

TEST: 1334#02#Y15#01 YAY 500

Test	1334#02#Y15#01 yay 500
Fənn	1334 - Fizika I
Təsviri	[Təsviri]
Müəllif	Quliyeva Y.
Testlərin vaxtı	80 dəqiqə
Suala vaxt	0 Saniyə
Növ	İmtahan
Maksimal faiz	501
Keçid balı	170,34 (34 %)
Suallardan	501
Bölmələr	37
Bölmələri qarışdırmaq	☒
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... (Ўэки: 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? (Ўэки: 1)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☒ м/с
 - ☐ м.с
 - ☐ м².с
 - ☐ м².с²
 - ☐ м/с²
-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$a = \varepsilon R \quad \circ$$

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

$$\text{рад/с}^3 \quad \circ$$

$$\text{рад/с} \quad \bullet$$

$$\text{рад}^2/\text{с} \quad \circ$$

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

$$\text{рад/с}^2 \quad \bullet$$

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

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

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

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

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

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

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: (Ҷаҳи: 1)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ $H = \kappa\mathcal{Z} \cdot \frac{\mathcal{M}^3}{c^3}$
 - ☐ $H = \kappa\mathcal{Z}^2 \cdot \frac{\mathcal{M}}{c^2}$
 - ☐ $H = \kappa\mathcal{Z} \cdot \frac{\mathcal{M}^2}{c^2}$
 - ☐ $H = \kappa\mathcal{Z} \cdot \frac{\mathcal{M}}{c^3}$
 - ☒ $H = \kappa\mathcal{Z} \cdot \frac{\mathcal{M}}{c^2}$
-

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

$g = 9,8 \frac{m}{c^2}$ ☒

$g = 9,0 \frac{m}{c^2}$ ☐

$g = 11 \frac{m}{c^2}$ ☐

$g = 12 \frac{m}{c^2}$ ☐

$g = 8 \frac{m}{c^2}$ ☐

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

$v_1 \approx 7,9 \frac{км}{сек}$ ☒

$v_1 \approx 7 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_1 \approx 9 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_1 \approx 10 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_1 \approx 11 \frac{км}{сек}$ ☐

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

$v_2 \approx 35 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_2 \approx 20 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_2 \approx 25 \frac{км}{сек}$ ☐

$v_2 \approx 30 \frac{км}{сек}$ ☐



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

Sual: Вес тела – это... (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)

- ☒ $F = GMm/R^2$
 - ☐ $F = kq_1q_2/r^2$
 - ☐ $F = GM/R^2$
 - ☐ $F = k\Delta l$
 - ☐ 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)

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

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

- ☐ mv
 - ☐ $-2mv$
 - ☒ $2mv$
 - ☐ 0
 - ☐ 1
-

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

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

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

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

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

- ☐ Плотность
 - ☐ Скорость
 - ☒ Масса
 - ☐ Работа
 - ☐ Мощность
-

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

- ☒ Кило
 - ☐ Дека
 - ☐ Микро
 - ☐ Милли
 - ☐ Гига
-

Бۆлмә: 0303

Ad	0303
Suallardan	16
Maksimal faiz	16

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sual: (Ҷаҳи: 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 (Ҷаҳи: 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? (Ҷаҳи: 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? (Ҷаҳи: 1)

- ☐ ватт
 - ☐ эрг
 - ☐ ньютон
 - ☒ джоуль
 - ☐ Галилей
-

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

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

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

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

$$\Delta \varepsilon_{\text{полн}} = \sqrt{A}$$

$$\Delta \varepsilon_{\text{полн}} = 0$$

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

- ☒ $E_k + E_p = \text{const}$
- ☐ $E_k - E_p = \text{const}$
- ☐ $E_p - E_k = \text{const}$
- ☐ $E_k + E_p = 0$
- ☐ $E_k + E_p = \infty$

Sual: Тело массой $m=2\text{кг}$ движется по закону $X=3 + 2t$. Найдите импульс движения тела (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 $h=45\text{м}$ ($g=10\text{ м/с}^2$). 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? (Җәки: 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? (Җәки: 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? (Җәки: 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? (Җәки: 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... (Җәки: 1)

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

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

$\sigma = E\varepsilon$ ☒

$\varepsilon = \ell/\Delta\ell$ ☐

$\varepsilon = E\sigma$ ☐

$\sigma = F/S$ ☐

$$\sigma = E/S$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$м \cdot Н$$

$$м \cdot Н^2$$

$$м^2 \cdot Н$$

$$м^2 \cdot Н^2$$

$$м^2 \cdot Н^3$$

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

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

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

$$m \rho^2$$

$$\rho g h$$

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

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

$$P_0 + m g h$$

$$P_0 - \rho g h$$

$$P_0 + \rho g h$$

$$P_0 - \rho g m$$

$$P_0 - \rho g m h$$

Sual: Уравнением Бернулли является: (Çəki: 1)

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

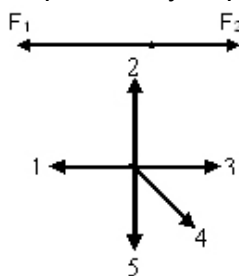
$$S_1 v_1 = S_2 v_2$$

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

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

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

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



- ☐ 3
- ☐ 2
- ☒ 1
- ☐ 4
- ☐ 5

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

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

- ☐ ускорение
- ☐ скорость
- ☐ число оборотов
- ☐ силы
- ☒ частоты

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

- ☐ $2F$
- ☐ $4F$
- ☐ $8F$
- ☐ $F/4$
- ☒ $F/8$

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

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

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

- ☐ Кг
 - ☒ литр
 - ☐ см²
 - ☐ Дж
 - ☐ кг²
-

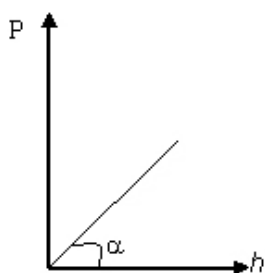
Sual: К какой физической величине относится произведение $\rho \cdot gh$? (Җәки: 1)

- ☐ периоду
 - ☒ давлению
 - ☐ перемещению
 - ☐ работе
 - ☐ времени
-

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

- $mv^2 = const$ ☐
 - $S \cdot v = const$ ☒
 - $F = mg$ ☐
 - $\frac{V}{T} = const$ ☐
 - $pV = const$ ☐
-

