- Не изменится
- Уменьшится в два раза

Sual: Конденсатор имеющий емкость С= 20 мкФ рассчитан на напряжение 150 В. Определить какой ток пройдет через него (частота переменного тока v=50 Гц) . (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Какими носителями электрического заряда создается электрическое поле в металлах? (Çəki: 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? (Çəki: 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 2О м и проводника с электрическим сопротивлением 1Ом. Чему равна сила тока в цепи? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- 120 Дж
- 7200Дж
- 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? (Çəki: 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? (Çəki: 1)

- 32 Ом.
- 8 Ом
- 2 Ом
- 64 Ом
- 4 Ом

Sual: Как и почему изменяется электрическое сопротивление металлов при увеличении температуры? (Çəki: 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 (Çəki: 1)

- 1 и 2
- Только 1
- 1 и 3
- 2 и 3
- Только 3

Sual: Какими частицами не может создаваться электрический ток в вакууме? (Çəki: 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	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Основной причиной возникновения дугового разряда является ... (Çəki: 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=l,6•10(-19) Кл), равна: (Çəki: 1)

- 1,6•10(-13)Дж
- 1, 6•10(-12)Дж
- 1,9•10(-11)Дж
- 1,6•10(-13)Дж
- 1,3•10(-16)Дж

Bölmə: 1902

Ad	1902
Suallardan	1
Maksimal faiz	1
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: В однородном магнитном поле проводник длиной l движется о скоростью υ под углом α к силовым линиям. Каким выражением определяется выражение работы силы Лоренца по перемещению свободного заряда q по проводнику? (Çəki: 1)

- $|q|\upsilon B \sin \alpha$
- $|q|\upsilon Bl \sin \alpha$

$I\upsilon Bl \sin \alpha$
$|q|Bl \sin \alpha$
$|q|\upsilon Bl \cos \alpha$

Bölmə: 2001

Ad	2001
Suallardan	3
Maksimal faiz	3
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: По тонкой катушке течет ток I=7A ,радиус витков r=10см. 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)

- 2πrİ
- İ/(2πr)
- 2rİ
- İ/2r
- 2π/İr

Sual: Сила действующая на движущуюся заряженную частицу в магнитном поле (β- угол между направлением скорости и магнитной индукцией) : (Çəki: 1)

- $F = q\vartheta B \sin \beta$
- $F = qB\ell \sin \beta$
- $F = q\vartheta B \cos \beta$
- $F = q\ell B$
- $F = q/\vartheta B$

Bölmə: 2101

Ad	2101
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☑
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

Электрон движется по окружности в однородном магнитном поле с индукцией B=0,18Тл. Определите период обращения электрона ($e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}$ $Кл$, $m_e = 9{,}1 \cdot 10^{-31}$ $кг$).

$\approx 0{,}5 \cdot 10^{-10} c$
$\approx 4{,}2 \cdot 10^{-10} c$
$\approx 6 \cdot 10^{-10} c$
$\approx 8 \cdot 10^{-10} c$
$\approx 2 \cdot 10^{-10} c$

Sual: (Çəki: 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 sina
- BS
- BS cosa
- BS/sina
- BS/cosa

Sual: (Çəki: 1)
Сила тока в соленоиде изменяется по закону $I=10t-t^2$. Индуктивность соленоида L=10Гн. Какая э. д. с. самоиндукции будет в соленоиде через $\Delta t = 2c$?
- 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? (Çəki: 1)
- R/2,T/2
- 2R,T
- R/2,T
- T/2,R
- R,2T

Sual: Чему равна индуктивность контура, если при силе тока 2А в нем существует магнитный поток 4 Вб? (Çəki: 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? (Çəki: 1)
- 3В
- 12В
- 5В
- 4В
- 1В

Bölmə: 2202

Ad 2202

Suallardan	4
Maksimal faiz	4
Sualları qarışdırmaq	☑
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 Ф1 >Ф2 >Ф3 >Ф4 . 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