

№	Глава предмета	Раздел предмета	Степень сложности	Тестовые вопросы	Верный ответ	Альтернативный ответ	Альтернативный ответ	Альтернативный ответ
1	1	1	1	Какой физической величиной является путь, пройденный телом за время?	*скорость	путь	время	сила
2	1	1	1	Машина двигаясь равномерно за 40 минут проехал 60 км. Чему равна скорость машины?	*90 км/час	70 км/час	80 км/час	60км/час
3	2	1	1	Найдите формулу плотности вещества.	* $\rho=m/V$	$\rho =mV$	$\rho =V/m$	$\rho =a/m$
4	2	1	2	Найдите плотность тела массой 4 кг, длиной 2,5 м и сечением 0,25 м ² ?	*6,4 кг/м ³	5,5 кг/м ³	6 кг/м ³	7 кг/м ³
5	13	4	2	При последовательном соединении сопротивлений общее сопротивление увеличивается или уменьшается	*увеличивается	уменьшается	и то и другое	не изменяется
6	6	1	2	Чему равна гравитационная постоянная?	* $6.67 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6.23 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6,11 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6.67 \cdot 10^{-12}$ Нм ² /кг ²
7	3	1	2	Чему характеризуется работа способность тела?	*энергия	мощность	импульс	вес
8	3	1	1	Тело под действием силы 10 Н развил скорость 5 м/с. Найдите мощность тела?	* 50 Ватт	45 Ватт	55 Ватт	60 Ватт
9	5	2	1	Какое давление получить пробка площадью 1,5 м ² под действием силы 10 Н?	*6,66 Па	12 Па	10 Па	6 Па

10	5	1	2	Трубка высотой 15 см. наполнена водой. Каково давление на дне трубки?	*147,5 Па	101,5 КПа	160 Па	120КПа
11	8	3	1	Какая из формул определяет количество теплоты?	* $Q=mc(t_2-t_1)$	$Q=I^2R$	$Q=I^2Rt$	$Q=mR(t_2-t_1)$
12	9	3	2	Какой формулой определяется К.П.Д цикла Карно?	* $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$	$\eta = \frac{N_{\phi}}{N_{ym}}$	$\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$	$\eta = \frac{A_{\phi}}{A_{ym}}$
13	8	3	2	Найдите формулу внутренней энергии 1 атомного идеального газа?	* $U = \frac{3}{2}RT$	$U = Q - A$	$U = A + Q$	$U = \frac{3}{2}KT$
14	4	1	2	Какова угловая скорость автомобиля при повороте с радиусом 20 м, если центростремительное ускорение равно $5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$?	* $0,5 \frac{1}{\text{с}}$	$2,5 \frac{1}{\text{с}}$	$0,75 \frac{1}{\text{с}}$	$1 \frac{1}{\text{с}}$
15	2	1	2	Какова масса тела полученное ускорение 2м/с^2 под действием силы 10 Н?	*5 кг	10 кг	15 кг	20 кг
16	2	1	1	Какое ускорение получит тело массой 2 кг под действием силы 20 Н?	* $10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$	$2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$	$5 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$	$0 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
17	4	1	2	Найдите коэффициент трения тела равномерно скользящее с наклонной плоскости под углом α .	* $\mu = \text{tg} \alpha$	$\mu = \cos \alpha$	$\mu = \frac{\alpha}{g}$	$\mu = \frac{1}{\text{tg} \alpha}$
18	1	1	1	Найдите общее уравнения равноускоренного движения.	* $S = v_0t + \frac{at^2}{2}$	$S = \frac{v}{t}$	$S = v \cdot t$	$S = \frac{at^2}{2}$
19	1	1	1	Найдите общее уравнения движения тела брошенного	* $h = v_0t - \frac{gt^2}{2}$	$h = \frac{gt^2}{2}$	$h = gt$	$h = v_0t + \frac{gt^2}{2}$

				вверх.				
20	1	1	1	Найдите единицу ускорения в системе СГС.	$* \frac{c\dot{i}}{c^2}$	$\frac{\dot{i}}{c^2}$	$\frac{\dot{i}}{c}$	$\frac{k\dot{i}}{c}$
21	1	1	1	В чем измеряется сила в системе СИ?	*НЬЮТОН	дина	кг	ампер
22	1	1	1	Найдите формулу кинетической энергии.	$* \frac{mv^2}{2}$	КТ	mgh	RT
23	1	1	1	Найдите формулу потенциальной энергии.	* mgh	$\frac{1}{2}KT$	$\frac{3}{2}RT$	$\frac{mv^2}{2}$
24	1	1	1	Найдите единицы измерения энергии в системе СИ.	*джоуль	эрг	калория	градус
25	1	1	2	Сколько координат потребуется для определения положения точки в пространстве?	*3	2	1	4
26	3	1	2	Кинетическая энергия первого тела в 4 раза больше второго. Найдите соотношение скоростей тел если их массы одинаковы?	*2	1	3	4
27	3	1	2	Какая работа совершается при подъеме тела массой 1 кг на высоту 2м? $q = 10\dot{i} / \dot{n}^2$	*20ж	5ж	10ж	2ж
28	4	1	1	В чем измеряется коэффициент упругости в законе Гук в системе Си?	$* \frac{\dot{I}}{\dot{i}}$	$\frac{qH}{c\dot{i}}$	$\frac{\dot{e}\dot{a}}{\dot{i}}$	$\frac{\dot{A}}{\dot{i}}$
29	4	1	1	Найдите основное уравнения динамики вращательного движения?	* $M = I \cdot \beta$	$M = F \cdot R$	$F = ma$	$F = \frac{M}{R}$
30	4	1	2	Найдите уравнения закона сохранения момента импульса?	* $L = I \omega$	$k = mv$	$I = mR^2$	$F = ma$
31	4	1	1	Найдите уравнения закона	* $Fdt = mdv$	$I\omega = \cos t$	$F = ma$	$p = mq$