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



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

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

- $\frac{\rho v^2}{2}$ ☒

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

$$\rho gh$$

$$\sqrt{2gh}$$

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

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

- ☐ ареометр
- ☒ манометр
- ☐ динамометр
- ☐ мензурка
- ☐ пикнометр

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

- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ 1
- ☒ 3
- ☐ 0

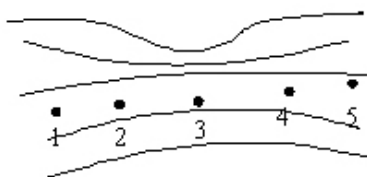
Sual: Сколько сил действуют на шарик, падающий вертикально вниз в жидкости? (Çəki: 1)

- ☐ 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)

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

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

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

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

- ☐ термометр
- ☐ ареометр
- ☐ динамометр
- ☐ манометр
- ☒ барометр-анероид

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

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

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

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

Sual: Единица измерения давления: (Çәki: 1)

- ☐ кг/м³
 - ☐ Н/м³
 - ☒ Н/ м²
 - ☐ м²/с
 - ☐ Н
-

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

- ☐ $F = mg$;
 - ☐ $F = ma$;
 - ☐ $P = \rho gh$;
 - ☒ $F = \rho g V$;
 - ☐ $F_1 = -F_2$
-

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

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

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

- ☐ скорость слоев жидкости

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

Sual: На основании уравнения Бернулли: (Ҷәкі: 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? (Ҷәкі: 1)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ молекулярным
 - ☒ избыточным
 - ☐ с гидростатическим
 - ☐ атмосферным
 - ☐ динамическим
-

Sual: (Ќәкі: 1)

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

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

- ☒ 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ 1 и 2
 - ☐ 1, 2, 3
-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sual: Вязкостью жидкости называется её способность: (Ќәкі: 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? (Җәки: 1)

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

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

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

Sual: При определении вязкости методом Стокса движение шарика в жид- кости должно быть... (Җәки: 1)

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

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

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

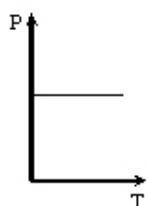
Sual: Число Рейнольдса вычисляется для определения... (Җәки: 1)

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

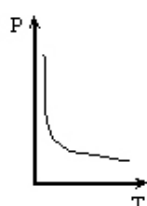
Bölmә: 0601

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

$$\bar{E} = \frac{3}{2} kT$$
☒

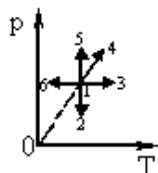
$$\bar{E} = \frac{1}{2} kT$$
☐

$$\bar{E} = \frac{5}{2} kT$$
☐

$$\bar{E} = kT$$
☐

$$\bar{E} = \frac{7}{2} kT$$
☐

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


☐ 1-2

☐ 1-4

☐ 1-6

☒ 1-3

☐ 1-5

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

☐ $PV = \nu RT$

☒ $PV = RT$

☐ $PT = \nu R$

☐ $P/T = \text{const}$

☐ $p/v = \text{const}$

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

☐ объем тела

☐ Плотность тела

☐ Упорядоченное движение молекул

☐ Скорость молекул

☒ Основное положение молекулярно кинетической теории

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

☐ $P = RT$

☐ $P = n\bar{mv}^2$

☒ $P = n_0 kT$

☐ $P = \frac{3}{2} kT$

☐ $P = mv$

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

☐

$$P = P_0 \alpha t$$

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

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

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Какое число показывает выражение $H = 6,02 \cdot 10^{23} \text{мол}^{-1}$?

- ☐ 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)

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

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

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

$$PV = \text{const}$$

$$PV = RT$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

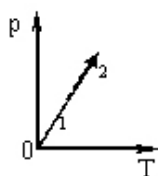
$$\langle v \rangle = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$$

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

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

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

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



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

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

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

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

- ☒ Адиабатический

- ☐ Изотермический
- ☐ изобарный
- ☐ изохорный
- ☐ круговой

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

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

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

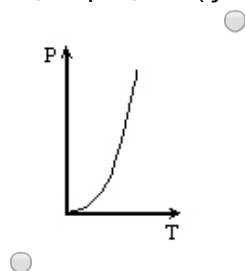
Sual: Как называется процесс, происходящий при постоянном давлении? (Çəki: 1)

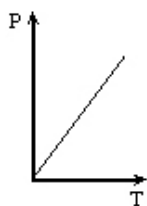
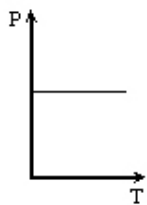
- ☐ адиабатический
- ☐ изохорический
- ☒ изобарический
- ☐ Изотермический
- ☐ не круговой

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? (Ҷаќи: 1)



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



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



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



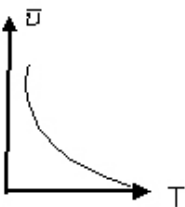
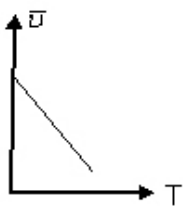
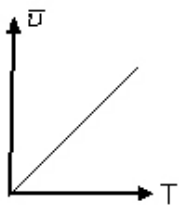
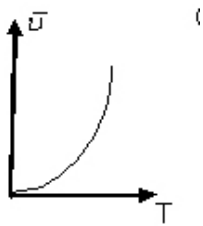
$$\bar{v} = \sqrt{\frac{kT}{M}}$$



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

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





Sual: (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ кг
- ☒ моль
- ☐ г
- ☐ кмоль

☐ нет правильного ответа

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

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

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

- $1/\text{м}^3$ ☒
☐ 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? (Ќәкі: 1)

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

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

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

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

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

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

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

$$A = P \Delta V$$

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

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

- ☐ изотермическом сжатии
 - ☐ изохорном нагревании
 - ☐ изотермическом расширении
 - ☒ изобарном сжатии
 - ☐ изобарном расширении
-

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

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

$$\Delta U = A - Q$$

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



$$\Delta U = A + Q$$

$$\Delta U = A' / A'$$

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

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

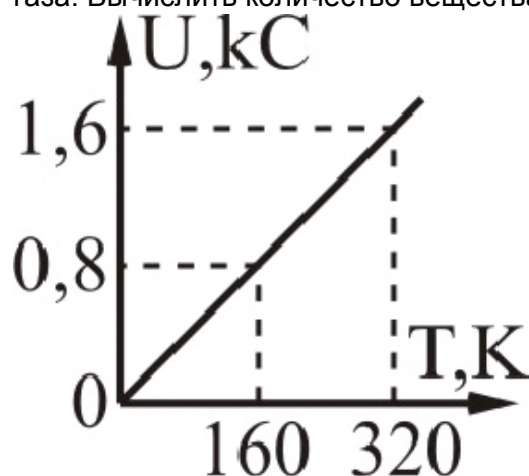
Sual: Что из приведенных ниже видов энергий является составной частью внутренней энергии тела? 1 – кинетическая энергия хаотического движения атомов и молекул 2 – потенциальная энергия взаимодействия атомов и молекул; 3 – потенциальная энергия взаимодействия одного тела с другим; 4 – кинетическая энергия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

