

Рассмотрено на заседании МО
Протокол №__ от __. __. 201__
Руководитель МО
_____ В.Т. Захарова

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ В.А. Савицкая
_____ 201__

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ №37
_____ С.В. Боярская
Приказ №__ от __. __. 201__

Итоговая аттестация в форме переводного экзамена по курсу «Физика» (8 класс)

Инструкция по выполнению работы

Для выполнения работы по физике отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 18 заданий. Часть 1 содержит 8 заданий (A1–A8). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Часть 2 содержит 2 задания (B1, B2), в которых ответ необходимо записать в виде набора цифр. Часть 3 состоит из 3 задач (B3–B5), ответы на которые необходимо дать после изучения текста научного содержания. Часть 4 состоит из одной задачи (C1), для которой требуется дать развернутое решение. При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

1 вариант

A.1 Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе из твердого состояния в жидкое при постоянной температуре?

- 1) у разных веществ изменяется по-разному
- 2) может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от внешних условий
- 3) остается постоянной
- 4) увеличивается

A.2 Какое количество теплоты потребуется для плавления железного лома массой 0,5 т, нагретого до температуры плавления? Удельная теплота плавления железа $2,7 \cdot 10^5$ Дж/кг.

- 1) 135 кДж
- 2) 1,35 кДж
- 3) 135 МДж
- 4) 13,5 кДж

A.3 Частицы с какими электрическими зарядами притягиваются?

- 1) с одноименными
- 2) с разноименными
- 3) любые частицы притягиваются
- 4) любые частицы отталкиваются

A.4 В ядре натрия 23 частицы. Из них 12 нейтронов. Сколько в ядре протонов? Сколько атом имеет электронов, когда он электрически нейтрален?

- 1) 11 протонов и 23 электрона
- 2) 35 протонов и 11 электрона
- 3) 11 протонов и 12 электрона
- 4) 11 протонов и 11 электрона

A.5 Сила тока в нагревательном элементе чайника равна 2500 мА, сопротивление 48 Ом. Вычислите напряжение.

- 1) 120 В
- 2) 19,2 В
- 3) 0,05 В
- 4) 220 В

A.6 Резисторы сопротивлениями $R_1 = 20$ Ом и $R_2 = 30$ Ом включены в цепь последовательно. Выберите правильное утверждение.

- 1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
- 2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
- 3) общее сопротивление резисторов больше 30 Ом
- 4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

A.7 Сопротивление реостата 20 Ом, сила тока в нем 2 А. Какое количество теплоты выделит реостат за 1 мин?

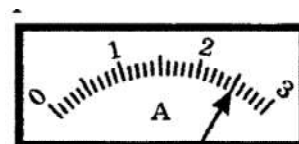
- 1) 40 Дж
- 2) 80 Дж
- 3) 480 Дж
- 4) 4,8 кДж

A.8 Как изменяется магнитное действие катушки с током, когда в нее вводят железный сердечник?

- 1) уменьшается
- 2) не изменяется
- 3) увеличивается
- 4) может увеличиться, а может уменьшаться

A.9 На рисунке показана шкала амперметра, подключенного последовательно к резистору сопротивлением 5 Ом. Каково напряжение на резисторе?

- 1) 0,5 В
- 2) 2 В
- 3) 12,5 В
- 4) 15 В



A.10 Увеличенное изображение предмета можно получить с помощью...

- 1) плоского зеркала 2) рассеивающей линзы 3) собирающей линзы 4) двух плоских зеркал

A.11 Поверхность какого тела сильнее всего рассеивает свет?

- 1) зеркала 2) оконного стекла 3) киноэкрана 4) стеклянной призмы

A.12 Фокусное расстояние глаза человека приблизительно равно 20 мм. Какова его оптическая сила?

- 1) 0,02 дптр. 2) 0,05 дптр. 3) 20 дптр. 4) 50 дптр.

