



"Акционерное общество"

Урок-игра



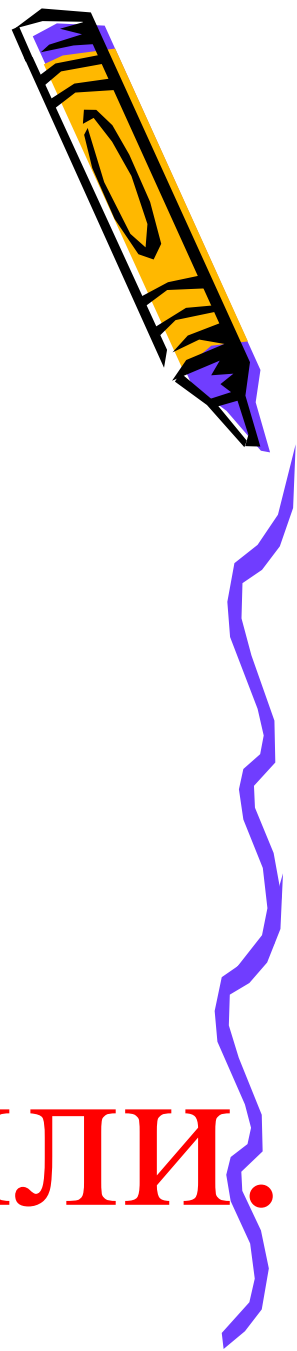
подготовила учитель физики
МБОУ СОШ с. Марьино-Николаевка
Волобуева Зоя Ивановна

Цели урока

- организовать повторение основных понятий, опытных фактов, физических величин по теме «Постоянный ток» в знаменательной форме, совершенствовать навык решения задач на применение законов Ома, Джоуля – Ленца, расчет работы и мощности тока, познавательного интереса, мышления, внимания, смекалки, инициативности; воспитывать взаимопомощь, адаптации к современным рыночным



АО - это
организация,
созданная для
получения прибыли.



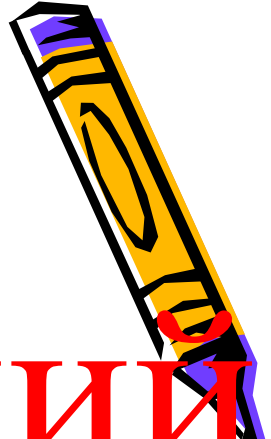
Акции — это ценные
бумаги, которые
свидетельствуют о том, что
их держатели имеют право
на часть имущества
предприятия.



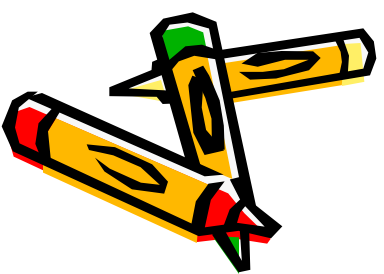


**Когда предприятие начинает
приносить прибыль,
владелец акций получает
часть прибыли (*дивиденды*) в
зависимости от количества
акций.**



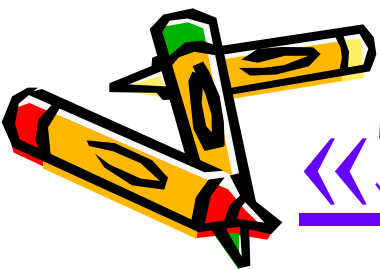


Владельцев акций
называют
акционерами.





Чтобы стать акционером (т.е. совладельцем акционерного общества) и получить прибыль, вам потребуются все ваши знания и умения по изученной теме



«Электрический ток»



1-й этап.



Вступление в

АО

Вы сможете вступить
в АО, если купите
хотя бы одну акцию
нашего предприятия.





Каким сопротивлением
обладает резистор, если при
напряжении 12 В и силе тока в
ней 0,5 А?

Дано:

$$U = 12 \text{ В}$$

$$I = 0,5 \text{ А}$$

$R = ?$

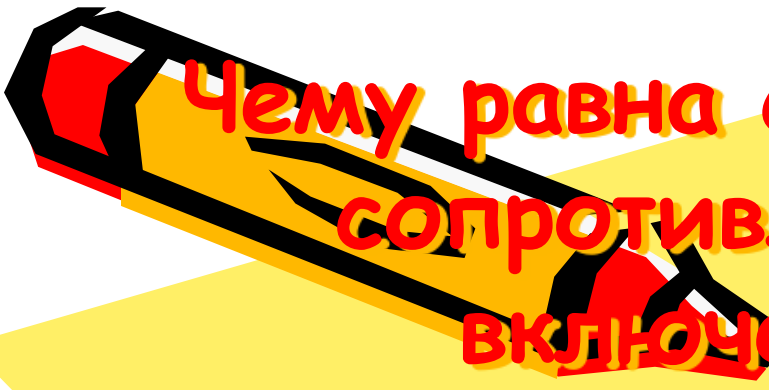
Решение

$$R = U / I$$

$$R = 12 \text{ В} / 0,5 \text{ А} = 24 \text{ Ом}$$

Ответ: 24 Ом





Чему равна сила тока в лампе
сопротивлением 50 Ом,
включенной в цепь
напряжением 3,5 В?

