

## План КИМ

## для проведения контрольной работы

Предмет: «Физика» 8 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина. .

Вид контроля: текущий контроль

Тема: ««Изменение агрегатных состояний вещества»

*Назначение контрольной работы:* оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике учащимися 8 класса общеобразовательной организации.

*Содержание контрольных измерительных заданий* содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 9 заданий: 7 задания базового уровня, 2 повышенного.

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 1 задание на соответствие, множественный выбор, часть 3 с развёрнутым ответом.

## План контрольной работы

Таблица 1

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	2.1	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение	1.3Знание и понимание смысла физических величин: коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, влажность воздуха	2
2	Базовый	1	2.2	Количество теплоты. Удельная	1.4Умение приводить (распознавать) примеры практического использования	3

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
				теплоемкость	физических знаний о тепловых явлениях	
3	Базовый	1	27 2.1	Испарение и конденсация. Кипение жидкости	1.4 Понимание смысла использованных в заданиях физических терминов	3
4	Базовый	1	2.1	Плавление и кристаллизация	1.4 Умение описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация	2
5	Базовый	1	2.1	Физические величины. Определение физических величин.	2.6 Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	3
6	Базовый	1	2.7	Преобразование энергии в тепловых машинах	1.2 Знание и понимание смысла закона сохранения энергии в тепловых процессах	3
7	Базовый	2	21.6	Графическое описание физических явлений	1.4 умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях	3
8	повышенный	3	2.7	Преобразование энергии в тепловых машинах	1.4 Понимание смысла использованных в заданиях физических терминов	10
9	повышенный	3	2.1 2.3	Плавление и кристаллизация	2.6 Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	10

На выполнение 9 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составлена в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

<b>Баллы</b>	<b>Отметка</b>
12-14	Отметка «5»
9-11	Отметка «4»
6-8	Отметка «3»
Меньше 6	Отметка «2»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Класс 8

Предмет Физика

Тема «Изменение агрегатных состояний вещества»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих в себя 9 заданий.

Часть 1 содержит 6 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 1 задание на соответствие, множественный выбор, часть 3 с развёрнутым ответом.

На выполнение итоговой работы по физике отводится 40 минут.

Ответы к заданиям 1-6 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов

Ответы к заданиям 7 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы

К заданиям 8,9 следует дать развёрнутый ответ. Задания выполняются на бланке ответов. Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланке ответов был записан под правильным номером.

***Желаем успеха!***

## Контрольная работа по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

## Вариант № 1

## Часть 1

- Теплообмен путем конвекции может осуществляться
  - в газах, жидкостях и твердых телах
  - в газах и жидкостях
  - только в газах
  - только в жидкостях
- Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/кг·°С.
  - 47 кДж
  - 68,4 кДж
  - 760 кДж
  - 5700 кДж
- Если при атмосферном давлении 100 кПа конденсируется 200 г паров некоторого вещества при 100°С, то в окружающую среду передается количество теплоты, равное 460 кДж. Удельная теплота парообразования этого вещества приблизительно равна
  - $2,1 \cdot 10^8$  Дж/кг
  - $2,1 \cdot 10^7$  Дж/кг
  - $2,3 \cdot 10^6$  Дж/кг
  - $2,3 \cdot 10^4$  Дж/кг
- На рисунке представлен график зависимости температуры нафталина от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент нафталин находился в твердом состоянии. Какой участок графика соответствует процессу отвердевания нафталина? **Смотри рис. 1**
  - 2-3
  - 3-4
  - 4-5
  - 5-6
- С помощью психрометрической таблицы определите разницу в показаниях сухого и влажного термометра, если температура в помещении 20 °С, а относительная влажность воздуха 44%. **Смотри рис. 2**
  - 7 °С
  - 20 °С
  - 27 °С
  - 13 °С
- Тепловая машина за цикл получает от нагревателя 50 Дж и совершает полезную работу, равную 100 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?
  - 200%
  - 67%
  - 50%
  - Такая машина невозможна

## Часть 2

- Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) Количество теплоты, необходимое для кипения жидкости  
 Б) Удельная теплота сгорания топлива  
 В) Количество теплоты, выделяемое при охлаждении вещества

## ФОРМУЛА

- 1)  $Q = m \lambda$   
 2)  $Q = cm(t_2 - t_1)$   
 3)  $Q = mL$   
 4)  $Q = qm$

А	Б	В

## Часть 3

8. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения? Удельная теплоёмкость воды равна  $4200\text{ Дж}/(\text{кг }^{\circ}\text{C})$ , удельная теплота плавления льда  $330\text{ кДж}/\text{кг}$ .
9. В сосуд с водой, имеющей температуру  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , впустили 1 кг стогоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.