				сохранения импульса.				
32	4	1	2	Найдите уравнения теоремы Штейнера.	$* I = I_0 + md^2$	$I = mR^2$	$I = \frac{2}{S} mR^2$	$I = \frac{M}{\beta}$
33	11	4	1	Найдите напряженность поля на расстоянии от заряда 10 нКл.	*9000 Н/Кл	200 Н/Кл	900 Н/Кл	90 Н/Кл
34	11	4	1	В электрическом поле на заряд величиной 9 нКл действует сила 1,5 Н и отодвигает его на 4 см. Найти работу при перемещении заряда.	*0.06 Ж	0.08 Ж	2 Ж	0.1 Ж
35	13	4	2	Как называется система проводников, расстояние между которыми относительно мала по сравнению с размерами и разделены диэлектриком?	*Конденсатор	Диод	Резистор	Анод
36	13	4	2	Найти общую емкость параллельно соединенных конденсаторов 9 нФ и 12 нФ.	*21 нФ	0.21 нФ	21 Ф	2.1 нФ
37	13	4	2	Найти энергию конденсатора емкостью 9 нФ подключенную к источнику напряжением 50В.	*22.5 мЖ	225 мЖ	225 Ж	2.25 Ж
38	13	4	2	Найти силу тока проходящий через резистор сопротивлением 15 Ом подключенный к источнику напряжений в 220 В	*14.66 А	10 А	18 А	12.44 А
39	13	4	2	Три сопротивление каждая по 30 Ом соединены параллельно. Найти общее сопротивление.	*10 Ом	20 Ом	15 Ом	18 Ом
40	20	7	1	Найти оптическую силу линзы с фокусным расстоянием 0,5 м.	*2 дптр	5 дптр	4 дптр	1 дптр
41	1	1	2	На какую максимальную высоту поднимается тело брошенные	*2.81 м	8 м	3.5 м	4 м

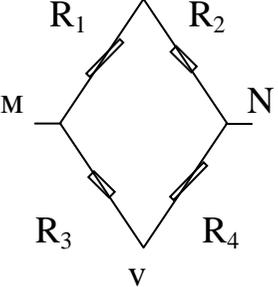
				под углом 30° к горизонту с начальной скоростью 15 м/с . ($g=10 \text{ м/с}^2$)				
42	2	1	2	Найти вес человека в 60 кг находящегося в спускаемом лифте с ускорением 2 м/с^2 . ($g=9.81 \text{ м/с}^2$)	* 468.6 Н	588.6 Н	708.6 Н	550 Н
43	2	1	2	Найти силу притяжения двух тел массой $m_1=6000 \text{ кг}$ и $m_2=8000 \text{ кг}$ находящихся на расстояние 10 м друг от друга.	* $3,2 \cdot 10^{-5} \text{ Н}$	$4 \cdot 10^{-5} \text{ Н}$	$4,6 \cdot 10^{-5} \text{ Н}$	$4,8 \cdot 10^{-5} \text{ Н}$
44	7	2	1	Сколько параметров требуется для определения состояния газа?	* 3	2	1	4
45	7	2	1	Определите уравнения идеального газа для количества молей.	* $PV = \frac{m}{\mu} RT$	$PV = RT$	$PV = KT$	$PV = \frac{3}{2} KT$
46	7	2	1	Найдите значение постоянной универсального газа?	* $8,31 \cdot 10^3 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{кмоль}}$	$1,38 \cdot 10^{-19} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$	$8,31 \frac{\text{Дж}}{\text{К} \cdot \text{кмоль}}$	$6,022 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$
47	7	2	1	Найдите уравнения идеального газа для 1 моля.	* $PV = RT$	$PV = \frac{m}{\mu} RT$	$PV = KT$	$PV = \frac{3}{2} KT$
48	7	2	1	Чему равна постоянная Больцмана?	* $1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{эВ}}{\text{К}}$	$8,31 \cdot 10^3 \frac{\text{эВ}}{\text{К}}$	$9,8 \frac{\text{эВ}}{\text{К}}$	$-273,13 \text{ К}$
49	18	1	2	Найдите полное уравнения для гармонического колебательного движения.	* $x = A \cdot \sin(\omega t + \varphi)$	$\tilde{\sigma} = At + bt^2$	$\tilde{\sigma} = \cos \omega t$	$\tilde{\sigma} = \sin \omega t$
50	18	1	1	Чему равна период колебания математического маятника?	* $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$	$T = \sqrt{\frac{l}{g}}$	$T = 2\pi v$	$T = 2\pi \omega t$
51	8	3	2	Чему равна внутренняя энергия много атомного газа для ν молей?	* $U = \frac{i}{2} \frac{m}{\mu} RT$	$U = KT$	$U = \frac{1}{2} RT$	$U = \frac{3}{2} KT$