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

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



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

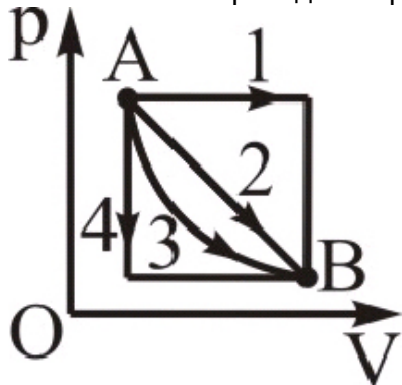
Sual: Как изменится внутренняя энергия при увеличении объема газа в 2 раза при изобарном процессе? (Җәкі: 1)

- ☒ 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)

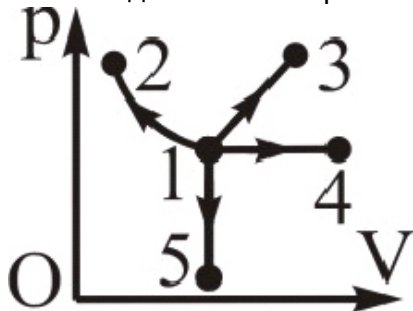
- ☐ уменьшится в 2 раза
- ☐ увеличится в 2 раза
- ☐ уменьшается в $\sqrt{2}$ раз
- ☒ не изменится
- ☐ увеличится в $\sqrt{2}$ раз

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 → 2 ☐
- 1 → 3 ☐
- 1 → 4 ☐
- 1 → 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)

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

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

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

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

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

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

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

$$U = m C_V T \quad \circ$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$PV^\partial = const \quad \circ$$

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

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

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

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

$$A = \nu R T_1 \ln \frac{T_2}{T_1} \quad \circ$$

$$A = \nu R T_1 \ln \frac{T_2}{T_1} \quad \circ$$

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

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

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

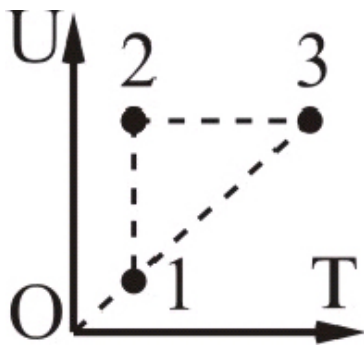
Sual: С помощью какого выражения можно вычислить внутреннюю энергию одноатомного идеального газа? (Җәки: 1)

- $1 - \frac{3}{2} PV$; $2 - \frac{2}{3} PV$; $3 - \frac{3}{2} \frac{m}{M} RT$?
- ☐ только 1
 - ☐ только 3
 - ☐ 1, 2
 - ☒ 1, 3
 - ☐ 2, 3
-

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

- ☒ 7°C
 - ☐ 27°C
 - ☐ 47°C
 - ☐ 77°C
 - ☐ 17
-

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

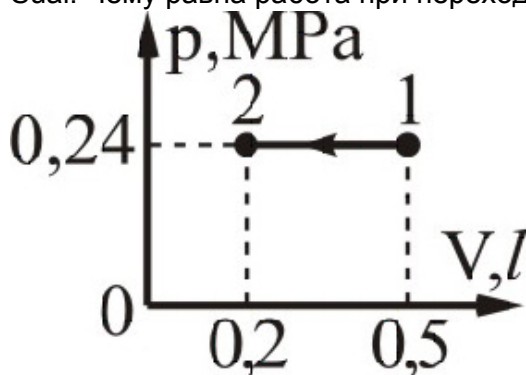


- ☐ $M_1 > M_2 > M_3$
- ☐ $M_2 > M_3 > M_1$
- ☐ $M_1 = M_3 < M_2$
- ☒ $M_1 = M_3 > M_2$
- ☐ $M_2 = M_3 > M_1$

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

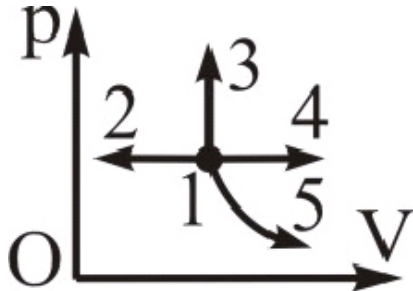
- ☐ 360 Дж
- ☐ -300 Дж
- ☒ 300 Дж
- ☐ 150 Дж
- ☐ 250 Дж

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



- ☒ -72 Дж
- ☐ 72 Дж
- ☐ -120 Дж
- ☐ 108 Дж
- ☐ - 108 Дж

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



- ☐ 1 → 2
- ☐ 1 → 3
- ☐ 1 → 4
- ☒ 1 → 5

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

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

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

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

Bölmə: 0703

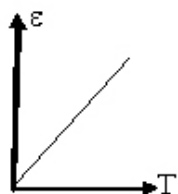
Ad	0703
Suallardan	22
Maksimal faiz	22
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

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

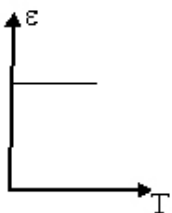
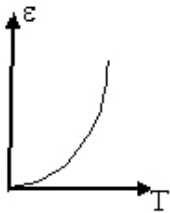
- ☒ $\frac{5}{2}kT$
- ☐ $\frac{1}{2}kT$
- ☐ $\frac{3}{2}kT$
- ☐ $2kT$
- ☐ $3kT$

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

☒



☐



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

- ☐ кг / Дж·град
- ☐ кг / Дж

- ☒ Дж / кг • град
 - ☐ град / Дж
 - ☐ Дж • град / кг
-

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

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

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

☐ $C = \frac{m}{Q\Delta T}$

☐ $C = \frac{\Delta T}{m \cdot Q}$

☐ $C=0$

☒ $C = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$

☐ $C = \frac{Q \cdot m}{\Delta T}$

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

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

Sual: (Ќәкі: 1)

Какой массе аргона при температуре 27°C соответствует внутренней энергии

1,5 кДж? $M_r(\text{Ar}) = 40$.