Рисунок 1 к задаче № 4

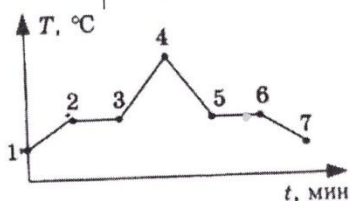


Рисунок 2 к задаче № 5

Психрометрическая таблица										
Показания сухого термометра, $^{\circ}\text{C}$	Разность показаний сухого и влажного термометра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Относительная влажность, %										
10	100	88	76	65	54	44	34	24	14	5
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17
16	100	90	81	71	62	54	45	37	30	22
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34

## План КИМ

## для проведения контрольной работы

Предмет: «Физика» 8 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина. .

Вид контроля: текущий контроль

Тема: ««Электрические явления»

*Назначение контрольной работы:* оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике учащимися 8 класса общеобразовательной организации.

*Содержание контрольных измерительных заданий* содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 8 заданий: 7 задания базового уровня, 1 повышенного.

Часть 1 содержит 6 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 1 задание на соответствие, множественный выбор, часть 3 с развёрнутым ответом.

## План контрольной работы

Таблица 1

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	3.1	Электризация тел	1.1 знание и понимание смысла понятия электрическое поле	5
2	Базовый	1	3.2	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов	1.2 Знание и понимание смысла физических величин (электрический заряд)	5
3	Базовый	1	3.7 3.16	Закон сохранения электрического заряда	123 знание и понимание смысла закона сохранения электрического заряда	5

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
4	Базовый	1	3.13	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов	2.1 Умение описывать и объяснять физические явления: электризация тел, взаимодействие электрических зарядов	5
5	Базовый	1	3.1	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Строение атома.	1.23 знание и понимание смысла физических величин (электрический заряд) Понимание смысла использованных в заданиях физических терминов	3
6	Базовый	1	3.7	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды	1.2 Знание и понимание смысла закона сохранения электрического заряда	2
7	Базовый	2	3.6	Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов	2.3 Знание и понимание смысла закона сохранения электрического заряда	5
8	повышенный	3	3.1 3.2	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Строение атома.	1.23 знание и понимание смысла физических величин (электрический заряд) Умение описывать и объяснять физические явления: электризация тел, взаимодействие электрических зарядов Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	10



№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
---	-------------------	-------------------	-----	---------------------	---	------------------------------------

На выполнение 9 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составлена в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Баллы	Отметка
10-11	Отметка «5»
8-9	Отметка «4»
5-7	Отметка «3»
Меньше 5	Отметка «2»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Класс 8

Предмет Физика

Тема «**Электрические явления**»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих в себя 8 заданий.

Часть 1 содержит 6 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 1 задание на соответствие, множественный выбор, часть 3 с развёрнутым ответом.

На выполнение итоговой работы по физике отводится 40 минут.

Ответы к заданиям 1-6 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов

Ответы к заданиям 7 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы

К заданиям 8 следует дать развёрнутый ответ. Задания выполняются на бланке ответов. Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланке ответов был записан под правильным номером.

***Желаем успеха!***

## Контрольная работа по теме «Электрические явления»

## Вариант 1

## Часть 1

1. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарики зарядили одинаковыми одноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарики?

Смотри рис. 1

1) А 2) Б 3) В 4) А и В

2. Отрицательно заряженной палочкой коснулись стержня электроскопа. Как был заряжен электроскоп? Смотри рис. 2

1) Отрицательно 2) Положительно

3) Мог быть заряжен положительно, мог отрицательно

4) Электроскоп не был заряжен

3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет минимальным? Смотри рис. 3

1) А 2) Б 3) В 4) Г

4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды  $q_A = 0$  Кл и  $q_B = +20$  Кл соответственно. После соединения электрометров проводником, их заряды станут равны

1)  $q_A = +20$  Кл и  $q_B = +20$  Кл 2)  $q_A = +10$  Кл и  $q_B = +10$  Кл 3)  $q_A = +20$  Кл и  $q_B = 0$  Кл

4)  $q_A = 0$  Кл и  $q_B = 0$  Кл

5. Пылинка, имеющая положительный заряд  $+e$ , потеряла электрон. Каким стал заряд пылинки?

1) 0 2)  $-2e$  3)  $+2e$  4)  $-e$

6. Согласно современным представлениям, ядро атома состоит из

1) электронов и протонов 2) нейтронов и позитронов 3) одних протонов 4) протонов и нейтронов

## Часть 2

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

А) Если стеклянную палочку потереть о шелк, то палочка приобретет...

Б) Атом, захвативший лишний электрон, превращается в...

В) У протона...

