Moge-9-2-20261121 / V2

Ниже приведены справочные данные, которые могут понадобиться Вам при выполнении работы.

Десятичные приставки		
Наименование	Обозначение	Множитель
гига	Г	10^9
мега	М	10^6
кило	к	10^3
гекто	г	10^2
санти	с	10^{-2}
милли	м	10^{-3}
микро	мк	10^{-6}
нано	н	10^{-9}

Константы	
ускорение свободного падения на Земле	$g = 10\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
гравитационная постоянная	$G = 6{,}7\cdot10^{-11}\ \frac{\text{Н}\cdot\text{м}^2}{\text{кг}^2}$
скорость света в вакууме	$c = 3\cdot10^8\ \frac{\text{м}}{\text{с}}$
элементарный электрический заряд	$e = 1{,}6\cdot10^{-19}$ Кл

Плотность			
бензин	710 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	древесина (сосна)	400 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
спирт	800 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	парафин	900 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
керосин	800 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	лёд	900 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
масло машинное	900 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	алюминий	2700 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
вода	1000 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	мрамор	2700 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
молоко цельное	1030 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	цинк	7100 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
вода морская	1030 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	сталь, железо	7800 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
глицерин	1260 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	медь	8900 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
ртуть	13 600 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$	свинец	11 350 $\frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Moge-9-2-20261121 / V2

Удельная			
теплоёмкость воды	4200 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота парообразования воды	$2{,}3\cdot10^6\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость спирта	2400 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота парообразования спирта	$9{,}0\cdot10^5\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость льда	2100 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота плавления свинца	$2{,}5\cdot10^4\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость алюминия	920 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота плавления стали	$7{,}8\cdot10^4\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость стали	500 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота плавления олова	$5{,}9\cdot10^4\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость цинка	400 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота плавления льда	$3{,}3\cdot10^5\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость меди	400 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота сгорания спирта	$2{,}9\cdot10^7\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость олова	230 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота сгорания керосина	$4{,}6\cdot10^7\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость свинца	130 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$	теплота сгорания бензина	$4{,}6\cdot10^7\ \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$
теплоёмкость бронзы	420 $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$		

Температура плавления		**Температура кипения при нормальном атмосферном давлении**	
свинца	327 °C	воды	100 °C
олова	232 °C	спирта	78 °C
льда	0 °C		

Удельное электрическое сопротивление, $\frac{\text{Ом}\cdot\text{мм}^2}{\text{м}}$ (при 20 °C)			
серебро	0,016	никелин	0,4
медь	0,017	нихром (сплав)	1,1
алюминий	0,028	фехраль	1,2
железо	0,10		

Нормальные условия: давление 10^5 Па, температура 0 °C

© 2026 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

Декабрьский мониторинг · 9 класс

Физика · 9 класс · 6 кратких по октябрю + 14 по декабрю; развёрнутый ответ по декабрю · **Вариант 2** · Moge-9-2-20261121-1354871725-2

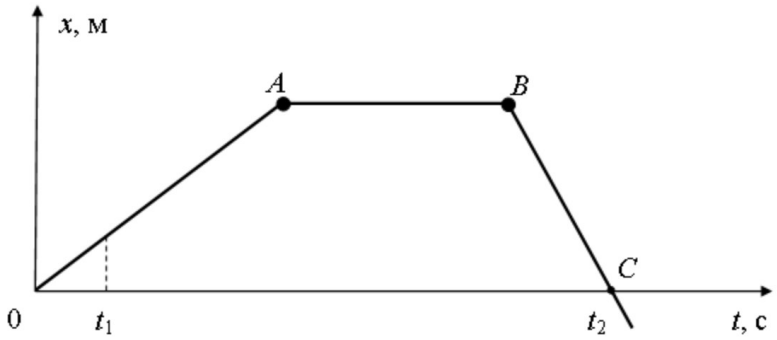
Фамилия, имя _____ Класс _____ Дата _____

Ответ записывайте так, как в бланке экзамена. Всего 30 баллов.

Заполняйте бланки чёрной гелевой ручкой. Для кратких ответов используйте бланк № 1: вписывайте символы по одному в клетку, начиная с первой.

95 минут. 20 кратких ответов и 1 развёрнутых. Номера в бланке соответствуют этой работе; номер на фрагменте источника может отличаться.

1 На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, движущегося вдоль оси Ox. 2 балла



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня ***два*** верных утверждения. Укажите их номера.