- ☐ 10 г
 - ☐ 12 г
 - ☒ 16 г
 - ☐ 24 г
 - ☐ 18 г
-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sual: Найдите неверное утверждение. (Ќәкі: 1)

- ☒ внутренняя энергия одноатомного газа при изохорическом охлаждении увеличивается пропорционально термодинамической температуре
- ☐ внутренняя энергия тела определяется кинетической энергией частиц, составляющих тело, потенциальной энергией их взаимодействия, а также энергией электронной оболочки атома и ядерной 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? (Җәкі: 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 (Җәкі: 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? (Җәкі: 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? (Җәкі: 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? (Җәкі: 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)

- ☒ $dU + PdV = 0$
☐ $\Delta Q = dQ + p\Delta V$
☐ $\Delta Q = dU$
☐ $\Delta Q = p dV$
☐ $dQ = dU + dA$

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

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

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

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

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

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

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

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

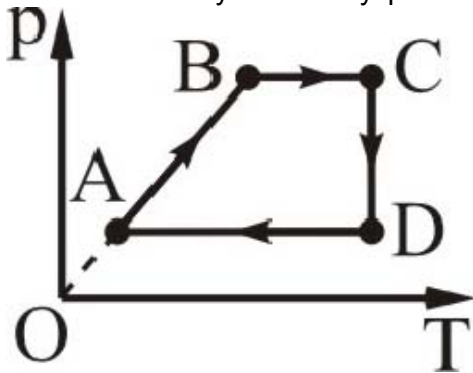
Sual: Какое выражение соответствует I началу термодинамики ?(A – работа внешних сил над системой, A'- работа, совершаемая системой против внешних сил) (Җәкі: 1)

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

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

- ☒ 300 кПа
- ☐ 360 кПа
- ☐ 450 кПа
- ☐ 240 кПа
- ☐ 400 кПа

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

- ☒ 1, 2
- ☐ 1,3,5
- ☐ 2,4
- ☐ 2,4,5
- ☐ 3,4,5

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)

- ☒ $PV^\gamma = \text{const}$
- ☐ $PV = \text{const}$
- ☐ $PV^\gamma = \text{const}$
- ☐ $P/V = \text{const}$
- ☐ $PV = RT$

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

- ☐ изотермический
- ☐ изохорический
- ☒ адиабатический
- ☐ изобарический
- ☐ круговой

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

- ☐ изотермическими
- ☐ изобарическими
- ☒ необратимыми
- ☐ изохорическими
- ☐ адиабатическими

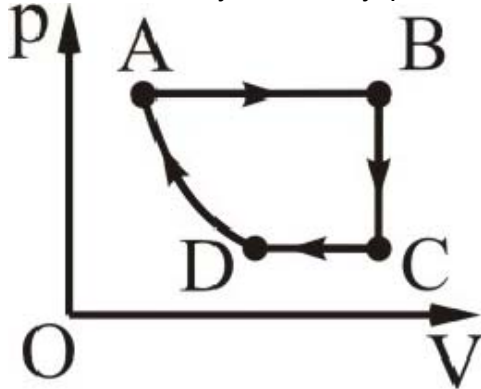
Sual: Какой вид имеет уравнение Пуассона? (Çəki: 1)

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

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

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

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



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

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

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

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

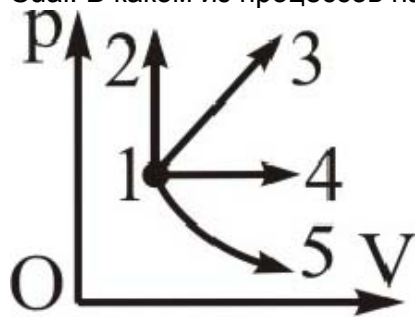
- ☐ 40°C
- ☒ 44°C
- ☐ 52°C
- ☐ 36°C
- ☐ 50°C

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? (Їәкі: 1)

- ☐ изотермический
- ☒ изохорический

- ☐ адиабатический
- ☐ изобарический
- ☐ нет верных вариантов

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



- 1→2 ☐
- 1→3 ☒
- 1→4 ☐
- 1→5 ☐
- ☐ ни в одном

Sual: Какое количество теплоты надо сообщить 0,4 молью одноатомного газа с начальной температурой T_0 для изохорического повышения давления в 3 раза? (Ќәкі: 1)

- ☒ 1,2 RT_0
- ☐ 2,4 RT_0
- ☐ 2 RT_0
- ☐ 4 RT_0
- ☐ 2,7 RT_0

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

- ☐ адиабатическим
- ☐ изохорическим
- ☒ изобарическим
- ☐ изотермическим
- ☐ необратимым

Sual: Что характеризует это выражение (Ќәкі: 1)

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

- ☐ число Рейнольдса
- ☐ вязкость
- ☐ диффузию
- ☐ теплопроводность
- ☒ КПД

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

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

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

$$\eta = Q_2 - Q_1$$

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

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

- ☐ Джоля-Ленца
- ☐ Джоуля-Томсона
- ☒ II начало термодинамики
- ☐ закон Лапласа
- ☐ Нернста-Планка

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ Клаузиусом
- ☐ Джоулем
- ☐ Карно

- ☒ Томсоном
- ☐ нет верного ответа

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

$F = k \Delta X$ ☐

$F = -m g$ ☐

$F = m a$ ☐

$F = -\eta \frac{\Delta \vartheta}{\Delta x} \Delta S$ ☒

E) $F = P S$. ☐

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

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

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

- ☐ $D = \frac{1}{3} \bar{v}^2 \bar{\lambda}$
 - ☐ $D = \frac{1}{3} \bar{v} \bar{\lambda}$
 - ☐ $D = \frac{2}{3} \bar{v} \bar{\lambda}$
 - ☐ $D = \frac{1}{3} \bar{v} \bar{\lambda} N_A$
 - ☒ $D = \frac{1}{3} \bar{v} \bar{\lambda}$
-

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

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

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

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

Sual: В каком из нижеперечисленных явлений происходит перенос количества движения? (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 (u) при учете движения других молекул (n -число молекул в единице объема, d -диаметр молекулы): (Ҷаќи: 1)

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

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

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

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

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

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

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

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

$\frac{\eta}{D} = \bar{\lambda}$ ☐

$\frac{\eta}{D} = \bar{V}$ ☐

$\frac{\eta}{D} = C$ ☐

$\frac{\eta}{D} = \rho$ ☒

$\frac{\eta}{D} = f$ ☐

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

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

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

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

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

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

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

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

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

☐

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

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

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

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

- ☐ прямо пропорционально
- ☒ обратно пропорционально
- ☐ никак
- ☐ прямо пропорционально квадрату давления
- ☐ обратно пропорционально квадрату давления

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

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

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

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

$$Sv = const$$

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

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

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

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

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

$$F = PS$$

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

$$F = \mu N$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☒ диффузии
- ☐ теплопроводности
- ☐ внутреннего трения
- ☐ излучении
- ☐ дыхании