КОНЕЦ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1) положительный заряд

2) отрицательный заряд

3) нет заряда

4) положительный ион

5) отрицательный ион

А	Б	В

## Часть 3

8. Наша планета Земля имеет заряд  $(-5,7 \cdot 10^5)$  Кл. Какая масса электронов создает такой заряд? Заряд электрона  $(-1,6 \cdot 10^{-19})$  Кл, а его масса  $9,1 \cdot 10^{-31}$  кг. Полученный ответ выразите в миллиграммах (мг) и округлите до целых.

Рисунок 1 к задаче № 1

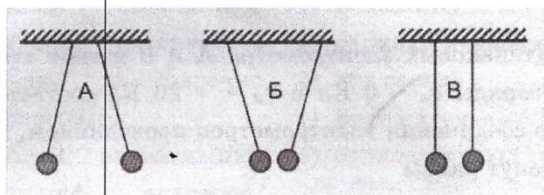


Рисунок 2 к задаче № 2

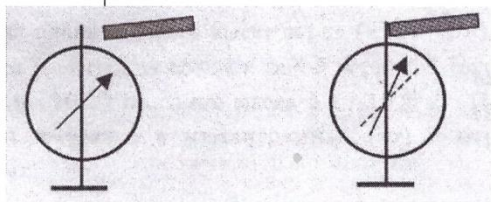
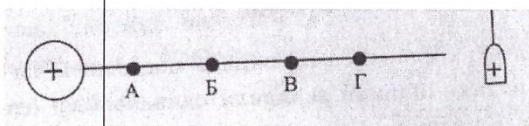


Рисунок 3 к задаче № 3



**План КИМ  
для проведения контрольной работы**

Предмет: «физика» 8 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина. .

Вид контроля: итоговый контроль

Тема: «Итоговая контрольная работа 8 класс»

*Назначение контрольной работы:* оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике учащимися 8 класса общеобразовательной организации.

*Содержание контрольных измерительных заданий* содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина.

Контрольная работа состоит из 12 заданий: 10 задания базового уровня, 2 - повышенного. На выполнение 12 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составляется в 2 -х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий.

План контрольной работы

Таблица 1

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
1	Базовый	1	2.4	Внутренняя энергия. . Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии	1.2 Знание и понимание смысла физических величин; внутренняя энергия,	1
2	Базовый	1	2.5	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение	5.1 Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о	1

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
					тепловых явлениях	
3	Базовый	1	2.6	Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоемкость	1.2 Знание и понимание смысла физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость	4
4	Базовый	1	2.8	Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования:	1.4 Умение описывать и объяснять физические явления; диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение	4
5	Базовый	1	2.10	Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления:	2.6 Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы  1.4 Умение описывать и объяснять физические явления: , испарение, конденсация, кипение, плавление,	1

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
					кристаллизация,	
6	Базовый	1	2.11	Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Внутренняя энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива	5.2 Умение применять физические знания: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни,	2
7	Базовый	1	3.7	Закон Ома для участка электрической цепи	1.3 Знание и понимание смысла физических законов:, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи,	3
8	Базовый	1	3.8	Работа и мощность электрического тока:	2.6 Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы	3
9	Базовый	1	3.11	Магнитное поле постоянного магнита. Взаимодействие постоянных магнитов	1.1 Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,	2

№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
					электрическое поле, магнитное поле,	
10	Базовый	2	3.6 3.8 3.9	Электрическое сопротивление Работа и мощность электрического тока: Закон Джоуля–Ленца:	1.3 Знание и понимание смысла физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света	3
11	Базовый	3	2.7 2.11; 3.8 3.9	Закон сохранения энергии в тепловых процессах Тепловые машины. Работа и мощность электрического тока: Закон Джоуля–Ленца:	2.6 Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы 4.1 Понимание смысла использованных в тексте физических терминов  5.2 Умение применять физические знания: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, учета	7



№	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Элементы содержания	Код контролируемого требования; Требования к уровню подготовки, проверяемому заданиями работы	Примерное время выполнения задания
					теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни, обеспечения безопасного обращения с электробытовыми приборами, защиты от опасного воздействия на организм человека электрического тока	
12	Повышенный	3	3.15 3.16	Закон прямолинейного распространения света Закон отражения света. Плоское зеркало	5.1 Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях	9

На выполнение 12 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составляется в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Перевод баллов к 5-балльной отметке представлен в таблице 2.

Таблица 2.

<b>Баллы</b>	<b>Отметка</b>
16-14	Отметка «5»
13-11	Отметка «4»
10-8	Отметка «3»
Меньше 8	Отметка «2»

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Класс 8

Предмет Физика

Тема **Итоговая контрольная работа 8 класс**

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

#### Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа состоит из трёх частей, включающих в себя 12 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 1 задание на соответствие, множественный выбор, часть 3- с развёрнутым ответом.

