

1. Заполни таблицу, указав соответствующие физические величины и единицы их измерения.

Физическая величина	Единица измерения (в системе СИ)
Оптическая сила линзы	
	1 Гц
Электрический заряд	
Теплотворная способность топлива	
Скорость	
	1 А

2. По данным фотографиям найди подходящие измерительные приборы, с помощью которых можно измерить описанные физические величины. Запиши номер/номера измерительного прибора/измерительных приборов на соответствующем пункте.

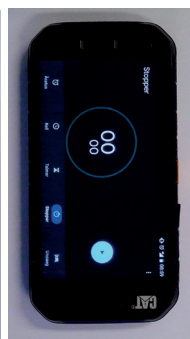
- a) Давление, оказываемое учебником на стол
- b) Сопротивление включенной LED лампы
- c) Количество радиоактивного излучения



1



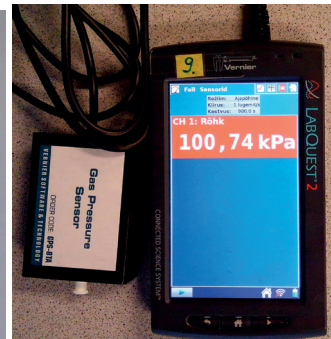
2



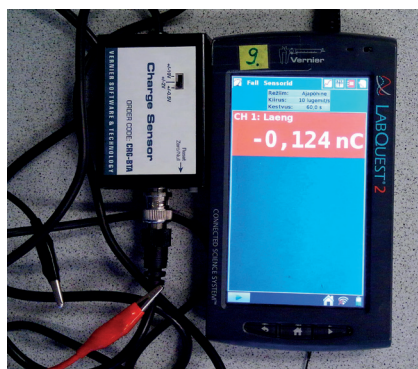
3



4



5



6



7



8



9

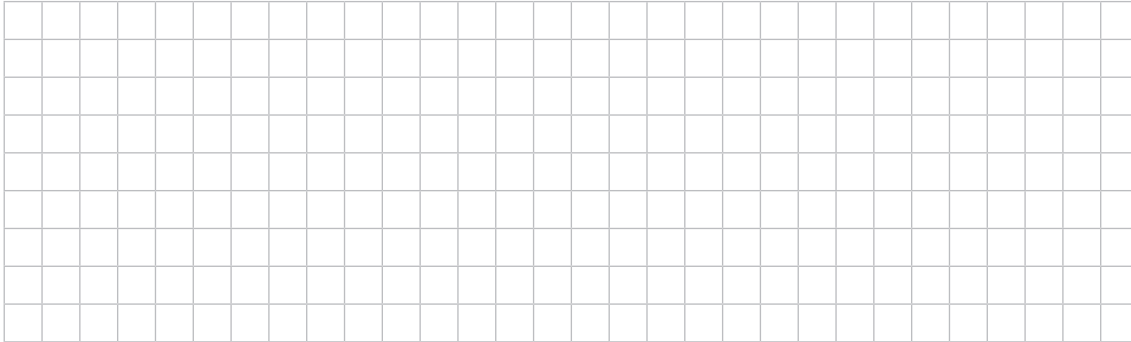
3. На рисунке изображены два проводника одинаковой длины и с одинаковой площадью поперечного сечения, изготовленные из меди и алюминия. У какого из проводников сопротивление больше? Обоснуй свой выбор.



Алюминий



Медь



6 p

ÜL 3

4. Какие из данных утверждений верные? Отметь каждое из верных утверждений крестиком (X). Если в каком-либо предложении крестиком будет отмечено более одной ячейки, ответ будет считаться неверным.

9 p

ÜL 4

- 4.1. Общепринято, что направление электрического тока – это

... направление движения электронов.

☐

... направление движения положительных зарядов.

☐

... направление движения нейтронов.

☐

1 p

- 4.2. Изображение, возникающее на сетчатке глаза,

... действительное, перевёрнутое и уменьшенное.

☐

... мнимое, перевёрнутое и уменьшенное.

☐

... действительное, перевёрнутое и увеличенное.

☐

1 p

- 4.3. В движущемся поезде легче передвигать тяжёлый чемодан в направлении движения поезда, когда

... поезд стоит на месте.

☐

... поезд резко ускоряется.

☐

... поезд резко тормозит.