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

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

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

$$\Delta M = DS \cdot \Delta \tau$$

$$\Delta M = \rho S \Delta \tau$$

$$\Delta M = DV \cdot \Delta \tau$$

$$\Delta M = D\rho \cdot \Delta \tau$$

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

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

- ☒ $F = \eta \left(\frac{\Delta v}{\Delta x} \right) \cdot S$
☐ $F = \eta \rho \cdot S$
☐ $F = \rho \cdot S \tau$
☐ $F = \eta v \cdot S$
☐ $F = \eta \Delta x v$

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

- ☐ $\Delta Q = \chi \Delta T \cdot \tau$
☐ $\Delta Q = \chi S \Delta \tau$
☒ $\Delta Q = \chi \left(\frac{\Delta T}{x} \right) S \tau$
☐ $\Delta Q = \chi \Delta x \cdot \tau$
☐ $\Delta Q = \chi \Delta v \cdot \tau$

Bölmə: 1001

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

Sual: Как называется уравнение вида (Çəki: 1)

- $\left(P + \frac{a}{V^2} \right) (V - b) = RT$
☐ уравнение состояния идеального газа
☐ уравнение неразрывности
☒ уравнение состояния реального газа
☐ основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов
☐ уравнение прямолинейного движения

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

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

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

- ☒ $\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) (V - vb) = vRT$
☐ $\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) (V + vb) = vRT$
☐ $\left(P - \frac{av^2}{V^2} \right) (V + vb) = vRT$
☐ $\left(P + \frac{av^2}{V^2} \right) \left(V + \frac{v}{b} \right) = vR\tau$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- ☐ энтропия
- ☒ энтальпия
- ☐ свободная энергия

- ☐ термодинамический потенциал Гиббса
- ☐ внутренняя энергия

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

- ☐ насыщенный пар
- ☐ пересыщенный пар
- ☒ пар
- ☐ перегретая жидкость
- ☐ жидкость

Bölmə: 1002

Ad	1002
Suallardan	13
Maksimal faiz	13
Sualları qarışdırmaq	☒
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? (Ќәкі: 1)

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

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

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

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

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

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

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

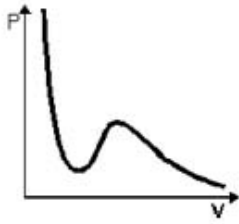
Sual: Что называется критической температурой? (Ќәкі: 1)

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

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

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

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



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

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

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

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

$\Delta T \leq 0$

$\Delta T = 0$

$\Delta T < 0$

$\Delta T > 0$

$\Delta T \geq 0$

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

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

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

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

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

- ☐ $U+ST$

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

Bölmə: 1003

Ad	1003
Suallardan	7
Maksimal faiz	7
Sualları qarışdırmaq	☒
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 натяжения 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

Бۆлмә: 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)

- ☐
$$F = \frac{2}{3} \pi \eta g$$
- ☐
$$F = 3 \pi \eta v$$
- ☒
$$F = 6 \pi \eta v r$$
- ☐
$$F = \frac{2}{3} k T R$$
- ☐ $F = ma$

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? (Ќәкі: 1)

- ☐ спирты
 - ☐ нефть
 - ☐ эфиры
 - ☐ бензин
 - ☒ соль
-

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

- ☐ добавочным
 - ☐ избыточным
 - ☒ молекулярным
 - ☐ атомным
 - ☐ внешним
-

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

- ☐ внешним
 - ☐ молекулярным
 - ☒ поверхностной
 - ☐ гидростатическим
 - ☐ статическим
-

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

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

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

- ☐ π

- ☒ $\pi/2$
- ☐ 0
- ☐ $3\pi/2$
- ☐ нет верного ответа

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

- ☐ $h = \sigma/2\rho g d$
- ☒ $h = \sigma/\rho g d$
- ☐ $h = 2\sigma/\rho g d$
- ☐ $h = 4\sigma/\rho g d$
- ☐ нет верного ответа

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

- ☐ полимеризация
 - ☐ плавлением
 - ☐ сублимацией
 - ☒ анизотропностью
 - ☐ дефектностью
-

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

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

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

- ☒ ионные
 - ☐ атомные
 - ☐ металлические
 - ☐ молекулярные
 - ☐ полупроводниковые
-

Sual: На рисунке приведена изотерма конденсированной воды и пара. В какой точке изотермы масса жидкости в 2 раза больше массы пара? (Ќәкі: 1)

$$H = \mu_0 B + I$$

- ☐ в точке 1
 - ☒ в точке 2
 - ☐ в точке 3
 - ☐ в точке 4
 - ☐ ни в какой из них
-

Sual: Как называется пар находящийся в равновесии со своей жидкостью? (Ќәкі: 1)

- ☐ пересыщенным
 - ☒ насыщенным
 - ☐ ненасыщенным
 - ☐ перегреты
 - ☐ растянутым
-

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

- ☒ не зависит от температуры и равна $3R$
 - ☐ прямо пропорционально температуре ;
 - ☐ прямо пропорционально квадрату температуры ;
 - ☐ прямо пропорционально кубу температуры ;
 - ☐ обратно пропорционально температуре .
-

Sual: Какие из нижеперечисленных кристаллов являются атомными ? (Ќәкі: 1)

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

Sual: Какие из нижеуказанных кристаллов металлические? (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 связью? (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 q_1 и q_2 при переходе их из среды с диэлектрической проницаемостью ($\epsilon = 3$) в среду с диэлектрической проницаемостью ($\epsilon = 1$)? (Çәкі: 1)

- ☐ не изменится
 - ☒ увеличится в 3 раза
 - ☐ уменьшится в 3 раза
 - ☐ увеличится в 17 раз
 - ☐ уменьшится в 17 раз
-

Sual: Закон дискретности электрических зарядов определяется выражением? (Çәкі: 1)

- $q = \pm Ne$ ☒
 - $q = e_1 + e_2$ ☐
 - $q = \pm \frac{N}{q}$ ☐
 - $q = \pm \frac{e}{N}$ ☐
 - $q = \pm q_i$ ☐
-

Sual: Каким выражением определяется сила взаимодействия между точечными зарядами, помещенными в вакуум? (Çәкі: 1)

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

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

- ☐ Электрометром
 - ☐ Вольтметром
 - ☒ Электроскопом
 - ☐ Омметром
 - ☐ Амперметром
-

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

- $\vec{E} = \sum \vec{E}_i$ ☒
 - $\vec{E} = k \frac{q}{r^2} \frac{\vec{r}}{r}$ ☐
 - $\vec{E} = \frac{\sum \vec{E}_i}{r}$ ☐
 - $\vec{E} = \sum_i \frac{n}{E_i}$ ☐
 - $\vec{E} = q \sum \vec{E}_i$ ☐
-

Sual: Какое поле является потенциальным? (Ќәкі: 1)