1. В момент времени t_1 тело имело максимальную по модулю скорость.
2. Участок BC соответствует ускоренному движению тела.
3. Участок AB соответствует состоянию покоя тела.
4. В момент времени t_2 тело изменило направление своего движения.
5. Участок OA соответствует равномерному движению тела.

Ответ: _____

2 Тело свободно падает с нулевой начальной скоростью. Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. На сколько увеличится скорость падения тела за пятую секунду от начала движения? 1 балл

Ответ: на_____ $\frac{\text{м}}{\text{с}}$.

Ответ: _____

3 Какое ускорение приобретет тело массой 300 г под действием силы 0,6 Н? Ответ запишите в метрах в секунду в квадрате. 1 балл

Ответ: _____

4 В процессе трения о шёлк стеклянная палочка приобрела положительный заряд. Как при этом изменилось количество заряженных частиц на палочке и шёлке при условии, что обмен атомами при трении не происходил? 2 балла

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

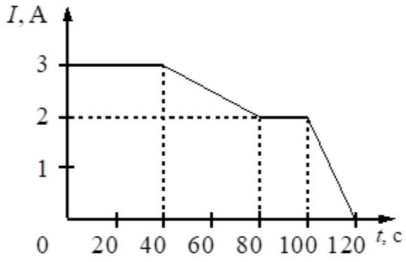
1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Количество протонов на шёлке	Количество протонов на палочке

Ответ: _____

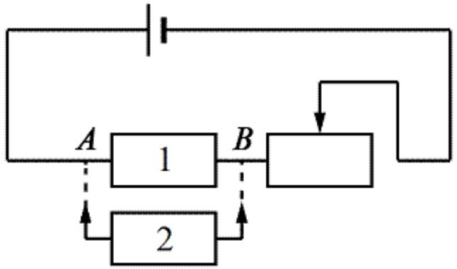
5 На рисунке представлен график зависимости силы электрического тока I, текущего по проводнику, от времени t. 1 балл



Чему равен модуль заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника в интервале времени от 0 до 40 с?

Ответ: _____ Кл

6 Электрическая цепь состоит из источника тока, резистора 1 и реостата. Затем к резистору 1 присоединяют резистор 2 (см. рисунок). Как при этом изменяются общее сопротивление цепи и выделяемая в ней мощность? 2 балла



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Общее сопротивление цепи	Мощность, выделяемая в цепи

Ответ: _____

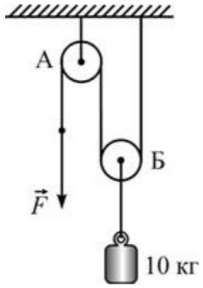
7 Бетонную плиту объёмом 0,5 м^3 равномерно подняли на некоторую высоту. Чему равна высота, на которую подняли плиту, если совершённая при этом работа равна 23 кДж? Плотность бетона равна 2300 кг/м^3. Ответ запишите в метрах. 1 балл

Ответ: _____

8 Мячик падает из состояния покоя с некоторой высоты. Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Во сколько раз увеличится скорость мячика в момент удара о Землю, если высоту, с которой падает этот мячик, увеличить в 4 раза? 1 балл

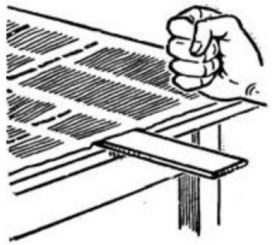
Ответ: _____ раз(а)

9 Чему равен модуль силы $\vec{F}$, которую нужно приложить к концу лёгкой нерастяжимой нити, перекинутой через блоки, чтобы уравновесить груз массой 10 кг, подвешенный к оси блока Б (см. рисунок)? Нить и блоки А и Б считать невесомыми, трением пренебречь. 1 балл



Ответ: _____ Н

10 Возьмём деревянную линейку. Уравновесим её на краю стола так, чтобы при малейшем нажиме на свободный конец линейка падала. Если аккуратно расстелить и разгладить поверх линейки газетный лист, то линейку не удаётся опрокинуть пальцем. Резко и сильно ударив по концу линейки, можно переломить её пополам (см. рисунок). 1 балл

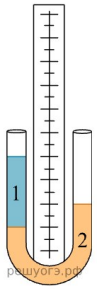


Действие на газету какой физической величины проявляется в этом опыте?