☐

1 p

- 4.4. Если кусок льда опустить в бензин, температура которого $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, то

... кусок льда опускается на дно.

☐

... кусок льда плавает на поверхности бензина.

☐

... кусок льда плавает внутри бензина.

☐

1 p

4.5. В случае последовательного соединения резисторов сила тока

... на каждом резисторе имеет различное значение.

... на каждом резисторе имеет одно и то же значение.

... обратно пропорциональна сопротивлению.

☐☐☐

4.6. Полную Луну видим в том случае, когда

... Луна находится в пространстве между Землёй и Солнцем.

... Земля находится в пространстве между Луной и Солнцем.

... Солнце находится в пространстве между Луной и Землёй.

☐☐☐1 p

4.7. Во время лунного затмения

... Луна находится за Солнцем.

... Луна находится перед Солнцем.

... Земля находится между Солнцем и Луной.

☐☐☐1 p

4.8. Суммарный заряд атома равен

... сумме зарядов всех электронов.

... нулю.

... сумме зарядов всех протонов.

☐☐☐1 p

4.9. Запись красной ручкой видится через светофильтр синего цвета

... красной.

... чёрной.

... синей.

☐☐☐1 p

5. На рисунках A, B, C и D изображены четыре пары постоянных магнитов. Рассмотрите рисунки и закончите предложение.

2 p

 ÜL 5

Рисунок A

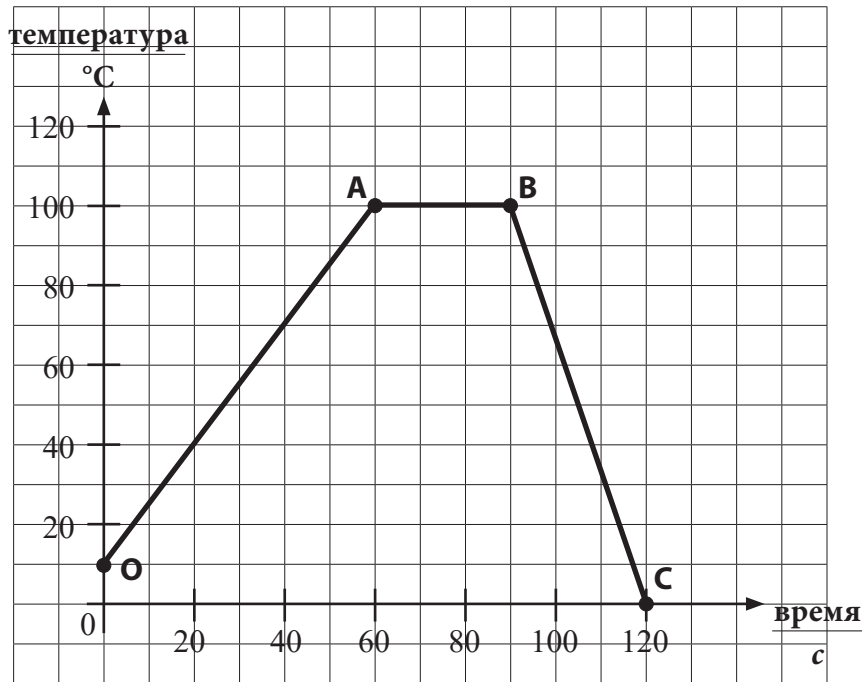
Рисунок B

Рисунок C

Рисунок D

Постоянные магниты отталкиваются на рисунках

- 6.** На рисунке изображён график изменения температуры воды в чайнике при нормальном давлении. Ответь по графику на следующие вопросы.



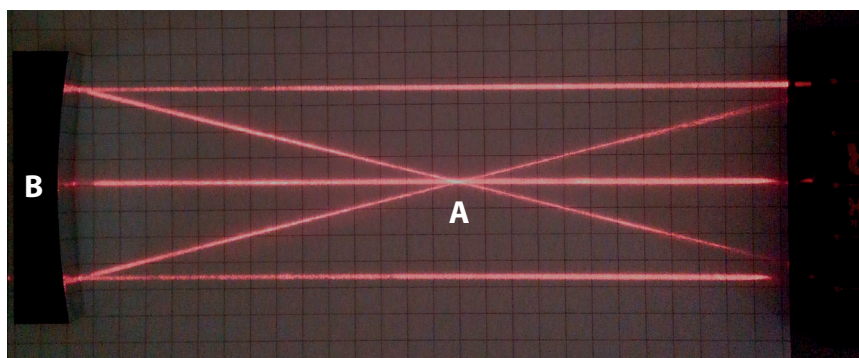
- a)** Какова начальная температура воды?
- b)** Сколько времени длится нагрев воды до того момента, когда она закипит?
- c)** Сколько времени длится кипение воды?
- d)** Что (какой процесс) происходит с водой на отрезке BC?
- e)** Вычисли полезную мощность чайника при нагревании 200 г воды до кипения.