- ☒ Совершаемая работа не зависит от формы траектории
 - ☐ Совершаемая работа зависит от формы траектории
 - ☐ Не совершается работа
 - ☐ В таких полях совершается минимальная работа
 - ☐ в таких полях электрический заряд не обладает энергией
-

Sual: Вычислите число электронов заряда 96 мкКл (Ќәкі: 1)

$$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

$3 \cdot 10^{15}$ ☐

$6 \cdot 10^{14}$ ☒

$5 \cdot 10^{12}$ ☐

$2 \cdot 10^{16}$ ☐

$4 \cdot 10^4$ ☐

Sual: Как выражается единица электрической постоянной ϵ_0 ? (Ќәкі: 1)

- ☐ А/м
 - ☐ Кл/Н
 - ☒ Ф/м
 - ☐ Кл/м
 - ☐ Н/м
-

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

- ☒ напряженность электрического поля
 - ☐ кулоновские силы
 - ☐ количество электрических зарядов
 - ☐ потенциал электростатического поля
 - ☐ нет верного ответа
-

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

$\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A}$ ☐

$\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A}$ ☐

$\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{q}{A} + C$ ☐

$\varphi_1 - \varphi_2 = \frac{A}{q}$ ☒

$\varphi_1 - \varphi_2 = -\frac{A}{q}$ ☐

Sual: Поток напряженности определяется выражением: (Ќәкі: 1)

$d\Phi = E dS \cos \alpha$ ☒

$d\Phi = Ed \sin \alpha$ ☐

$d\Phi = Ed \cos \alpha$ ☐

$d\Phi = Ed \tan \alpha$ ☐

$d\Phi = Ed \cot \alpha$ ☐

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

- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ☐
- $F = \frac{1}{4\pi} \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ☐
- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ☒
- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon} \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ☐
- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ☐

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? (Ќәкі: 1)

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

Sual: (Ќәкі: 1)

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

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

Sual: (Ќәкі: 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: (Ќәкі: 1)

Единице, какой физической величины соответствует выражение $\frac{K\lambda^2}{\Phi}$?

- ☐ напряжения
- ☐ силы тока
- ☐ мощности
- ☐ сопротивления
- ☒ работы

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

$E = U/d$ ☒

$E = U d$ ☐

$E = d/U$ ☐

$E = U^2/d$ ☐

$E = U/d^2$ ☐

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

- ☐ будет двигаться к сторону силовых линий
- ☐ будет двигаться против силовых линий
- ☒ будет двигаться в том направлении, в котором возрастает величина $\vec{E}$ поля
- ☐ будет двигаться в том направлении, в котором убывает величина $\vec{E}$ поля
- ☐ будет оставаться в покое

Sual: Какую работу необходимо совершит для того, чтобы приблизить друг другу два заряда по 4 мкКл каждый на расстояние от 0,2 м до 0.1 м? (Ќәкі: 1)

- ☐ -0,72Дж
- ☒ 0,72Дж
- ☐ 0,6Дж
- ☐ 0,5Дж
- ☐ -0,5Дж

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

$\vec{E} = \frac{kq}{r^4} \vec{r}$ ☐

$\vec{E} = \frac{kq}{r^2} \vec{r}$ ☒

$\vec{E} = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$ ☐

$\vec{E} = \frac{kq}{r} \vec{r}$ ☐

$\vec{E} = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$ ☐

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

- ☐ не изменится

- ☒ увеличится
 - ☐ уменьшится
 - ☐ уменьшится в 2 раза
 - ☐ нет верного ответа
-

Sual: Металлический шарик имеет заряд $-1,6$ нКл. Найдите количество “избыточных” электронов в шарике. (Ќәкі: 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: (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 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: (Ќәкі: 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)

$C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$ ☒

$C = \frac{4\pi \epsilon \epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$ ☐

$C = \frac{2\pi \epsilon \epsilon_0 \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$ ☐

$C = 4\pi \epsilon \epsilon_0 R$ ☐

$C = \frac{q}{U}$ ☐

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

☐ $\epsilon \cdot q$

☐ $q \cdot E$

☒ C/C_0

☐ $C \cdot U$

☐ $C \cdot d$

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

☒ емкость

☐ потенциал

☐ работа

☐ сила тока

☐ напряженность

Sual: Общая емкость батареи состоящей из двух последовательно соединенных конденсаторов с емкостями C_1 и C_2 определяется выражением: (Çəki: 1)

☒

$$\frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$
☒

$$\frac{C_2}{C}$$
☐

$$\frac{C_1}{C}$$
☐

$$C_1 \cdot C_2$$
☐

Sual: Каким выражением определяется общая емкость двух параллельно соединенных конденсаторов с электроемкостями C_1 и C_2 ? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 1)

- ☒ 5 нКл
- ☐ 0
- ☐ 10 нКл
- ☐ 50 нКл
- ☐ 55 нКл

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

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

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

$$c = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$$

$$c = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 R_1} (R_1 - R_2)$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 l}{\ln \frac{R_2}{R_1}} R_1 R_2$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0}{d_1}$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} R_1 R_2$$

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

$$c = \frac{\epsilon_0 \epsilon S}{d^2}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$\frac{4\pi\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$c = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 S}{d}; \quad c = \frac{2\pi\epsilon_0 \epsilon l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

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

$$C = 4\pi\epsilon\epsilon_0 R$$

$$C = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 l}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

$$C = \frac{q}{U}$$

$$C = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$$

$$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$$

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

☐ $CU/2$

☐ $q^2/2U$

☒ $qU/2$

☐ $qC/2$

☐ $U^2/2q$

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

☒ nC

☐ C/n

☐ $2Cn$

☐ $2nC$

☐ n/C

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

☐ $2Cn$

☒ C/n

☐ nC

☐ $2nC$

☐ n/c

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

☐ $5 \cdot 10^{-4} \text{ КВ}$

☒ 40 В

☐ 50 В

☐ 25 В

☐ 0,01 В

☐ 5 кВ

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

☒ 4 кВ

☐ 2 кВ

- ☐ 3 кВ
 - ☐ 10 кВ
 - ☐ 5 кВ
-

Sual: (Çəki: 1)

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

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

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

- ☒ энергии
 - ☐ мощности
 - ☐ силы
 - ☐ сопротивления
 - ☐ напряжение
-

Sual: (Çəki: 1)

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

- ☒ емкости
 - ☐ работы
 - ☐ электрического заряда
 - ☐ напряжения
 - ☐ силы тока
-

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Какая величина определяется выражением $\frac{q}{\epsilon_0 S}$?