1. сила тяжести
2. сила сопротивления
3. жёсткость линейки
4. атмосферное давление

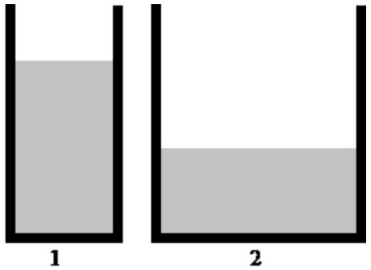
Ответ: _____

11 В U-образном сосуде находятся две несмешивающиеся жидкости. Во сколько раз плотность жидкости 1 меньше плотности жидкости 2? 1 балл



Ответ: _____

12 Воду перелили из цилиндрического сосуда 1 в цилиндрический сосуд 2 (см. рисунок). Как при этом изменились сила тяжести, действующая на воду, и сила давления воды на дно сосуда? 2 балла



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Сила тяжести, действующая на воду	Сила давления воды на дно сосуда

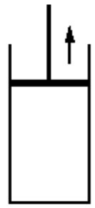
Ответ: _____

13 В первом случае стеклянную пластину поднимают с сухой поверхности стола, во втором – с поверхности воды в сосуде. Различаются ли приложенные в начале подъёма силы? 1 балл

1. Силы не различаются, так как масса пластины не изменяется.
2. Когда пластину поднимают с поверхности воды, прикладываемая сила меньше, так как на пластину дополнительно действует выталкивающая сила со стороны воды.
3. Когда пластину поднимают с поверхности воды, прикладываемая сила больше, так как между пластиной и водой дополнительно действует межмолекулярные силы притяжения.
4. Когда пластину поднимают с поверхности воды, прикладываемая сила больше, так как пластина более тяжёлая из-за налипшей к её нижней поверхности воды.

Ответ: _____

14 В неподвижном цилиндре под герметичным поршнем находится газ. Поршень перемещают вверх (см. рисунок). Температура газа поддерживается постоянной. Как изменяются при этом давление газа и средняя скорость теплового движения его молекул? 2 балла



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Давление газа	Средняя скорость теплового движения молекул газа

Ответ: _____

15 Газ охлаждают в закрытом сосуде. Как в процессе охлаждения изменяются плотность газа и средняя скорость теплового движения его молекул? 2 балла

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Плотность газа	Средняя скорость теплового движения молекул газа

Ответ: _____

16 Два одинаковых спиртовых термометра выставлены на солнце. Резервуар первого термометра закопчён (покрыт сажей), а второго – нет. Одинаковую ли температуру показывают термометры? 1 балл

1. Если термометры одинаковые, то они должны показывать одинаковую температуру.
2. Первый термометр показывает более высокую температуру, так как сажа поглощает практически всё падающее на неё солнечное излучение, и резервуар со спиртом интенсивно нагревается.
3. Второй термометр показывает более высокую температуру, так как прозрачное стекло резервуара пропускает все солнечные лучи к спирту, и спирт интенсивно нагревается.
4. Второй термометр показывает более низкую температуру, так как теплоёмкость прозрачного стекла меньше теплоёмкости закопчённого стекла.

Ответ: _____

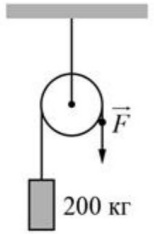
17 Работа силы тяги автомобиля, прошедшего равномерно 4 км пути, составила 8 МДж. Определите силу трения. Ответ запишите в ньютонах. 1 балл

Ответ: _____

18 Камень массой 2 кг бросили вертикально вверх с поверхности Земли. В момент броска его кинетическая энергия была равна 400 Дж. Какую потенциальную энергию относительно поверхности Земли будет иметь камень в верхней точке траектории полёта? Сопротивлением воздуха пренебречь. 1 балл

Ответ: _____ Дж

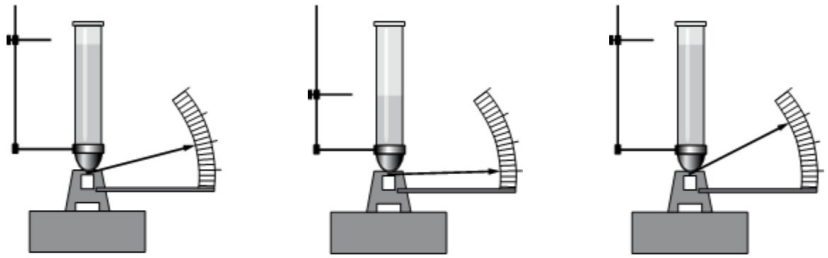
19 На рисунке изображён неподвижный блок, с помощью которого равномерно поднимают груз массой 200 кг. Какую силу при этом прикладывают к свободному концу нити? Трением в блоке и массой нити пренебречь. 1 балл



Ответ: _____ Н

20 Учитель провёл опыты с прибором, предложенным Паскалем. В сосуды, дно которых имеет одинаковую площадь и затянуто одинаковой резиновой плёнкой, наливается жидкость. Дно сосудов при этом прогибается, и его движение передаётся стрелке. Отклонение стрелки характеризует силу, с которой жидкость давит на дно сосуда. 2 балла

Условия проведения опытов и наблюдаемые показания прибора представлены на рисунке.