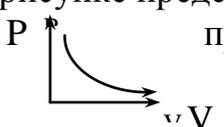
52	7	2	1	Найдите закон Бойль – Мариотт.	* $PV = const$	$\frac{V}{T} = const$	$\frac{P}{T} = const$	$PT = const$
53	7	2	1	Найдите закон Гей – Люссака.	* $\frac{V}{T} = const$	$PV = const$	$\frac{P}{T} = const$	$PT = const$
54	7	2	1	Найдите закон Шарля.	* $\frac{P}{T} = const$	$\frac{V}{T} = const$	$PV = const$	$PT = const$
55	8	3	2	Какое количество тепла потребуется для повышении температуры от T_1 до T_2 тела массой m .	* $Q = mc(T_2 - T_1)$	$Q = c_v dT$	$Q = c_p dT$	$Q = cm$
56	8	3	2	Найдите I закон термодинамики.	* $Q = \Delta U + A$	$Q = \Delta U - A$	$Q = A - \Delta U$	$Q = 0$
57	9	3	2	Найдите КПД теплового двигателя.	* $h = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}$	$h = \frac{Q_1}{A}$	$h = \frac{Q_2}{Q_1} - 1$	$h = \frac{Q_1 - Q_2}{\Delta Q}$
58	9	3	2	Найдите уравнения Пуассона для адиабатического процесса.	* $PV^\gamma = const$	$PT = const$	$PV = const$	$TV = const$
59	7	2	2	Сколько молекул содержит 6,4 грамм кислорода?	* $1,2 \cdot 10^{23}$	$0,8 \cdot 10^{23}$	$3,2 \cdot 10^{23}$	$5 \cdot 10^{23}$
60	9	3	2	Чему равна показатель адиабаты?	* $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$	$\gamma = \frac{C_v}{C_p}$	$\gamma = \frac{K}{R}$	$\gamma = \frac{R}{K}$
61	7	2	2	Найдите среднюю квадратичную скорость молекул идеального газа.	* $\sqrt{v^2} = \sqrt{\frac{3RT}{m}}$	$\bar{v} = \sqrt{\frac{8RT}{\pi\mu}}$	$v = \sqrt{\frac{2RT}{\mu}}$	$v = \frac{s}{t}$
62	7	2	2	Найдите среднее арифметическую скорость молекул	* $\bar{v} = \sqrt{\frac{8RT}{\pi\mu}}$	$\sqrt{v^2} = \sqrt{\frac{3RT}{m}}$	$v = \sqrt{\frac{2RT}{\mu}}$	$v = \frac{s}{t}$
63	7	2	2	Найдите наиболее вероятную скорость молекул идеального газа.	* $\bar{v} = \sqrt{\frac{8RT}{\pi\mu}}$	$\sqrt{v^2} = \sqrt{\frac{3RT}{m}}$	$v = \sqrt{\frac{2RT}{\mu}}$	$v = \frac{s}{t}$
64	7	2	2	Найдите среднее квадратичную скорость идеального газа	* $3 \cdot 10^3$	$1,8 \cdot 10^3$	$0,6 \cdot 10^3$	$18 \cdot 10^5$

				плотностью , при давлении $18 \cdot 10^5 \text{ Па}$.				
65	18	1	2	Каково соотно-шение длины l_1/l_2 маятников, если пе-риод колебания первого в 3 раза больше второго?	*9	3	12	16
66	8	3	2	Определите внут-реннюю энергию 2^x атомного идеального газа находящегося в объеме $V = 10^{-2} \text{ м}^3$ под давлением 10^7 Па .	* $2,5 \cdot 10^5 \text{ Дж}$	10^4 Дж	$1,5 \cdot 10^5 \text{ Дж}$	10^5 Дж
67	7	2	2	Какова давления газа состоящая из $4,8 \cdot 10^{26}$ молекул занимающая объем 2 м^3 при температуры 60°C ?	* $1,1 \cdot 10^6 \text{ Па}$	$1,7 \cdot 10^6 \text{ Па}$	$2,6 \cdot 10^6 \text{ Па}$	10^7 Па
68	2	1	1	Сколько Ньютонов составляет сила 1 дина?	* 10^{-5}	10^7	10^{-7}	10^5
69	18	1	2	Имеются две пружинные маятники с одинаковым коэффициентом упругости и периодом колебания 3 с и 4 с. какова будет период колебания маятника масса которого равна сумме масс двух маятников с таким же коэффициентом упругости?	*5с	7с	4с	3с
70	8	3	2	Найдите работу расширения 0,32 кг кислорода при постоянном давлении на $\Delta P = 10^5 \text{ Па}$.	*831ж	850ж	870ж	890ж
71	7	3	2	Найти соотно-шение среднеквадратичных скоростей молекул с	*1,8	2,8	1,4	2

				оди-наковой темпера-турой и соотно-шением молярных масс 1/3,24.				
72	19	1	2	Где показано последовательность с уменьшением длины волны?	* радиоволны инфракрасный, рентген лучи	γ - ультрафиолет, инфракрас-ный	ультрафиолет γ и рентгенские лучи	Ультрафиолет, инфракрасный, рентген
73	2	1	2	Найти вес человека в 60 кг находящегося в спускаемом лифте с ускорением 2 м/с ² . (g=9.81м/с ²)	*468.6 Н	588.6 Н	708.6 Н	550 Н
74	18	1	1	Сколько колебаний совершится за 1 мин. вколеба-тельном контуре состоящей из кон-денсатора 100 мкф и индуктивности 10 мкГн?	* 3·10 ⁵	90·10 ⁵	10 ⁵	60·10 ⁵
75	13	4	2	Как изменяется емкость плоского конденсатора если уменьшить расстояние между пласти-нами в 6 раз, а пло-щадь пластин в 3 раза?	* 2 раза увеличится	6 раза увеличивается	3 раз уменьшится	5 раза увеличивается
76	13	4	2	Сколько электронов проходит за 5 мин через поперечного сечения спирали лампы, если по нему течет ток силой 12,8 А? $\dot{a} = 1,6 \cdot 10^{-19} \hat{e}$	* 2,4·10 ²²	2,4·10 ²³	2,4·10 ²⁰	2,4·10 ²¹
77	18	4	2	Чему равна разность фаз переменного тока и напряжения в цепи с активным сопротивлением?	* $\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$
78	16	5	2	Как изменится коэффициент				