- ☒ расстояния между обкладками конденсатора
 - ☐ емкость
 - ☐ 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 мкФ и 30 мкФ 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 мк Кл
- ☐ 2 мк Кл
- ☐ 6 мк Кл
- ☐ 10 мк Кл
- ☐ 8 мк 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)

- ☒ $W = \frac{1}{2} \epsilon \epsilon_0 E^2$
- ☐ $W = \frac{1}{2} \epsilon E^2$
- ☐ $W = \frac{1}{2 \epsilon \epsilon_0} E^2 d$
- ☐ $W = \frac{1}{2 \epsilon_0} E^2$
- ☐ $W = \frac{1}{2} \frac{\epsilon}{\epsilon_0} E^2$

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

- ☒
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

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

- ☐
- ☒
- ☐
- ☐
- ☐

Sual: (Çəki: 1)

- ☒ 0,54 мкДж
- ☐ 1,8 мкДж

- ☐ 20 мкДж
 - ☐ 21 мкДж
 - ☐ 9 мкДж
-

Sual: (Ќәкі: 1)

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

Sual: (Ќәкі: 1)

- ☒ электроемкости
 - ☐ энергии
 - ☐ сопротивления
 - ☐ электрического заряда
 - ☐ силы
-

Sual: (Ќәкі: 1)

- ☒ 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? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 1)

- ☐ Отрицательный
 - ☒ Положительный
 - ☐ Любая часть стержня не имеет электрического заряда
 - ☐ В зависимости от размеров определенной части знак заряда может быть положительным или отрицательным
 - ☐ В зависимости от времени.
-

Sual: Электрический заряд q на расстоянии R от точечного электрического заряда Q обладает потенциальной энергией W . Какой потенциальной энергией будет обладать электрический заряд $1/2 q$ на расстоянии $1/2 R$ от заряда Q ? (Ќәкі: 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 (Ќәкі: 1)

- ☐ $-q$
 - ☐ $-2q$
 - ☒ 0
 - ☐ $+q$
 - ☐ $+2q$
-

Sual: Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных электрических зарядов при увеличении расстояния между ними в 2 раза? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 1)

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

Sual: Как изменится сила электростатического взаимодействия двух точечных электрических зарядов при перенесении их из вакуума в среду с диэлектрической проницаемостью $\epsilon=2$, если расстояние между зарядами остается неизменным? (Ќәкі: 1)

- ☒ Уменьшится в два раза
 - ☐ Увеличится в четыре раза
 - ☐ Увеличится в два раза
 - ☐ Уменьшится в два раза
 - ☐ Не изменится
-

Sual: Как изменится по модулю напряженность электрическое поле точечного заряда при увеличении расстояния от заряда в 2 раза? (Ќәкі: 1)

- ☐ Увеличится 2 раза
 - ☐ Увеличится в 4 раза
 - ☒ Уменьшится в 4 раза
 - ☐ Не изменится
 - ☐ Уменьшится в 2 раза
-

Sual: При перемещении электрического заряда q между точками с разностью потенциалов 8В силы, действующие на заряд со стороны электрического поля, совершили работу 4Дж. Чему равен заряд q ? (Ќәкі: 1)

- ☒ 0,5 Кл
 - ☐ По условию задачи заряд определить невозможно.
 - ☐ 32 Кл.
 - ☐ 2 Кл
 - ☐ Среди ответов нет правильного.
-

Sual: При перемещении заряда 2Кл в электрическом поле силы, действующие со стороны этого

поля, совершили работу 8Дж . чему равна разность потенциалов между начальной и конечной точками пути? (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)

- ☐
- ☐
- ☐
- ☒
- ☐

Sual: Электрическое поле, создаваемое равномерно заряженным шаром вне его: (Çəki: 1)

- ☐
- ☒
- ☐
- ☐
- ☐ нет правильного ответа

Sual: Градиент потенциала определяется формулой (Çəki: 1)

- ☐
- ☒
- ☐
- ☐
- ☐

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 емкость такого конденсатора при уменьшении расстояния между пластинами? (Çəki: 1)

- ☒ Разность потенциалов уменьшится, емкость увеличится.
- ☐ Разность потенциалов уменьшится, емкость уменьшится
- ☐ Разность потенциалов увеличится, емкость увеличится

- ☐ Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
 - ☐ Разность потенциалов не изменится, емкость увеличится
-

Sual: Пространство между обкладками плоского конденсатора заполнено диэлектриком. Зарядив конденсатор до разности потенциалов $U_1=2$ кВ, отключили его от источника напряжения. При устранении диэлектрика напряжение на обкладках конденсатора увеличилось до $U_2=3$ кВ. Определить диэлектрическую проницаемость диэлектрика. (Çәki: 1)

- ☐ 5,5
 - ☐ 3,2
 - ☒ 1,5
 - ☐ 6,1
 - ☐ 2,4
-

Sual: Две параллельные металлические пластины заряжены одинаковыми по модулю и противоположными по знаку электрическими зарядами. Между пластинами находится воздух. Как изменится разность потенциалов между пластинами и емкость такого конденсатора при увеличении расстояния между ними? (Çәki: 1)

- ☒ Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
 - ☐ Разность потенциалов увеличится, емкость увеличится
 - ☐ Разность потенциалов увеличится, емкость уменьшится
 - ☐ Разность потенциалов не изменится, емкость увеличится
 - ☐ Разность потенциалов не изменится, емкость уменьшится
-

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

- ☐ W
 - ☐ $1/4W$
 - ☐ $1/2W$
 - ☒ $4W$
 - ☐ $2W$
-

Sual: Емкостью проводника называется физическая величина (Çәki: 1)

- ☒ численно равная заряду, который нужно сообщить проводнику, чтобы увеличить его потенциал на единицу
 - ☐ численно равна потенциалу проводника при изменении его заряда на единицу
 - ☐ численно равна произведению заряда проводника на его потенциал
 - ☐ равная отношению потенциальной энергии к заряду
 - ☐ равная произведению потенциальной энергии на заряд
-

Sual: Емкость сферы или точечного заряда определяется формулой (Çәki: 1)

- ☒
 - ☐
 - ☐
 - ☐
 - ☐
 - ☐
-

Sual: Конденсатором называется (Çәki: 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- (Ҷаќи: 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: (Ҷаќи: 1)

- ☒
 - ☐ 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 (Ҷаќи: 1)

- ☒ параллельно
 - ☐ последовательно
 - ☐ и параллельно и последовательно
 - ☐ берут одиночный конденсатор
 - ☐ уменьшают число конденсаторов в батарее
-

Sual: Плоский конденсатор заряжен и отключен от источника постоянного напряжения. Как изменится напряженность электрического поля внутри конденсатора, при увеличении расстояния между обкладками конденсатора в четыре раза? (Ҷаќи: 1)

