

Задание для заочной формы обучения 8 класс

Источник: Учебник Физика 8 класс Пёрышкин А.В., 2023 год

ссылка на ресурс: <https://go.11klasov.net/757-fizika-8-klass-peryshkin-av.html>

I ЧЕТВЕРТЬ. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Задание №1

1. Тепловым движением можно считать
  - а) движение одной молекулы;
  - б) беспорядочное движение всех молекул;
  - в) движение нагретого тела;
  - г) любой вид движения.
2. В один стакан налили холодную воду, а в другой - горячую в том же количестве. При этом...
  - а) внутренняя энергия воды в обоих стаканах одинакова;
  - б) внутренняя энергия воды в первом стакане больше;
  - в) внутренняя энергия воды во втором стакане больше;
  - г) определить невозможно.
3. Перенос энергии от более нагретых тел к менее нагретым в результате теплового движения взаимодействия частиц, называется...
  - а) теплоотдачей;
  - б) излучением;
  - в) конвекцией;
  - г) теплопроводностью;
4. Единицей измерения удельной теплоёмкости вещества является...
  - а) Дж
  - б) Дж/кг·°C
  - в) Дж/кг
  - г) кг/Дж·°C
- А 5 Количество теплоты, израсходованное при нагревании тела, рассчитывается по формуле...
  - а)  $Q=m(t_2-t_1)$
  - б)  $Q=c(t_2-t_1)$
  - в)  $Q=cm$
  - г)  $Q=cm(t_2-t_1)$

Задание №2

1. Почему батареи отопления ставят обычно внизу под окнами, а не вверху?
2. Продукты положили в холодильник. Как изменилась их внутренняя энергия?
3. Сколько энергии выделилось при охлаждении куска меди массой 600 г на 250 °C?

Задание №3

1. Алюминиевая кастрюля массой 250 г вмещает 2 кг молока. Какое количество теплоты требуется для нагревания в этой кастрюле молока от 15 °C до 100 °C? Удельная теплоёмкость молока 3900 Дж/(кг·°C)
2. Рассчитайте массу керосина, который потребуется сжечь для того, чтобы нагреть 10 кг воды от 10 до 80 °C, если считать, что вся энергия, выделенная при сгорании керосина, пойдет на нагрев воды.

## II ЧЕТВЕРТЬ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

### Задание №1

1. Металлическому шару сообщили положительный заряд. Как изменилась его масса?

- А. Увеличилась
- Б. Уменьшилась
- В. Невозможно определить
- Г. Не изменилась

2. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения:

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Удельное сопротивление.     | а) Ом;                    |
| 2. Работа электрического тока. | б) Вт/с;                  |
| 3. Напряжение.                 | в) Ом $\cdot$ м;          |
|                                | г) В $\cdot$ А $\cdot$ с; |
|                                | д) Дж/Кл;                 |

3. Какое из утверждений (гипотез) объясняет взаимодействие электрических зарядов?

- а. Заряды на расстоянии притягиваются и отталкиваются.
- б. Первый заряд действует на второй с силой и наоборот.
- в. Электрическое поле первого заряда действует на второй заряд и наоборот.

4. Какие из перечисленных ниже явлений служат примером магнитного действия тока?

- а) Накаливание спирали в электрических лампах под действием тока.
- б) Взаимное притяжение проводников с током.
- в) Получение при помощи электрического тока из руд алюминия, меди.

### Задание №2

1. Два параллельно соединенных сопротивления, 5 Ом и 7 Ом, включены в цепь. При протекании электрического тока в первом сопротивлении выделилось 560 Джоулей теплоты. Необходимо определить, какое количество теплоты выделится во втором сопротивлении.
2. По нити накаливания лампы за одну минуту проходят 30 кулонов электричества. Определите электрическое сопротивление лампы, если напряжение в сети – 220 вольт.
3. По электрической сети протекает электрический ток, значение которого 2 мА. Время протекания тока – 60 секунд. При этом электрическое поле в сети совершает работу 12 Дж. Необходимо найти напряжение на этом участке цепи.

### Задание №3

1. Как называют частицу, имеющую самый маленький заряд?
2. В устройстве, какого прибора используют явление взаимодействия катушки с током и магнита?
3. Как называется сила, с которой электрическое поле действует на внесенный в него электрический заряд.
4. Как называются тела, изготовленные из диэлектриков?
5. Устройство, с помощью которого на электростанциях получают электрический ток?
6. Как называется источник тока, в котором механическая энергия превращается в электрическую?