				трансформации если в 2 раза увеличить количество витков на первой обмотке и в 4 раза уменьшит на второй?	*8 раз уменьшится	8 раз увеличится	не меняется	2 раза увеличится
79	27	9	2	Какой из лучей α , β и γ отклоняется в сторону отрицательной пластины при прохождении конденсатора?	* α	α ва β	γ	β
80	18	1	1	Найдите период колебания физического маятника.	* $\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{\frac{J}{mga}}$	$\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{LC}$	$\dot{\theta} = \sqrt{\frac{l}{v}}$	$\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
81	18	1	1	Найдите формулу Томсона.	* $\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{LC}$	$\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$	$\dot{\theta} = \sqrt{\frac{l}{v}}$	$\dot{\theta} = 2\pi\sqrt{\frac{J}{mga}}$
82	18	1	2	Найдите полную энергию гармонического колебания.	* $E = \frac{KA^2}{2}$	$E = KA$	$E = \frac{KA}{2}$	$E = -2KA^2$
83	13	4	2	Какая работа совершается электроном при прохождении разности потенциалов в 1В?	* $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ эВ}$	$1,6 \cdot 10^{-12} \text{ эВ}$	$1,6 \cdot 10^{-15} \text{ эВ}$	$1,6 \cdot 10^{-20} \text{ эВ}$
84	18	4	2	Найдите формулу индуктивного сопротивления.	* $R = L\omega$	$R = \frac{I}{U}$	$R = \frac{U}{I}$	$R = \frac{1}{\omega c}$
85	13	4	1	Какая из формул определяет закон Ома?	* все	$U = I \cdot R$	$R = \frac{U}{I}$	$I = \frac{U}{R}$
86	14	5	1	Где правильно написано закон Ампера?	* $F = BI \cdot \Delta l \sin \alpha$	$F = \frac{mdv}{dt}$	$F = eBI$	$F = \frac{mv^2}{r}$
87	14	5	1	Какая формула определяет силу Лоренца?	* $F = /q/ \cdot vB \sin \alpha$	$F = BI \cdot \Delta l$	$F = \frac{mv^2}{r}$	$F = -kx$
88	17	5	2	Найдите верное соотношение между H и B.	* все верны	$H = \frac{B}{\mu\mu_0}$	$\mu\mu_0 = \frac{B}{H}$	$B = \mu \cdot \mu_0 H$
89	14	5	2	Найдите уравнения ЭДС само индукционного.	* $\varepsilon = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$	$\varepsilon = \frac{A}{q}$	$\varepsilon = \frac{I}{R+r}$	$\varepsilon = \varepsilon_0 \sin \omega t$
90	13	4	1	Чему равна общее сопротивление 3 ^x параллельно	* $R = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 R_2 + R_2 R_3 + R_1 R_3}$	$R = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3}$	$R = R_1 + R_2 + R_3$	$R = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$

				соединенных резисторов?				
91	13	4	1	Найдите результирующую величину 2^x последовательно соединенных емкостей.	$*c = \frac{c_1 c_2}{c_1 + c_2}$	$c = c_1 + c_2$	$c = c_1 \cdot c_2$	$c = \frac{1}{c_1 + c_2}$
92	1	1	2	На какую высоту поднимется камень брошенный вверх со скоростью $v_0 = 10\tilde{i} / \tilde{n}$ ($g = 10\tilde{i} / \tilde{n}$, сопротивление воздуха не учитывать).	*5м	10м	100м	25м
93	13	4	2	<p>Определить напряжение цепи в точках М и N.</p> <p>$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 4 \text{ ом } I = 2A$</p> 	*8В	6В	4В	10В
94	13	4	1	Найдите эффективное значение переменного тока.	$*I = \frac{I_i}{\sqrt{2}}$	$I = \frac{U}{R}$	$I = I_0 \cos \omega t$	$I = \frac{\varepsilon}{R + r}$
95	20	7	1	Найдите формулу линзы.	$*\frac{I}{F} = \frac{I}{d} + \frac{I}{f}$	$D = \frac{I}{F}$	$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{h_2}{h_1}$	$\tilde{A} = \frac{H}{h}$
96	20	7	2	Найдите скорость распространения света в среде.	$*v = \frac{c}{n}$	$v = at$	$v = \frac{s}{t}$	$v = \sqrt{2gh}$
97	21	7	2	Найдите условие минимума интерференции света.	$*\Delta x = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$	$\Delta x = 2k \frac{\lambda}{2}$	$\Delta x = 0$	$\Delta x = \lambda$
98	25	7	2	Найдите уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	$*hv = A + \frac{mv^2}{2}$	$hv = \frac{mv^2}{2}$	$hv = A$	$hv = 0$