На выполнение итоговой работы по физике отводится 40 минут.

Ответы к заданиям 1-9 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов

Ответы к заданию 10 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы

К заданиям 11-12 следует дать развёрнутый ответ.

Задания выполняются на бланке ответов. Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки. При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланке ответов был записан под правильным номером.

*Желаем успеха!*

Итоговая контрольная работа для 8 класса (входная контрольная работа для 9 класса)

Вариант 1

**Часть 1**

1. Внутреннюю энергию тела можно изменить только при теплопередаче. Верно ли это утверждение?
  - 1) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить только при совершении механической работы
  - 2) да, абсолютно верно
  - 3) нет, внутреннюю энергию тела изменить нельзя
  - 4) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить и при совершении механической работы, и при теплопередаче
2. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?
  - А. Теплопроводность.
  - Б. Излучение.
  - В. Конвекция.
3. Как называют количество теплоты, которое выделяется при отвердевании 1 кг жидкости при температуре плавления?
  - 1) удельная теплоемкость
  - 2) удельная теплота сгорания
  - 3) удельная теплота плавления
  - 4) удельная теплота парообразования
4. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10 °С до 60 °С? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг·°С.)
  - 1) 21кДж
  - 2) 42кДж
  - 3) 210кДж
  - 4) 420кДж
5. При конденсации воды выделилось 6900 кДж энергии. Какое количество воды получилось при этом? (Удельная теплота парообразования воды  $2,3 \cdot 10^6$  Дж/кг.)
  - 1) 1,5 кг
  - 2) 3 кг
  - 3) 3450кг
  - 4) 0,3 кг
6. Двигатель внутреннего сгорания совершил полезную работу, равную 230 кДж, а энергия, выделившаяся при сгорании бензина, оказалась равной 920 кДж. Чему равен КПД двигателя?
  - 1) 20%
  - 2) 25%
  - 3) 30%
  - 4) 35%
7. Определите силу тока в реостате сопротивлением 650 Ом при включении его в цепь напряжением 12 В.
  - 1) 54 А
  - 2) 662 А
  - 3)  $\approx 0,02$  А
  - 4) 0,5 А
8. В лампочке карманного фонарика ток равен 0,2 А. Определите энергию, потребляемую лампочкой за 2 мин, если напряжение в ней равно 2,5 В.

1) 1 Дж 2) 6 Дж 3) 10 Дж 4) 60 Дж

9. Какое утверждение верно? А. Северный полюс магнитной стрелки компаса показывает на географический Северный полюс. Б. Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

1) А 2) Б 3) А и Б 4) Ни А ни Б

**Часть 2**

10. Установите соответствие между измерительными приборами и физическими величинами, которые с их помощью можно измерить. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ  
ВЕЛИЧИНЫ**

**ФИЗИЧЕСКИЕ**

- А) амперметр
- Б) вольтметр
- В) омметр

- 1) напряжение
- 2) сопротивление
- 3) мощность
- 4) сила тока
- 5) работа электрического тока

А	Б	В

**Часть 3**

11. В

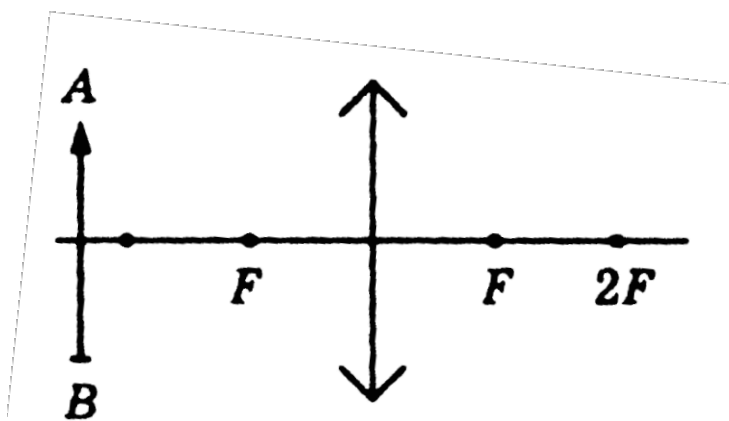
л

100

не

4200

74



электрическом чайнике мощностью 1200 Вт содержится 3 л воды при температуре  $25^{\circ}\text{C}$ . Сколько времени потребуется для нагревания воды до  $100^{\circ}\text{C}$ ? Потери энергии учитывать. Удельная теплоёмкость воды  $4200 \text{ Дж/кг}^{\circ}\text{C}$ , плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$

12.

изображенной на рисунке линзы 4 дптр. Определите её фокусное расстояние. Постройте изображение предмета. Оптическая сила