1p	16
1p	17
1p	18
1p	19
10p	20

Дано:

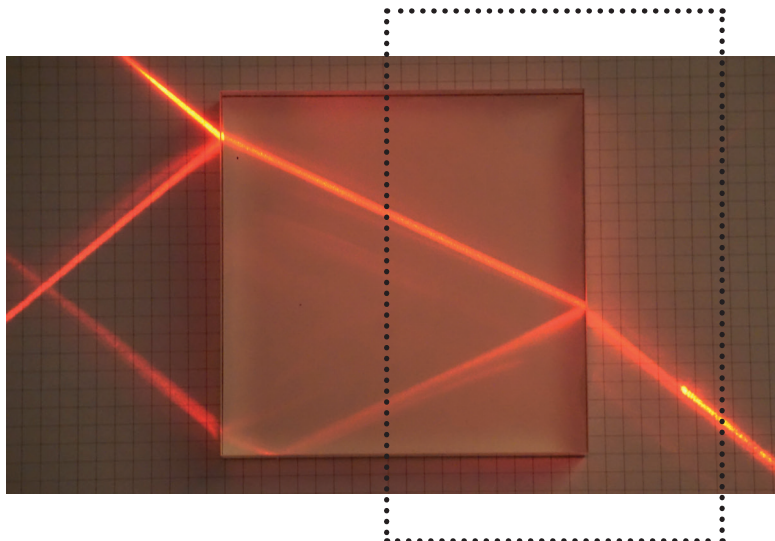
Решение:

7. На рисунке показаны источник лазерных лучей (на правом краю фотографии) и зеркало (слева). Прочитай текст и на основании рисунка подчеркни правильные варианты.



На рисунке показано *выпуклое/вогнутое* зеркало. До отражения лучи лазера *собираются/рассеиваются/параллельны*. После отражения и до того, как лучи пересекутся, происходит *схождение/расхождение* лучей лазера, а после точки А их *схождение/расхождение*. Точка А называется *фокусом /оптическим центром* зеркала. Расстояние между точками А и В называется *длиной /фокусным расстоянием* зеркала.

8. На рисунке дано фото, на котором показан ход падающих на стеклянное тело лазерных лучей. Источник лазерных лучей находится в левом верхнем углу. Отметь на отмеченном пунктиром фрагменте рисунка а) угол падения луча и б) угол преломления луча.

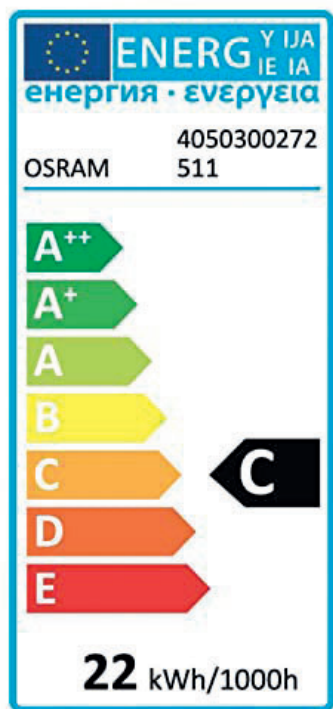


Täidab
hindaja

8p

ÜL 10

- 10.** На рисунке показан образец этикетки галогенной лампы, используемой в Европейском Союзе. Она показывает потребление энергии (энергетический класс лампы). Определи потребляемую такой галогенной лампой мощность и её сопротивление в рабочем режиме, если она подключена в сеть с напряжением 230 В.



- а) Потребляемая мощность галогенной лампы.**

Дано:

Решение:

3 p

27

- b) Сопротивление галогенной лампы.**

Дано:

Решение:

5 p

28