99	24	8	2	Найдите уравнение зависимости массы от скорости.	$* m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v_2^2}{c^2}}}$	$m = \frac{c^2}{E}$	$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 + \frac{v_2^2}{c^2}}}$	$m = \frac{E}{c^2}$
100	18	1	2	Найдите суммарной интенсивность при сложении двух когерентных волн с интенсивностью I_1 и I_2 .	$* I = 2\sqrt{I_1 I_2}$	$I = I_1 + I_2$	$I = I_1 I_2 \cdot \cos \alpha$	$I = I_1 + I_2 + I = 2\sqrt{I_1 I_2} \cdot \cos \alpha$
101	23	7	1	Найдите закон Малюса.	$* I = I_0 \cos^2 \gamma$	$I = I_0 \cos 2\gamma$	$I = 2I_0$	$I = I_0 \cos \alpha$
102	7	2	3	В молекулярной физике используют понятие «идеальный газ». Оно применимо, когда можно пренебречь ...	*массой частиц	кинетической энергией частиц	потенциальной энергией частиц	потенциальной энергией частиц и их размерами
103	7	2	3	Изменится ли средняя квадратичная скорость молекул азота при увеличении температуры газа в 4 раза?	*не изменится	увеличится в 4 раза	увеличится в 2 раза	уменьшится в 2 раза
104	7	2	3	Выберите формулы, определяющие значение среднего давления идеального газа	$\frac{1}{3} n m_0 \bar{v}_{CP}^2$ *3	$\frac{2}{3} nE$	nkT	$\frac{3}{2} kT$
105	8	3	3	На рисунке представлен график процесса ... 	*изотермического расширения	изохорного расширения	изобарного расширения	среди вариантов а) – в) нет правильного
106	7	2	3	От каких параметров газа зависит скорость движения его	*от			от среды

				молекул?	температуры	от давления	от объёма	
107	28	10	3	Частица может иметь заряд, равный ...	*2 заряда электрона	0,5 заряда электрона	1,5 заряда электрона	2,5 заряда электрона
108	11	4	3	Закон сохранения электрического заряда ...	*электрические заряды не создаются и не исчезают, а только перераспределяются внутри данного тела	на планете Земля всегда один и тот же положительный заряд	на планете Земля всегда один и тот же отрицательный заряд	число электронов равно числу протонов
109	11	4	1	Единица измерения электрического заряда - это...	*кулон	вебер	тесла	вольт
110	13	4	3	Если электрическую лампочку, рассчитанную на напряжение 220 В, включить в сеть с напряжением 110 В, то через нее потечет ток	*тот же самый	вдвое меньший	Вдвое больший	вчетверо больший
111	14	5	3	Сила Лоренца действует...	*со стороны магнитного поля на движущийся электрический заряд	со стороны электрического поля на проводник с током	со стороны электрического поля на электрический заряд	со стороны магнитного поля на проводник с током
112	17	5	3	В законе полного тока фигурирует ...	*циркуляция вектора E	циркуляция вектора H	дифференциал вектора H	дифференциал вектора E

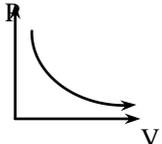
113	25	7	3	Равновесным излучением может быть только ...	*тепловое	хемилюминесценция	электролюминесценция	фотолюминесценция
114	20	7	3	Увеличенное и действительное изображение предмета дает...	*собирающая линза	стеклянная пластинка	плоское зеркало.	рассеивающая линза
115	24	7	3	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта представляет собой...	*закон сохранения энергии	закон сохранения заряда	закон сохранения импульса	закон сохранения массы
116	24	7	3	Испускание электронов катодом под действием света – это...	*явление внешнего фотоэффекта	явление внутреннего фотоэффекта	термоэлектронная эмиссия	эффект Комптона
117	27	9	3	После двух β - распадов и одного α - распада изотоп ${}_{92}^{238}U$ превращается в изотоп...	*тория ${}_{90}^{234}Th$	урана ${}_{92}^{235}U$	протактиния ${}_{91}^{235}Pa$	урана ${}_{92}^{238}U$
118	13	4	2	При последовательном соединении сопротивлений общее сопротивление увеличивается или уменьшается	*увеличивается	Уменьшается	И то и другое	Нет верного ответа
119	7	2	3	Изменится ли средняя квадратичная скорость молекул	*увеличится в 4 раза	уменьшится в 2 раза	увеличится в 2 раза	не изменится

				азота при увеличении температуры газа в 4 раза?				
120	1	1	1	Моментом инерции материальной точки относительно неподвижной оси вращения называется...	*Произведение массы материальной точки на квадрат ее расстояния от оси вращения	Произведение массы материальной точки на ее расстояние от оси вращения	Произведение силы на плечо	Кратчайшее расстояние от оси вращения до линии действия силы
121	1	1	1	Для возникновения резонанса колебания должны быть ...	*вынужденными	свободными	автоколебаниями	гармоническими
122	2	1	1	Отношение максимального ускорения гармонически колеблющегося тела к его максимальной скорости равно...	* круговой частоте	квадрату круговой частоты	периоду колебаний	квадрату периода колебаний
123	2	1	2	Продольная волна возникает при деформации ...	* сжатия – растяжения	изгиба	сдвига	кручения
124	13	4	2	Вес тела измеряется в ...	*ньютонгах	килограммах	тоннах	джоулях
125	6	1	2	Подведённая к газу теплота равна изменению его внутренней энергии - это процесс...	* изохорный	адиабатный	изотермический	изобарный
126	3	1	2	Всё переданное газу количество теплоты идёт на совершение работы...	* в изотермическом процессе	в изобарном процессе	в любом процессе	в изохорном процессе
127	3	1	1	Число степеней свободы одноатомной молекулы при комнатной температуре равно...	* $i = 3$	$i = 6$	$i = 5$	$i = 1$