### III ЧЕТВЕРТЬ. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

#### Задание №1

1. Что такое магнитное поле?
2. Вокруг чего образуется магнитное поле?
3. С помощью чего можно увидеть магнитное поле?
4. Что представляют собой линии магнитного поля?
5. Как изготовить катушку с током?
6. Как магнитное действие катушки с током зависит от числа витков в ней?
7. Какую роль играет железный сердечник, введенный внутрь катушки с током?
8. Какими способами можно усилить магнитное действие катушки с током?
9. Что называют электромагнитом?
10. Что называют постоянным магнитом?

#### Задание №2

1. Какой опыт свидетельствует о существовании магнитного поля вокруг проводника с током?  
а) Опыт Эрстеда.      в) Опыт Ома.  
б) Опыт Кулона.      г) Опыт Иоффе и Милликена
2. Какую линию называют магнитной линией магнитного поля?  
а) Ту, которая видна благодаря железным опилкам.  
б) Ту, вдоль которых располагаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек.  
в) Любую линию в магнитном поле, по которой движется к магниту притягиваемое им тело.
3. Как взаимодействуют одноименные полюсы магнитов?  
а) Отталкиваются друг от друга.      в) Они не взаимодействуют      б) Притягиваются друг к другу.
4. Какой механизм действует благодаря использованию в его устройстве принципа вращения рамки с током в магнитном поле?  
а) Электромагнит.      б) Электродвигатель.      в) Электрический чайник.

#### Задание №3

1. Проводник включен в работающую электрическую цепь. Какое поле существует вокруг него?  
а) Электрическое      б) Магнитное  
в) Электромагнитное      г) Поле в этом случае не возникает
2. Что служит источником электрического поля?  
а) Электрический ток      б) Положительный электрический заряд  
в) Отрицательный электрический заряд      г) Любой электрический заряд
3. Какова форма магнитных линий магнитного поля прямого проводника с током?  
а) Замкнутые кривые вокруг проводника  
б) Отходящие от проводника радиальные линии  
в) Замкнутые кривые вокруг проводника, расположенные в перпендикулярных ему плоскостях  
г) Концентрические окружности, охватывающие проводник

## IV ЧЕТВЕРТЬ. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

### Задание №1

1. Объясните, почему предметы не отбрасывают тени в пасмурную погоду?
2. Разделите источники света на группы, объясните принцип деления.  
Источники: Солнце, пламя свечи, экран работающего телевизора, молния, бенгальские огни, светлячки, пожар.
3. Длина тени от палки высотой 1,2 м равна 0,8 м. Длина тени от дерева в 12 раз больше. Найдите высоту дерева.
4. При каком угле падения угол между падающим и отраженными лучами равен  $60^\circ$ ?  
Сделайте рисунок.

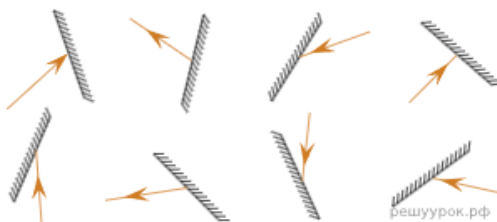
### Задание №2

Как получить от одной и той же палки тень разной длины?

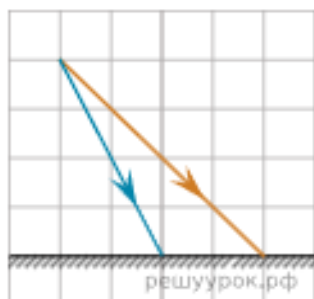
2. Что общего и в чем различие между излучением, создаваемым чайником с кипятком и излучением, создаваемым электрической лампой; излучением, создаваемым нагретым утюгом, и излучением, создаваемым пламенем костра?
3. Отец выше сына на 60 см, а тень отца длиннее тени сына на 90 см. Каков рост сына, если длина его тени 180 см?
4. Угол между падающим и отраженными лучами составляет  $50^\circ$ . Под каким углом к зеркалу падает свет? Сделай рисунок.

### Задание №3

1. Перечертите в тетрадь рисунок. Постройте для каждого случая положение отражённого или падающего луча.



2. На рисунке изображены лучи, падающие на зеркало. Постройте отраженные лучи.



3. На рисунке изображены лучи, падающие на зеркало. Постройте отраженные лучи. Будут они сходящимися или расходящимися?