B.1 Кусок льда помещают в стакан с горячей водой, в результате чего весь лед тает. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия льда	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

А	Б	В

B.2 Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример второго

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) электризация при трении
Б) физическое явление	2) электрометр
В) физический закон (закономерность)	3) электрический заряд
	4) электрический заряд всегда кратен элементарному заряду
	5) электрон

А	Б	В

Прочитайте текст и ответьте на вопросы В3 – В5

После того, как было установлено разделение тел на проводники и непроводники, а опыты с электростатическими машинами получили широчайшее распространение, была попытка «накопить» электрические заряды в каком-то стеклянном сосуде, который мог их сохранить. Зная, что стекло не проводит электричества, голландский профессор из города Лейден Мусхенбрук (в 1745 г.) взял стеклянную банку, наполненную водой, опустил в нее медную проволоку, висевшую на кондукторе электрической машины, и, взяв банку в правую руку, попросил своего помощника вращать шар машины. При этом он правильно предположил, что заряды, поступающие с кондуктора, будут накапливаться в стеклянной банке. После того, как в банке накопилось достаточное количество зарядов, он решил левой рукой отсоединить медную проволоку. При этом он ощутил сильный удар. Так была изобретена лейденская банка, а вскоре и первый простейший конденсатор. При проведении исследований с банкой было установлено, что количество электричества, собираемое в банке, пропорционально размеру обкладок.

B.3 Конденсатор – это устройство для

- 1) накопления электрической энергии
2) создания электрического тока
3) увеличения количества электричества
4) преобразования переменного тока в постоянный

B.4 В опыте Мусхенбрука стеклянную банку нельзя заменить

- 1) деревянным сосудом 2) медным сосудом
3) фарфоровым сосудом 4) пластмассовым сосудом

B.5 Опыт Мусхенбрука был повторен аббатом Нолле. Он образовал цепь из 180 гвардейцев взявшихся за руки, причем первый держал банку в руке, а последний прикоснулся к проволоке, извлекая искру.

От этой цепи солдат и произошел термин «электрическая цепь». Какое соединение гвардейцев было использовано в опыте?

- 1) круговое 2) смешанное 3) параллельное 4) последовательное

C.1 Какова сила тока в стальном проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм², на который подано напряжение 72 мВ? (Удельное сопротивление стали равно 0,12 Ом·мм²/м.)

Рассмотрено на заседании МО
Протокол №6 от _____.2017
Руководитель МО
_____ В.Т. Захарова

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ В.А. Савицкая
_____ 2017

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ №37
_____ Боярская С.В.
Приказ № ____ от _____ 2017

Итоговая аттестация в форме переводного экзамена по курсу «Физика» (8 класс)

Инструкция по выполнению работы

Для выполнения работы по физике отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 18 заданий. Часть 1 содержит 8 заданий (A1–A8). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Часть 2 содержит 2 задания (B1, B2), в которых ответ необходимо записать в виде набора цифр. Часть 3 состоит из 3 задач (B3–B5), ответы на которые необходимо дать после изучения текста научного содержания. Часть 4 состоит из одной задачи (C1), для которой требуется дать развернутое решение.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

2 вариант

A.1 Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?

- 1) только совершением работы
- 2) только теплопередачей
- 3) совершением работы и теплопередачей
- 4) внутреннюю энергию тела изменить нельзя

A.2 Железный утюг массой 3 кг при включении в сеть нагрелся с 20 °С до 120 °С. Какое количество теплоты получил утюг? (Удельная теплоемкость утюга 540 Дж/кг·°С).

- 1) 4,8 кДж
- 2) 19 кДж
- 3) 162 кДж
- 4) 2,2 кДж

A.3 Частицы с какими электрическими зарядами отталкиваются?

- 1) с одноименными
- 2) с разноименными
- 3) любые частицы притягиваются
- 4) любые частицы отталкиваются

A.4 В ядре атома азота 14 частиц. Из них 7 протонов. Сколько электронов имеет атом в нейтральном состоянии? Сколько нейтронов?

- 1) 7 электронов и 14 нейтронов
- 2) 7 электронов и 7 нейтронов
- 3) 14 электронов и 7 нейтронов
- 4) 21 электронов и 7 нейтронов

A.5 Чему равно сопротивление спирали электрического чайника, включенного в сеть напряжением 220 В, если сила протекающего по спирали тока равна 5,5А?