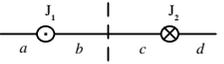
128	5	2	1	Закон Авогадро...	* Моли любых газов при одинаковой температуре и давлении занимают одинаковые объемы	Массы любых газов при одинаковой температуре и давлении занимают одинаковые объемы	Давление смеси газов равно сумме парциальных давлений каждого газа в отдельности	Моли любых газов всегда равны
129	5	1	2	Изменение внутренней энергии тела, если ему передано количество теплоты Q и внешние силы совершили работу A равно ...	* $Q+A$	A	Q	$Q-A$
130	8	3	1	Второе правило Кирхгофа: в замкнутом контуре электрической цепи алгебраическая сумма ЭДС равна	* алгебраической сумме падений напряжений, на всех участках цепи	алгебраической сумме всех токов участков цепи	алгебраической сумме сопротивлений всех участков цепи	алгебраической сумме зарядов, прошедших
131	9	3	2	Проводимость в металлах обеспечивается	* только электронами	только дырками	только ионами	электронами и дырками
132	8	3	2	Магнитное поле...	* Действует на движущиеся электрические заряды	Действует на покоящиеся электрические заряды	Действует на покоящиеся и движущиеся электрические заряды	Не действует на электрические заряды
133	4	1	2	В магнитное поле перпендикулярно силовым линиям с одинаковыми	* Радиус траектории α -частицы будет	Радиус траектории α -частицы будет в	Радиусы траекторий α -частицы и	Радиус траектории α -частицы будет в

				скоростями влетели протон и α -частица. Радиусы дальнейших траекторий частиц будут иметь соотношение:	в 2 раза больше радиуса траектории протона	4 раза больше радиуса траектории протона	протона будут равны	2 раза меньше радиуса траектории протона
134	2	1	2	Один из основных постулатов теории Максвелла:	* Переменное магнитное поле порождает вихревое электрическое	Магнитное поле не имеет источников	Электрическое поле имеет источники	Движущийся электрический заряд создаёт магнитное поле
135	2	1	1	Теория Максвелла предсказала существование...	* Электромагнитных волн	Магнитных зарядов	Сильных взаимодействий	Связанных электрических зарядов
136	4	1	2	Частота света при переходе из вакуума в среду с $n = 2$...	* останется неизменной	уменьшится в 2 раза	увеличится в 2 раза	изменение зависит от угла падения
137	1	1	1	Призма Николя предназначена для получения...	поляризованного света*	когерентного излучения	мономатического света	дисперсионного спектра
138	1	1	1	Увеличенное и действительное изображение предмета даёт...	* собирающая линза	стеклянная пластинка	плоское зеркало	рассеивающая линза
139	1	1	1	Видимый свет лежит в диапазоне электромагнитных волн...	* 770 нм - 380 нм	1 мм - 770 нм	380 нм - 10 нм	10 нм - 1 мкм
140	1	1	1	Отношение скорости света в вакууме к скорости света в данной среде - это...	* абсолютный показатель преломления среды	относительный показатель преломления среды	квадрат абсолютного показателя преломления среды	квадрат относительного показателя преломления среды
141	1	1	1	Линейчатые спектры дают...	* одноатомные	расплавы	раскалённые	расплавы и

					газы в возбуждённом состоянии		твёрдые тела	твердые тела
142	1	1	1	Ядро изотопа радия с массовым числом 226 и зарядовым 88 состоит из...	*88 протонов и 138 нейтронов	226 протонов и 88 нейтронов	88 электронов и 138 протонов	138 протонов и 88 нейтронов
143	1	1	1	При фотоэффекте кинетическая энергия электронов ...	* линейно зависит от частоты падающего света	не зависит от частоты падающего света	линейно зависит от интенсивности и света	зависит от коэффициента отражения падающего света
144	1	1	2	Испускание электронов катодом под действием света - это явление...	* внешнего фотоэффекта	внутреннего фотоэффекта	эффекта Комптона	вентильного фотоэффекта
145	3	1	2	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта представляет собой применение ...	* закона сохранения энергии	закона преломления света	закона сохранения заряда	закона сохранения момента импульса
146	3	1	2	В молекулярной физике используют понятие «идеальный газ». Оно применимо, когда можно пренебречь ...	* потенциальной энергией частиц	кинетической энергией частиц	массой частиц	потенциальной энергией частиц и их размерами
147	4	1	1	Изменится ли средняя квадратичная скорость молекул азота при увеличении температуры газа в 4 раза?	* уменьшится в 2 раза	увеличится в 4 раза	увеличится в 2 раза	не изменится
148	4	1	1	Выберите формулы, определяющие значение среднего давления идеального газа.	* $\frac{1}{3}nm_o\bar{v}_{CP}^2$	$\frac{2}{3}nE$	nkT	$\frac{3}{2}kT$

