

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по физике отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 13 заданий.

Часть 1 содержит 10 заданий (1 –10). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный.

Часть 2 включает 2 задания на соответствие с кратким ответом (11 – 12). Если в задании в качестве ответа требуется записать последовательность цифр, при переносе ответа на бланк следует указать только эту последовательность, без запятых, пробелов и прочих символов.

Часть 3 содержит 1 задание (13), - практическое решение задач, с выбором двух правильных вариантов ответов. При переносе ответа на бланк следует указать только эту последовательность, без запятых, пробелов и прочих символов.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

Демонстрационный контрольно измерительный материал по физике 8 класс.
УМК Пёрышкин А.В.

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

Десятичные приставки

Наименование	Обозначение	Множитель	Наименование	Обозначение	Множитель
мега	М	10^6	санти	с	10^{-2}
кило	к	10^3	милли	м	10^{-3}
гекто	Г	10^2	микро	мк	10^{-6}

Константы

ускорение свободного падения на Земле	$g = 10 \text{ м/с}^2$
элементарный электрический заряд	$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$

Плотность

бензин	710 кг/м ³	древесина (сосна)	400 кг/м ³
спирт	800 кг/м ³	древесина (дуб)	800 кг/м ³
масло машинное	900 кг/м ³	лёд	900 кг/м ³
вода	1000 кг/м ³	алюминий, мрамор	2700 кг/м ³
вода морская	1030 кг/м ³	железо, сталь	7800 кг/м ³
глицерин	1260 кг/м ³	медь	8900 кг/м ³

Характеристики веществ, связанные с тепловыми процессами

Удельная		Температура плавления
теплоемкость воды	4200 Дж/(кг·°С)	
теплоемкость спирта	2400 Дж/(кг·°С)	
теплоемкость железа	460 Дж/(кг·°С)	
теплоемкость олова	230 Дж/(кг·°С)	
теплоемкость свинца	130 Дж/(кг·°С)	
теплота сгорания спирта	$2,9 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$	
теплота плавления олова	$6,1 \cdot 10^4 \text{ Дж/кг}$	233°С
теплота плавления льда	$3,3 \cdot 10^5 \text{ Дж/кг}$	0 °С

Удельное электрическое сопротивление, Ом·мм²/м (при 20°С)

алюминий	0,028	нихром (сплав)	1,1
железо	0,10	серебро	0,016
медь	0,017	фехраль	1,2

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

Часть 1

При выполнении заданий этой части (1-10), из четырёх предложенных вариантов выберите один верный и перенесите в бланк ответов

1

Тепловоз детской железной дороги тянет за собой состав. Вагоны покоятся относительно:

- | | |
|------------|---|
| 1) пола | 3) тепловоза |
| 2) рельсов | 4) играющего в железную дорогу мальчика |

2

Вес человека в равномерно опускающемся лифте

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) равен силе тяжести | 3) меньше силы тяжести |
| 2) больше силы тяжести | 4) равен нулю |

3

С помощью какого простого механизма можно легко вкатить тяжелую бочку в кузов автомобиля?

- 1) ворот
- 2) блок
- 3) наклонная плоскость
- 4) рычаг

4

Результата действия силы зависит

- 1) только от модуля силы
- 2) только от направления силы
- 3) только от площади поверхности, перпендикулярно которой действует сила
- 4) от модуля, направления силы и площади той поверхности, перпендикулярно которой действует сила

5

С какой силой человек нажимает на лопату, если площадь её лезвия 1 см^2 , а давление на грунт составляет $5 \cdot 10^6 \text{ Па}$?

- | | | | |
|----------|----------|------------|---------|
| 1) 600 Н | 2) 500 Н | 3) 0,25 кН | 4) 50 Н |
|----------|----------|------------|---------|

6 Вещество невозможно бесконечно делить на все более мелкие части. Каким из приведенных ниже утверждений можно объяснить этот факт?

- 1) все тела состоят из частиц конечного размера
- 2) частицы вещества находятся в непрерывном хаотическом движении
- 3) давление газа обусловлено ударами молекул
- 4) между частицами вещества существуют силы взаимного притяжения и отталкивания

7 Чем отличаются друг от друга молекулы льда, воды и водяного пара?

- 1) размерами
- 2) состоят из разных атомов
- 3) ничем не отличаются
- 4) невозможно ответить на этот вопрос

8 Влажность воздуха характеризует

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1) химический состав воздуха | 3) содержание водяного пара в воздухе |
| 2) давление воздуха | 4) содержание кислорода в воздухе |

9 К положительно заряженному электроскопу стали подносить с достаточно большого расстояния отрицательно заряженную палочку. По мере приближения палочки листочки электроскопа

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) не будут расходиться | 3) спадут, а затем разойдутся |
| 2) разойдутся на больший угол | 4) спадут и больше не разойдутся |

10 При напряжении на концах участка цепи 10 В, сила тока в проводнике равна 0,1 А. Каким должно быть напряжение в этом же проводнике, чтобы сила тока стала равна 0,5 А?

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1) 20 В | 2) 30 В | 3) 40 В | 4) 50 В |
|---------|---------|---------|---------|

Часть 2

Ответом к заданиям 11 и 12 является последовательность цифр. При записи ответа в бланке ответов следует указать только эту последовательность, без запятых, пробелов и прочих символов

- 11** Установите соответствие между физическими величинами и приборами для их измерения.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физические величины

- А) Давление
- Б) Объем
- В) Масса

Приборы для измерения

- 1) Весы
- 2) Динамометр
- 3) Манометр
- 4) Мензурка
- 5) Амперметр

А	Б	В

- 12** Установите соответствие между научными открытиями в области электродинамики и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физические открытия

- А) Взаимодействие проводника с током с магнитной стрелкой
- Б) Сила, действующая на проводник с током, помещённый в магнитное поле
- В) Закон о связи силы тока, протекающего по проводнику, и напряжением на концах этого проводника

Имена ученых

- 1) Паскаль
- 2) Эрстед
- 3) Г. Ом
- 4) Ампер
- 5) Фарадей

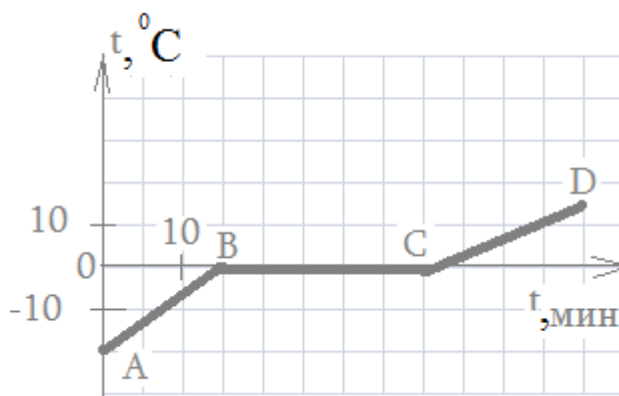
А	Б	В

Часть 3

Задание последней части требует навыков практического выполнения заданий, математических преобразований и вычислений, развитого логического мышления

- 13** На горелке нагрели 1,5 кг льда, расплавили, и полученную воду нагрели. На рисунке изображён график изменения температуры вещества.

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



- 1) Участок графика АВ соответствует плавлению льда
- 2) Кинетическая энергия молекул льда увеличилась на участке CD
- 3) Для перехода льда из состояния А в состояние D, ему необходимо сообщить энергию 0,6 МДж
- 4) Участок графика CD соответствует нагреванию льда
- 5) Для перехода льда из состояния В в состояние С, ему необходимо сообщить энергию 0,4 МДж

Ответ:

--	--