- 1) 1210 Ом
- 2) 20 Ом
- 3) 40 Ом
- 4) 220 Ом

A.6 Два одинаковых резистора соединены параллельно и подключены к источнику напряжением 8 В. Сопротивление каждого резистора равно 10 Ом. Выберите правильное утверждение.

- 1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором
- 2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором
- 3) общее сопротивление резисторов меньше 10 Ом
- 4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

A.7 Мощность электродвигателя 3 кВт, сила тока в нем 12А. Чему равно напряжение на зажимах электродвигателя?

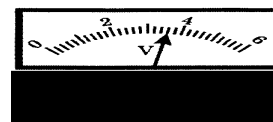
- 1) 300 В
- 2) 250 В
- 3) 400 В
- 4) 30 В

A.8 Полюсами магнита называют...

- 1) середину магнита
- 2) то место магнита, где действие магнитного поля сильнее всего
- 3) то место магнита, где действие магнитного поля слабее всего
- 4) среднюю и крайние точки магнита

A.9 На рисунке показана шкала вольтметра, подключенного параллельно резистору сопротивлением 4 Ом. Какова сила тока в резисторе?

- 1) 0,7 А
- 2) 0,825 А
- 3) 0,9 А
- 4) 14,4 А

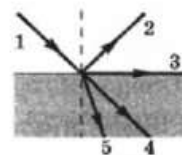


A.10 Изображение в плоском зеркале ...

- 1) действительное 2) увеличенное 3) мнимое 4) уменьшенное

A.11 Когда световой луч 1 падает из воздуха на поверхность стекла (см. рисунок), образуются преломленный и отраженный световые лучи. В каком направлении распространяется преломленный луч?

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5



A. 12 Каково фокусное расстояние собирающей линзы с оптической силой 0,5 дптр?

- 1) 20 см 2) 50 см 3) 2 м 4) 5 м

B.1 Водяной пар впускают в сосуд с холодной водой, в результате чего весь пар конденсируется. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Физическая величина	Характер изменения
А) внутренняя энергия пара	1) уменьшается
Б) внутренняя энергия воды	2) увеличивается
В) температура воды	3) не изменится

А	Б	В

B.2 Установите соответствие между устройствами и физическими величинами, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Устройства	Физические явления
А) Компас	1) Взаимодействие постоянных магнитов
Б) Электромметр	2) Возникновение электрического тока под действием магнитного поля
В) Электродвигатель	3) Электризация тел при ударе
	4) Взаимодействие наэлектризованных тел
	5) Действие магнитного поля на проводник с током

А	Б	В

Прочитайте текст и ответьте на вопросы В3 – В5

Во многих странах Европы уже давно используют энергию ветра. Центральный регион России, где живет значительная часть населения, обделен ветроресурсами. Для эффективной работы ветряков нужны сильные ветры. Если у океанов и в степях средняя скорость ветра более 9 м/с, то в Подмосковье – лишь около 4 м/с. Однако это не означает, что ветряк для загородного дома не выгоден его хозяину. Крупные ветряки в центральной России окупятся не скоро, т.к. будут работать не на полную мощность. При подмосковном ветре ветроэнергетическая установка средней мощности окупается лет за пять-шесть. Принцип действия ветряка достаточно прост: под напором ветра колесо с лопастями вращается и передает крутящий момент валу генератора, который вырабатывает электроэнергию. Для этого колесо должно раскрутиться до определенной скорости. Чем больше диаметр колеса, тем больший воздушный поток он захватывает и тем больше вырабатывается энергии. Зарядное устройство преобразует вырабатываемую электроэнергию в постоянный ток. Накопленную аккумулятором электроэнергию с помощью инвертора преобразуют в переменный ток пригодный для работы бытовых приборов. Ветроэнергетические установки, вырабатывающие экологически чистую электроэнергию, ждет большое будущее.