149	4	1	2	<p>На рисунке представлен график процесса ...</p> 	*изотермическое расширение	изобарного расширения	изохорного расширения	среди вариантов нет правильного
150	4	1	1	От каких параметров газа зависит скорость движения его молекул?	* от температуры	от давления	от объёма	среди вариантов нет правильного
151	4	1	2	Частица может иметь заряд, равный ...	*2 заряда электрона	0,5 заряда электрона	1,5 заряда электрона	2,5 заряда электрона
152	11	4	1	Закон сохранения электрического заряда ...	*электрические заряды не создаются и не исчезают, а только перераспределяются внутри данного тела	на планете Земля всегда один и тот же положительный заряд	на планете Земля всегда один и тот же отрицательный заряд	число электронов равно числу протонов
153	11	4	1	Закон Кулона – сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов в вакууме пропорциональна ...	* произведению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними	произведению зарядов и обратно пропорциональна расстоянию между ними	отношению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними	произведению зарядов и квадрату расстояния между ними
154	13	4	2	Единица измерения электрического заряда - это..	* кулон	вебер	тесла	вольт

155	13	4	2	Закон сохранения электрического заряда:	*электрические заряды не создаются и не исчезают, а только перераспределяются внутри данного тела	на планете Земля всегда один и тот же положительный заряд	на планете Земля всегда один и тот же отрицательный заряд	число электронов равно числу протонов
156	13	4	2	Закон Кулона: сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов в вакууме пропорциональна	* произведению зарядов и квадрату расстояния между ними	сумме зарядов и обратно пропорциональна расстоянию между ними	отношению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними	произведению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними
157	13	4	2	Если электрическую лампочку, рассчитанную на напряжение 220 В, включить в сеть с напряжением 110 В, то через нее потечет ток,	* вдвое меньший	тот же самый	вдвое больший	вчетверо больший
158	13	4	2	Если спираль электрической плитки увеличить вдвое и включить ее в ту же электрическую сеть, то вода в чайнике на этой плитке будет доведена до кипения	* через вдвое больший промежуток времени	вдвое быстрее	через тот же промежуток времени	через вчетверо больший промежуток времени
159	20	7	1	Первый закон Кирхгофа – алгебраическая сумма токов узла электрической цепи равна ...	* нулю	заряду узла	потенциалу узла	энергии узла
160	1	1	2	Второе правило Кирхгофа: в замкнутом контуре электрической цепи	*алгебраической сумме падений	алгебраической сумме всех токов участков	алгебраической сумме сопротивлений	алгебраической сумме зарядов, прошедших по

				алгебраическая сумма ЭДС равна	напряжений, на всех участках цепи	цепи	й всех участков цепи	каждому из участков цепи
161	2	1	2	Сила Лоренца действует...	* со стороны магнитного поля на движущийся электрический заряд	со стороны электрического поля на проводник с током	со стороны электрическог о поля на электрический заряд	со стороны магнитного поля на проводник с током
162	2	1	2	Магнитное поле является...	* вихревым	потенциальным	вихревым и потенциальны м	нет правильного ответа
163	7	2	1	В законе полного тока фигурирует ...	* циркуляция вектора Н	циркуляция вектора Е	дифференциал вектора Н	дифференциал вектора Е
164	7	2	1	На рисунке изображены сечения двух параллельных прямолинейных длинных проводников с противоположно направленными токами, причем $J_1=2J_2$. Индукция \vec{B} магнитного поля равна нулю в некоторой точке участка... 	* b	d	c	a
165	7	2	1	Равновесным излучением может быть только ...	* тепловое	хемилюминесце нция	электролюмин есценция	фотолюминесце нция
166	7	2	1	Зависимость скорости синусоидальной световой волны в веществе от её частоты - это...	* дисперсия света	дифракция света	рефракция света	интерференция света
167	7	2	1	При переходе света из одной среды в другую не изменяется	* длина волны	частота	скорость распространен	скорость

				его...			ия	
168	18	1	2	Увеличенное и действительное изображение предмета дает...	* собирающая линза	плоское зеркало	стеклянная пластинка	рассеивающая линза
169	18	1	1	Равновесным излучением может быть только ...	* тепловое	хемилюминесценция	электролюминесценция	фотолюминесценция
170	1	1	1	Испускание электронов катодом под действием света – это...	* явление внешнего фотоэффекта	явление внутренне-него фотоэффекта	термоэлектронная эмиссия	эффект Комптона
171	1	1	1	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта представляет собой...	* закон сохранения энергии	закон сохранения заряда	закон сохранения импульса	закон сохранения массы
172	2	1	1	Атом излучил фотон с длиной волны 0, 486 мкм. Его энергия при этом...	* уменьшилась на 2,56 эВ	увеличилась на 2,56 эВ	уменьшилась на $4,1 \cdot 10^{-19}$ эВ	не изменилась
173	2	1	2	Правильное соотношение для температуры абсолютно чёрного тела на представленном графике...	* $T_1 > T_2$	$T_1 < T_2$	$T_1 = T_2$	возможны все три случая
174	13	4	2	Масса α - частицы в 4 раза больше массы протона. При одинаковой скорости их движения длина волны де Бройля...	* у протона в 4 раза больше, чем у α - частицы	у протона в 4 раза меньше, чем у α - частицы	такая же как у α - частицы	не может быть определена
175	6	1	2	После двух β - распадов и одного α - распада изотоп ${}_{92}^{238}U$ превращается в изотоп...	* тория ${}_{90}^{234}Th$	урана ${}_{92}^{235}U$	протактиния ${}_{91}^{235}Pa$	урана ${}_{92}^{238}U$
176	3	1	2	При последовательном соединении сопротивлений общее сопротивление	*увеличивается	Уменьшается	И то и другое	Не изменяется