Опыт 1. В сосуд наливают жидкость 1. Высота столба жидкости равна h_1

Опыт 2. В сосуд наливают жидкость 1. Высота столба жидкости $h_2 < h_1$

Опыт 3. В сосуд наливают жидкость 2. Высота столба жидкости равна h_1

Выберите из предложенного перечня ***два*** утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

1. При увеличении высоты столба жидкости сила давления на дно сосуда увеличивается.
2. Сила давления жидкости во всех трёх опытах одинакова.
3. Сила давления жидкости на дно сосуда зависит от рода жидкости.
4. Сила давления жидкости на дно сосуда зависит от площади дна сосуда.
5. Сила давления жидкости на дно сосуда не зависит от формы сосуда.

Ответ: _____

Вторая часть

Запишите полное решение в бланке № 2 ОГЭ. Указывайте номер задания этой работы (слева), а не исходный номер КИМ на фрагменте.

21 Решу ОГЭ · вариант 2025 — 3 балла

Транспортер равномерно поднимает груз массой 190 кг на высоту 9 м за 50 с. Определите силу тока в электродвигателе, если напряжение в электрической сети 380 В. КПД двигателя транспортер а составляет 60%.

Запишите номер задания и полное решение в бланке ответов № 2 ОГЭ.

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2026

БЛАНК ОТВЕТОВ № 1

Код региона	Код предмета	Название предмета		Резерв - 4
			Подпись участника экзамена строго внутри окошка	

Заполнять гелевой или капиллярной ручкой ЧЕРНЫМИ чернилами ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ и ЦИФРАМИ по следующим образцам:

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ,-
1234567890 ÀÀÄÖÔÈÉÊÊÌÍÙÚÜßÇ

ВНИМАНИЕ! Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

Результаты выполнения заданий с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

1		21	
2		22	
3		23	
4		24	
5		25	
6		26	
7		27	
8		28	
9		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18		38	
19		39	
20		40	

Замена ошибочных ответов на задания с КРАТКИМ ОТВЕТОМ

-	-
-	-
-	-

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ОТВЕТСТВЕННЫМ ОРГАНИЗАТОРОМ В АУДИТОРИИ:

Количество заполненных полей «Замена ошибочных ответов»

Подпись ответственного организатора строго внутри окошка

Бланк ответов № 2 лист 1

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2026

БЛАНК ОТВЕТОВ № 2 **лист 1**

Код региона | Код предмета | Название предмета | Резерв - 5

Бланк ответов № 2 (лист 2) | Лист

Отвечая на задания с РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете, например, 31.
Условия задания переписывать не нужно.

ВНИМАНИЕ! Все бланки и контрольные измерительные материалы рассматриваются в комплекте

Оборотная сторона бланка НЕ ЗАПОЛНЯЕТСЯ. Используйте бланк ответов № 2 (лист 2).

ОБРАЗЕЦ

Бланк ответов № 2 лист 2

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2026

БЛАНК ОТВЕТОВ № 2 **лист 2**

Код региона | Код предмета | Название предмета | Резерв - 6

Дополнительный бланк ответов № 2 | Лист

Отвечая на задания с РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете, например, 31.
Условия задания переписывать не нужно.

ВНИМАНИЕ! Данный бланк использовать только после заполнения бланка ответов № 2 лист 1

Оборотная сторона бланка НЕ ЗАПОЛНЯЕТСЯ. Попросите дополнительный бланк ответов № 2.

ОБРАЗЕЦ

Дополнительный бланк ответов № 2

ОСНОВНОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН - 2026

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛАНК ОТВЕТОВ № 2

Код региона	Код предмета	Название предмета	Резерв - 6

Дополнительный бланк ответов № 2 Лист

Перепишите значения полей "Код региона", "Код предмета", "Название предмета" из БЛАНКА ОТВЕТОВ № 1.
Отвечая на задания с РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете, например, 31.
Условия задания переписывать не нужно.

ВНИМАНИЕ! Данный бланк использовать только после заполнения обоих листов основного бланка ответов № 2

Оборотная сторона бланка НЕ ЗАПОЛНЯЕТСЯ. Попросите дополнительный бланк ответов № 2.

ОБРАЗЕЦ