****

**Итоговая контрольная работа по физике для 8 класса**

**Учебник «ФИЗИКА 8» А. В. Перышкин**

**Инструкция по выполнению работы**

Для выполнения работы по физике отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 11 заданий. Часть 1 содержит 8 заданий (А1–А8). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Часть 2 содержит 2 задания (В1, В2), в которых ответ необходимо записать в виде набора цифр. Часть 3 состоит из 1 задачи (С1), для которой требуется дать развернутое решения. 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**

**А.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

**А.2** Какое количество теплоты потребуется для плавления железного лома массой 0,5 т, нагретого до температуры плавления? Удельная теплота плавления железа 2,7·105 Дж/кг.

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

**А.3** Частицы с какими электрическими зарядами притягиваются?

1) с одноименными 2) с разноименными

3) любые частицы притягиваются 4) любые частицы отталкиваются

**А.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

 **А.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

**А.6** Резисторы сопротивлениями R1 = 20 Ом и R2 = 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

**А.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

**А.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

**В.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 льдаБ) внутренняя энергия водыВ) температура воды  | 1) уменьшается2) увеличивается3) не изменится |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Физические понятия | Примеры |
| А) физическая величинаБ) физическое явлениеВ) физический закон (закономерности) | 1) электризация при трении2) электрометр3) электрический заряд4) электрический заряд всегда кратен элементарному заряду5) электрон |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

**С.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.

**Итоговая контрольная работа по физике для 8 класса**

**Учебник «ФИЗИКА 8» А. В. Перышкин**

**Инструкция по выполнению работы**

Для выполнения работы по физике отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 11 заданий. Часть 1 содержит 8 заданий (А1–А8). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых правильный только один. Часть 2 содержит 2 задания (В1, В2), в которых ответ необходимо записать в виде набора цифр. Часть 3 состоит из 1 задачи (С1), для которой требуется дать развернутое решения. 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**

**А.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

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

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

**А.3**  Частицы с какими электрическими зарядами отталкиваются?

1) с одноименными 2) с разноименными

3) любые частицы притягиваются 4) любые частицы отталкиваются

**А.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

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

1) 10 Ом 2) 20 Ом 3) 40 Ом 4) 220 Ом

**А.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

**А.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

**А.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

**В.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 параБ) внутренняя энергия водыВ) температура воды  | 1) уменьшается2) увеличивается3) не изменится |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

**В.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) КомпасБ) ЭлектрометрВ) Электродвигатель | 1) Взаимодействие постоянных магнитов2) Возникновение электрического тока под действием магнитного поля3) Электризация тел при ударе4) Взаимодействие наэлектризованных тел5) Действие магнитного поля на проводник с током |

Ответ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

**С.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.

**Эталон ответов**

**1 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | А.1 | А.2 | А.3 | А.4 | А.5 | А.6 | А.7 | А.8 |
| Ответ | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 |

В.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
| 2 | 1 | 1 |

В.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
| 3 | 1 | 4  |

 **Задача С1**

 Дано: Решение.

 l = 12м I = $\frac{U}{R}$

 U = 72мВ = 0,072 В R = $\frac{ρl}{s}$

 S = 4мм2  R = $\frac{0,12 ·12}{4}$ = 0,36 Ом

$ ρ=0,12Ом·мм^{2 }/м$I = $\frac{0,072}{0,36}$= 0,2 А

 \_\_\_\_\_\_\_ Ответ: I = 0,2A

 Найти: I-?

**Эталон ответов**

**2 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | А.1 | А.2 | А.3 | А.4 | А.5 | А.6 | А.7 | А.8 |
| Ответ | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |

В.1 В

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
| 1 | 2 | 2 |

В.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
| 1 | 4 | 5 |

 **Задача С1**

 Дано: Решение.

 l = 12м I = $\frac{U}{R}$

 U = 36мВ = 0,036 В R = $\frac{ρl}{s}$

 S = 4мм2  R = $\frac{0,4 ·12}{4}$ = 1,2Ом

$ρ=0,4Ом·мм^{2 }/м$I = $\frac{0,036}{1,2}$= 0,03 А

 \_\_\_\_\_\_\_ Ответ: I = 0,03A

 Найти: I -?

.

**Часть А** – задания с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных. Каждое задание в части А оценивается в 1 балл.

**Часть В** – задания с кратким ответом, который необходимо записать в виде набора цифр. Первое и второе задание на установление соответствия. Если задание выполнено без ошибок – начисляется 2 балл; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущены 2 ошибки и более – 0 баллов.

**Часть С** – задача повышенной сложности с развернутым решением, максимальное количество баллов за это задание -3.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки ответа к заданию С** | **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 3 |
| Правильно записаны необходимые формулы, правильно записан ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу.**ИЛИ**В математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка, которая привела к неверному ответу. | 2 2 |
| В решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях.**ИЛИ**Не учтено соотношение для определения величины. | 1 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 |  |

 **Критерии оценивания работы:**

Задание 1-8 оценивается в 1 балл.

 В1 и В2 оценивается в 2 балла каждое.

Задание С1 оценивается в три балла.

* Если учащийся набрал от 55% до 73% от общего числа баллов, то он получает отметку «3»
* Если учащийся набрал от 73% до 90% от общего числа баллов, то он получает отметку «4»
* Если учащийся набрал от 90% до 100% от общего числа баллов, то он получает отметку «5»

**6 – 8 баллов – отметка «3»**

**10 – 12 баллов – отметка «4»**

**13 – 15 баллов – отметка «5»**

На контрольной обучающиеся могут пользоваться непрограммируемым калькулятором, справочными таблицами, линейкой.