				увеличивается или уменьшается				
177	13	4	2	Чему равна гравитационная постоянная?	$*6.67 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6.23 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6,11 \cdot 10^{-11}$ Нм ² /кг ²	$6.67 \cdot 10^{-12}$ Нм ² /кг ²
178	5	1	2	Трубка высотой 15 см. наполнена водой. Каково давление на дне трубки?	*147,5 Па	101,5 КПа	160 Па	120 КПа
179	2	1	2	Какова масса тела полученное ускорение 2м/с ² под действием силы 10 Н?	*5 кг	10 кг	15 кг	20 кг
180	1	1	1	Найдите единицу ускорения в системе СГС.	$* \frac{c\dot{i}}{c^2}$	$\frac{\dot{i}}{c^2}$	$\frac{\dot{i}}{c}$	$\frac{k\dot{i}}{c}$
181	1	1	2	Сколько координат потребуется для определения положения точки в пространстве?	*3	2	1	4
182	4	1	2	Найдите уравнения закона сохранения момента импульса?	* $L = I \omega$	$k = mv$	$I = mR^2$	$F = ma$
183	13	4	2	Как называется система проводников, расстояние между которыми относительно мала по сравнению с размерами и разделены диэлектриком?	*Конденсатор	Диод	Резистор	Анод
184	20	7	1	Найти оптическую силу линзы с фокусным расстоянием 0,5 м.	*2 дптр	5 дптр	4 дптр	1 дптр
185	7	2	1	Определите уравнения идеального газа для количества молей.	* $PV = \frac{m}{\mu} RT$	$PV = RT$	$PV = KT$	$PV = \frac{3}{2} KT$
186	18	1	1	Чему равен период колебания математического маятника?	* $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$	$T = \sqrt{\frac{l}{g}}$	$T = 2\pi v$	$T = 2\pi wt$
187	8	3	2					

				Какое количество тепла потребуется для повышении температуры от T_1 до T_2 тела массой m .	$* Q = mc(T_2 - T_1)$	$Q = c_v dT$	$Q = c_p dT$	$Q = cm$
188	9	3	2	Чему равна показатель адиабаты?	$* \gamma = \frac{C_p}{C_v}$	$\gamma = \frac{C_v}{C_p}$	$\gamma = \frac{K}{R}$	$\gamma = \frac{R}{K}$
189	18	1	2	Каково соотно-шение длины l_1/l_2 маятников, если пе-риод колебания первого в 3 раза больше второго?	*9	3	12	16
190	8	3	2	Найдите работу расширения 0,32 кг кислорода при постоянном давлении на $\Delta \hat{O} = 10 \hat{E}$.	*831ж	850ж	870ж	890ж
191	13	4	2	Как изменяется емкость плоского конденсатора если уменьшить расстояние между пласти-нами в 6 раз, а пло-щадь пластин в 3 раза?	* 2 раза увеличится	6 раз увеличивается	3 раз уменьшится	5 раз увеличивается
192	18	1	1	Найдите период колебания физического маятника.	$* \hat{O} = 2\pi \sqrt{\frac{J}{mga}}$	$\hat{O} = 2\pi \sqrt{LC}$	$\hat{O} = \sqrt{\frac{l}{v}}$	$\hat{O} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$
193	13	4	1	Какая из формул определяет закон Ома?	*все	$U = I \cdot R$	$R = \frac{U}{I}$	$I = \frac{U}{R}$
194	13	4	1	Чему равна общее сопротивление 3 ^x параллельно соединенных резисторов?	$* R = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 R_2 + R_2 R_3 + R_1 R_3}$	$R = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3}$	$R = R_1 + R_2 + R_3$	$R = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$
195	20	7	1	Найдите формулу линзы.	$* \frac{I}{F} = \frac{I}{d} + \frac{I}{f}$	$D = \frac{I}{F}$	$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{h_2}{h_1}$	$\tilde{A} = \frac{H}{h}$
196	18	1	2	Найдите суммарной интенсивность при сложении двух когерентных волн с	$* I = 2\sqrt{I_1 I_2}$	$I = I_1 + I_2$	$I = I_1 I_2 \cdot \cos \alpha$	$I = I_1 + I_2 + I = 2\sqrt{I_1 I_2} \cdot \cos \alpha$

				интенсивностью I_1 и I_2 .				
197	8	3	3	Чему равна общее сопротивление 3 ^x взаимно последовательно соединенных резисторов?	$R = R_1 + R_2 + R_3$ *	$R = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3}$	$R = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 R_2 + R_2 R_3 + R_1 R_3}$	$R = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$
198	13	4	3	Если электрическую лампочку, рассчитанную на напряжение 220 В, включить в сеть с напряжением 110 В, то через нее потечет ток	*тот же самый	вдвое меньший	вдвое больший	вчетверо больший
199	24	7	3	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта представляет собой...	*закон сохранения энергии	закон сохранения заряда	закон сохранения импульса	закон сохранения массы
200	7	2	3	Изменится ли средняя квадратичная скорость молекул азота при увеличении температуры газа в 4 раза?	*увеличится в 4 раза	уменьшится в 2 раза	увеличится в 2 раза	не изменится

Составитель теста: ТИИМ, факультет ГМ, кафедра “Физика и химия”

Доцент кафедры, к.п.н

тел.: +998909764597

Зав кафедрой:

Саидахмедова З.

Б.Исламов