- ☒ уменьшится в четыре раза
 - ☐ увеличится в четыре раза
 - ☐ не изменится
 - ☐ увеличится в 16 раз
 - ☐ уменьшится в 16 раз
-

Sual: Как изменится электроемкость конденсатора при удалении из него диэлектрика с диэлектрической проницаемостью $\epsilon=2$,? (Ҷаќи: 1)

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

Sual: Конденсатор имеющий емкость $C=20$ мкФ рассчитан на напряжение 150 В. Определить какой ток пройдет через него (частота переменного тока $\nu=50$ Гц) . (Ҷаќи: 1)

- ☒ 0,94 А;
 - ☐ 0,35 А;
 - ☐ 0,52А;
 - ☐ 0,74А;
 - ☐ 0,12 А
-

Bölmə: 1702

Ad	1702
Suallardan	14
Maksimal faiz	14

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 20 м и проводника с электрическим сопротивлением 1Ом. Чему равна сила тока в цепи? (Çəki: 1)

- ☒ 2A
- ☐ 18A
- ☐ 6A
- ☐ 3A
- ☐ 2A

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)

- ☐ 9A
- ☐ 4A
- ☒ 1A
- ☐ 36A
- ☐ 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? (Ќәкі: 1)

- ☒ увеличилась в 2 раза
 - ☐ осталась неизменной
 - ☐ увеличилась в 4 раза
 - ☐ увеличилась в 8 раз
 - ☐ среди ответов нет правильного
-

Sual: Электрическое сопротивление медной проволоки 8 Ом. Проволоку потянули за концы в противоположные стороны и ее длина увеличилась вдвое. Каким стало электрическое сопротивление провода? (Ќәкі: 1)

- ☐ 4 Ом
 - ☐ 8 Ом
 - ☐ 16 Ом
 - ☐ 64 Ом
 - ☒ 32 Ом
-

Sual: При напряжении 12 В через нить электрической лампы течет ток 2 А. Сколько тепла выделит нить лампы за 5 мин? (Ќәкі: 1)

- ☐ 120 Дж
 - ☒ 7200 Дж
 - ☐ 60 Дж
 - ☐ 3600 Дж
 - ☐ Лампа тепла не выделит
-

Sual: Электрическая цепь состоит из источника электрического тока и электрической лампы. Как нужно подключить вольтметр и амперметр для определения электрического сопротивления лампы? (Ќәкі: 1)

- ☒ Амперметр последовательно с лампой , вольтметр параллельно лампе
 - ☐ Сначала нужно измерить ток в цепи амперметром затем отключить лампу и подключить к источнику тока вольтметр
 - ☐ Амперметр и вольтметр последовательно с лампой
 - ☐ Амперметр и вольтметр параллельно лампе
 - ☐ Вольтметр последовательно с лампой , амперметр параллельно лампе
-

Sual: Электрическое сопротивление медной проволоки 8 Ом. Каким будет сопротивление, если проволоку сложить вдвое? (Ќәкі: 1)

- ☐ 32 Ом.
 - ☐ 8 Ом
 - ☒ 2 Ом
 - ☐ 64 Ом
 - ☐ 4 Ом
-

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

- ☒ Увеличивается из-за увеличения амплитуды колебаний положительных ионов кристаллической решетки
 - ☐ Увеличивается из-за увеличения скорости движения электронов
 - ☐ Уменьшается из-за увеличения скорости движения электронов
 - ☐ Уменьшается из-за увеличения амплитуды колебаний положительных ионов кристаллической решетки
 - ☐ Уменьшается из-за увеличения концентрации свободных носителей электрического тока
-

Sual: Какие эффекты из перечисленных ниже наблюдаются при протекании электрического тока в сверхпроводниках? 1.нагревание проводника 2.медленное убывание силы тока со временем 3.возникновение магнитного поля (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 ($e=1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл), равна: (Çəki: 1)

- ☒ $1,6 \cdot 10^{-13}$ Дж
- ☐ $1,6 \cdot 10^{-12}$ Дж
- ☐ $1,9 \cdot 10^{-11}$ Дж
- ☐ $1,6 \cdot 10^{-13}$ Дж
- ☐ $1,3 \cdot 10^{-16}$ Дж

Bölmə: 1902

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

Sual: В однородном магнитном поле проводник длиной l движется со скоростью u под углом α к силовым линиям. Каким выражением определяется выражение работы силы Лоренца по

перемещению свободного заряда q по проводнику? (Çəki: 1)

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

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 $r=10cm$. При каком числе витков N напряженность магнитного поля в центре катушки будет $H=245A/m$? Считать катушку плоской. (Çəki: 1)

- ☐ 3
- ☒ 7
- ☐ 5
- ☐ 1
- ☐ 10

Sual: Магнитное поле в центре кругового тока (r -радиус) : (Çəki: 1)

- ☐ $2\pi r I$
- ☐ $I/(2\pi r)$
- ☐ $2r I$
- ☒ $I/2r$
- ☐ $2\pi/Ir$

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

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Bölmə: 2101

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

Sual: (Çəki: 1)

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☒

Sual: (Çəki: 1)

- ☒ BS sina
 - ☐ BS
 - ☐ BS cosa
 - ☐ BS/sina
 - ☐ BS/cosa
-

Sual: (Çəki: 1)

- ☒ 60 B;
 - ☐ 80 B
 - ☐ 90 B;
 - ☐ 100 B
 - ☐ 120 B.
-

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 $2A$ в нем существует магнитный поток 4 Вб ? (Çəki: 1)

- ☐ $0,5 \text{ Гн.}$
 - ☒ 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)

- ☒ 3 В
 - ☐ 12 В
 - ☐ 5 В
 - ☐ 4 В
 - ☐ 1 В
-

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? (Ќәкі: 1)

- ☒ Отталкивается. Против часовой стрелки
 - ☐ Притягивается. По часовой стрелке
 - ☐ Притягивается. Против часовой стрелке
 - ☐ Отталкивается По часовой стрелке
 - ☐ Не притягивается и не отталкивается. Сила тока равна нулю.
-

Sual: Четыре одинаковые катушки включены последовательно в электрическую цепь постоянного тока. Одна из катушек не имеет сердечника, в других имеется ферромагнитный, диамагнитный и парамагнитные сердечники. Магнитные потоки в катушках 1,2,3,4 удовлетворяют неравенству $\Phi_1 > \Phi_2 > \Phi_3 > \Phi_4$. В каком из катушек нет сердечника? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 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? (Ќәкі: 1)

- ☒ электростатическое
 - ☐ индуктивное
 - ☐ это поле может быть как индуктивным, так и электростатическим
 - ☐ таким свойством не обладает ни индуктивное, ни электростатическое поле
 - ☐ нет правильного ответа
-