

Инструкция по выполнению работы

Дорогие ребята!

На выполнение работы по физике отводится 40 минут. Итоговая работа по учебному предмету «Физика» состоит из 2 частей, различающихся формой и уровнем сложности.

Первая часть включает в себя 10 заданий с **кратким ответом**. Ответами к заданиям 1-10 являются число или последовательность цифр или чисел. Ответ запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ в разделе «Результаты выполнения заданий с кратким ответом» справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ пишете в отдельной клеточке. Единицы измерения физических величин писать не нужно. Последовательность чисел записывается без пробелов, запятых.

Образец

Заряд ядра Z	Массовое число ядра A
38	94

3894

1,40,2

Ответ: (1,4 + 0,2) н.

Вторая часть состоит из двух заданий. В заданиях 11,12 необходимо сформулировать и записать ответ в **развернутом виде**. В разделе «Результаты выполнения заданий с развернутым ответом» запишите сначала номер задания, а затем решение соответствующей задачи. Ответы записывайте четко и разборчиво.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Потом Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий 1-10 в поле ответа запишите ответ

1. На Земле в огромных масштабах осуществляется круговорот воздушных масс. Движение воздушных масс связано преимущественно с

- 1) теплопроводностью и излучением 2) теплопроводностью
3) излучением 4) конвекцией

2 Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова
уменьшается, увеличивается, не изменяется.

Слова в ответе могут повторяться

В процессе плавления вещества температура _____ ,
внутренняя энергия _____

3. Если потерять пластмассовую ручку, которой вы пишете, о некоторые предметы одежды, то ручка начнет притягивать маленькие кусочки бумаги. Каким физическим явлением это объясняется? В чем состоит это явление?

Ответ _____

4. Нормальная влажность воздуха в жилых помещениях 60%. Для определения влажности воздуха в комнате был использован психрометр. Показания сухого и влажного термометра соответственно равны 24° С и 19° С. Используя психрометрическую таблицу, определите относительную влажность воздуха

Психрометрическая таблица

Показание сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометров, °С					
	0	1	2	3	4	5
	Относительная влажность, %					
15	100	90	80	71	61	52
16	100	90	81	71	62	54
17	100	90	81	72	64	55
18	100	91	82	73	65	56
19	100	91	82	74	65	58
20	100	91	83	74	66	59
21	100	91	83	75	67	60
22	100	92	83	76	68	61
23	100	92	84	76	69	61
24	100	92	84	77	69	62
25	100	92	84	77	70	63
26	100	92	85	78	71	64
27	100	92	85	78	71	65
28	100	93	85	78	72	65
29	100	93	86	79	72	66
30	100	93	86	79	73	67

Ответ _____

5. Маша крепко зажала в кулак льдинку массой 0,03 кг, температура которой была равна 0°C . Через некоторое время льдинка растаяла. Какое количество теплоты отдала ладонь Маши льду, если его удельная теплота плавления $330\,000\text{Дж/кг}$?

Ответ _____ Дж

6. Электроплитка с сопротивлением спирали 44 Ом включена в сеть напряжением 220 В. Чему равна мощность этой электроплитки?

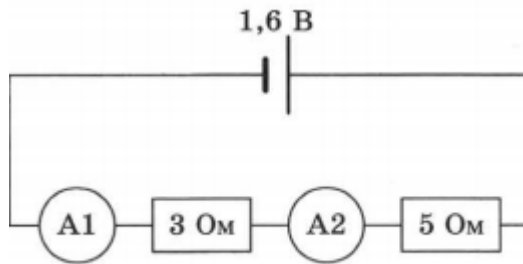
Ответ _____

7. Ученик измерял силу тока с помощью амперметра, показанного на рисунке. Погрешность измерения равна цене деления амперметра. Чему равна измеренная сила тока с учетом погрешности? Записать в ответ показания амперметра с учетом погрешности



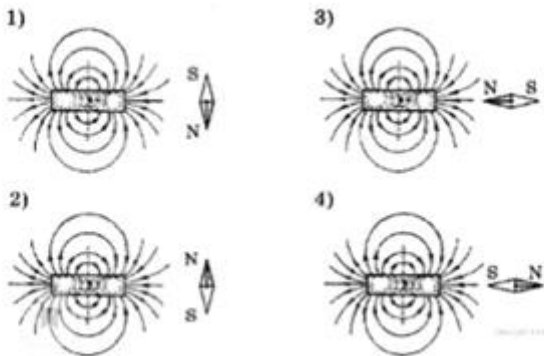
Ответ _____

8. На рисунке показана схема, включающая источник тока, резисторы и два амперметра A_1 и A_2 . Определить показания амперметров



Ответ: Амперметр А1 _____
 Амперметр 2 _____

9. Указать рисунок, на котором правильно показано установившееся положение магнитной стрелки?



При выполнении заданий №10 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите нужные цифры и запишите их в таблицу Установить соответствие между техническим устройством и физическими явлениями

10. Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их действия

ТЕХНИЧЕСКОЕ
УСТРОЙСТВО

ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ, ЛЕЖАЩЕЕ
В ОСНОВЕ ДЕЙСТВИЯ УСТРОЙСТВА

- А) Амперметр
- Б) Гальванический элемент

- 1) Превращение энергии химических реакций в электрическую энергию
- 2) Поворот катушки с током в магнитном поле
- 3) Превращение энергии топлива в механическую энергию внутри двигателя
- 4) Давление нагретого пара
- 5) Охлаждение тел при испарении

Запишите в таблицу выбранные цифры по соответствующим буквам

А	Б

Ответ:

Для задания 11-12 необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчеты, приводящие к числовому ответу

11. Электрочайник мощностью 2,4 кВт, рассчитанный на максимальное напряжение 240В, включают в сеть напряжением 120В. За какое время 600 г воды с начальной температурой 18⁰С можно довести до кипения, если КПД чайника в этом случае равен 82% (Ответ в секундах)
12. Определить фокусное расстояние линзы, если оптическая сила линзы равна 1,25 дптр.