B.3 Аккумулятор – это устройство для...

- 1) накопления электрической энергии
2) создания электрического тока
3) преобразования переменного тока в постоянный ток
4) преобразования постоянного тока в переменный ток

B.4 Действие генератора в ветроэнергетической установке основано на применении явления

- 1) электризации тел 2) электромагнитной индукции 3) теплопроводности 4) химического действия света

B.5 В ветроэнергетической установке происходит преобразование энергии

- 1) механической в тепловую 2) тепловой в электрическую
3) электрической в механическую 4) механической в электрическую

C.1 Какова сила тока в никелиновом проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм², на который подано напряжение 36 мВ? (Удельное сопротивление стали равно 0,4 Ом·мм²/м.)

Пояснительная записка

Цель работы: выявить уровень усвоения учебного материала за курс 8 класса основной школы по предмету «Физика».

Данная проверочная работа включает задания, составленные в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основной общеобразовательной школы. В работу включены задания за курс 8 класса.

С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (физические понятия, физические явления и их свойства, физические законы.), владение основными алгоритмами, умение применять знания к решению физических задач.

Задания различаются как формой представления, так и уровнем сложности. Работа состоит из четырех частей.

Часть 1 – задания (A1-A12) с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных. Каждое задание в части 1 оценивается в 1 балл.

Часть 2 – задания (B1-B2) на установление соответствия. Если задание выполнено без ошибок – начисляется 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущены 2 ошибки и более – 0 баллов.

Часть 3 – задания (B3-B5) с выбором ответа одного правильного ответа из четырех предложенных.. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Часть 4 – задача (C1) повышенной сложности с развернутым решением. Максимальное количество баллов за задание – 3.

Критерии оценки ответа к заданию части 3	Балл
Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: верно записаны формулы, выражающие физические законы; приведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному ответу, и приведен ответ	3
Правильно записаны необходимые формулы, правильно записан ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу.	2
ИЛИ В математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка, которая привела к неверному ответу.	2
В решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях.	1
ИЛИ Не учтено соотношение для определения величины.	1
Отсутствие решения, более одной ошибки в записях физических формул, использование неприменимого в данных условиях закона и т.п.	0

Максимальное количество баллов за всю работу – 22.

Критерии оценивания работы:

0 – 8 баллов – отметка «2»

9 – 14 баллов – отметка «3»

15 – 19 баллов – отметка «4»

20 – 22 баллов – отметка «5»

На переводном экзамене обучающиеся могут пользоваться непрограммируемым калькулятором, справочными таблицами, линейкой.

Ответы и решения
1 вариант

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4	B5
4	2	2	4	1	3	4	3	3	3	3	4	211	314	1	2	4

Задача С1

Дано:

$$l = 12\text{м}$$

$$U = 72\text{мВ} = 0,072\text{ В}$$

$$S = 4\text{мм}^2$$

$$\rho = 0,12\text{Ом} \cdot \text{мм}^2 / \text{м}$$

Решение:

$$I = \frac{U}{R}$$

$$R = \frac{\rho l}{S}$$

$$R = \frac{0,12 \cdot 12}{4} = 0,36\text{ Ом}$$

$$I = \frac{0,072}{0,36} = 0,2\text{ А}$$

Ответ: $I = 0,2\text{А}$

Найти: I -?

Ответы и решения
2 вариант

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	B4	B5
3	3	1	2	3	3	2	2	1	3	4	3	122	145	1	2	4

Задача С1

Дано:

$$l = 12\text{м}$$

$$U = 36\text{мВ} = 0,036\text{ В}$$

$$S = 4\text{мм}^2$$

$$\rho = 0,4\text{Ом} \cdot \text{мм}^2 / \text{м}$$

Решение:

$$I = \frac{U}{R}$$

$$R = \frac{\rho l}{S}$$

$$R = \frac{0,4 \cdot 12}{4} = 1,2\text{ Ом}$$

$$I = \frac{0,036}{1,2} = 0,03\text{ А}$$

Ответ: $I = 0,03\text{А}$

Найти: I -?