Дано:

$$U = 3,5 \text{ В}$$

$$R = 50 \text{ Ом}$$

$I = ?$

Решение

$$I = U / R$$

$$I = 3,5 \text{ В} / 50 \text{ Ом} = 0,07 \text{ А} \quad I = ?$$

Ответ: 0,07 А





Какой заряд проходит по проводникам за 2 мин при силе тока 3 А?

Дано:

$t = 2 \text{ мин}$

$I = 3 \text{ А}$

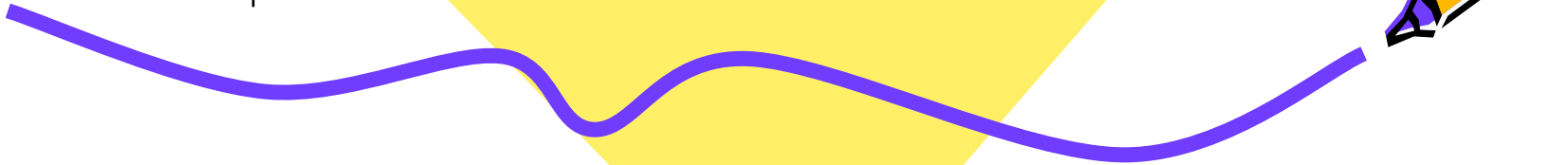
$q = ?$

Решение

$$q = I \cdot t$$

$$q = 3 \text{ А} \cdot 120 \text{ с} = 360 \text{ Кл}$$

Ответ: 360 Кл



Какую работу совершает ток при перемещении заряда 0.05 Кл по участку цепи, на концах которого равно 127 В?

Дано:

$$q = 0,05 \text{ Кл}$$

$$U = 127 \text{ В}$$

$A = ?$

Решение

$$A = U/q$$

$$A = 127 \text{ В} / 0,05 \text{ Кл} = 2540 \text{ Дж}$$

Ответ: 2540 Дж





Чему равна мощность лампы
сопротивления 800 Ом,
работающей в сети
напряжения 220 В?

Дано:

$R=800 \text{ Ом}$

$U=220\text{В}$

$N=?$

Решение

$$N=I*U=U*U/R$$

$$N=220\text{В} * 220\text{В}/800 \text{ Ом}$$
$$=60,5\text{Вт}$$

Ответ: 60,5Вт





Найдите работу тока в резисторе
сопротивлением 20 Ом за 3 мин,
если сила тока 100 мА?

Дано:

$t = 3 \text{ мин}$

$I = 100 \text{ мА}$

$R = 20 \text{ Ом}$

$A = ?$

Решение

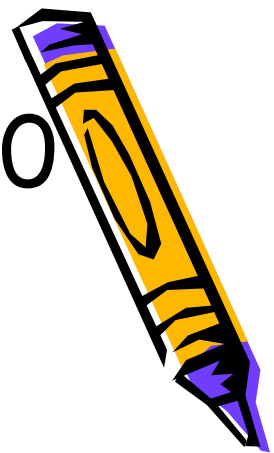
$$A = I^2 R t$$

$$\begin{aligned} A &= 0,1 \text{ А} \cdot 0,1 \text{ А} \cdot 20 \text{ Ом} \cdot 180 \text{ с} \\ &= 36 \text{ Дж} \end{aligned}$$

Ответ: 36 Дж



выделится в спирали
сопротивлением 800 Ом за 10
сек. При силе тока 5 А?



Дано:

Решение

$$t = 10 \text{ сек}$$

$$A = I * I * R * t$$

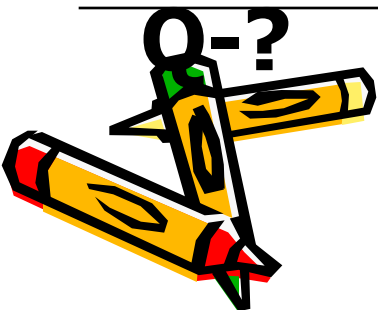
$$I = 5 \text{ А}$$

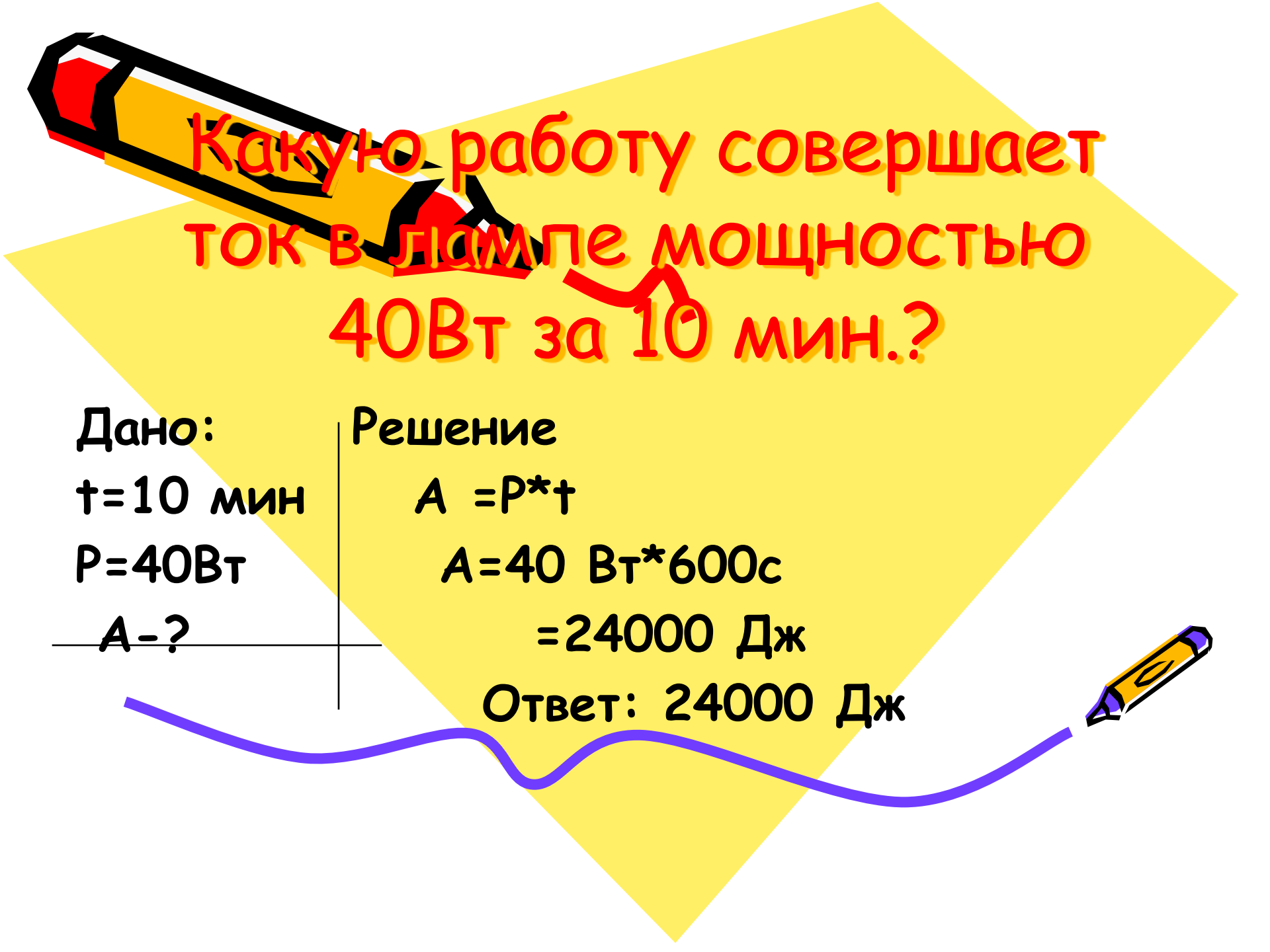
$$Q = 5 \text{ А} * 5 \text{ А} * 800 \text{ Ом} * 10 \text{ с}$$

$$R = 800 \text{ Ом}$$

$$= 200000 \text{ Дж}$$

Ответ: 200 кДж





Какую работу совершает
ток в лампе мощностью
40Вт за 10 мин.?

Дано:

$t = 10$ мин

$P = 40$ Вт

$A = ?$

Решение

$$A = P \cdot t$$

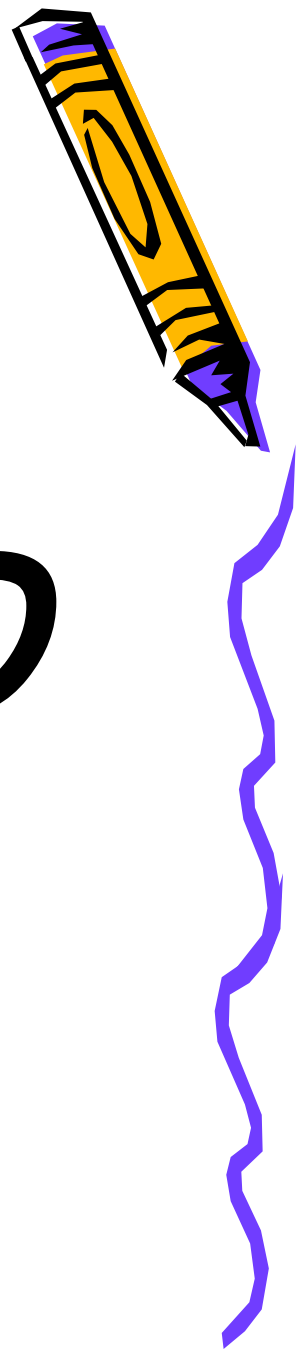
$$A = 40 \text{ Вт} \cdot 600 \text{ с}$$

$$= 24000 \text{ Дж}$$

Ответ: 24000 Дж



2-й этап.
Название АО



**Основная электрическая
характеристика
проводника, зависящая от
его геометрических
размеров.**

**Из ответа возьмите
первую букву**



Сопротивление

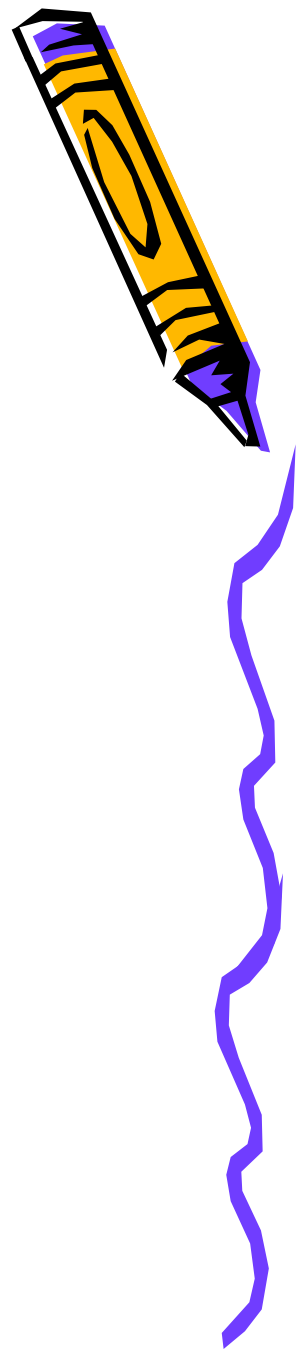


**Бытовое название
самодельного
предохранителя (весьма
опасного при
использовании).**

**Из ответа возьмите вторую
букву.**



Жучок



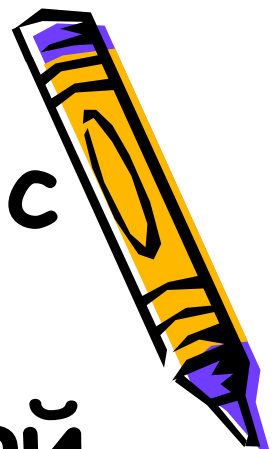
Физическая величина
равна отношению
работы тока к
переносимому
заряду, - возьмите
третью букву.



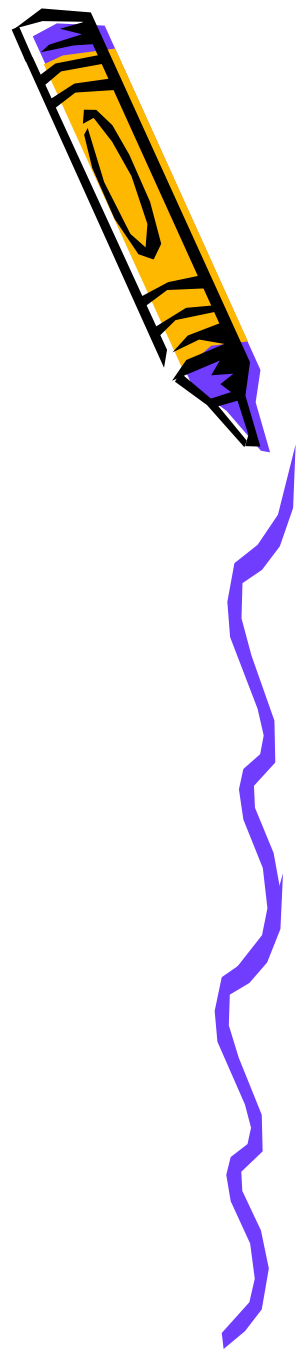
Напряжeние



Общее название веществ с
малым удельным
сопротивлением и высокой
теплопроводностью, что
объясняется наличием
большого количества
свободных электронов, -
ВОЗЬМИТЕ ВТОРУЮ БУКВУ.



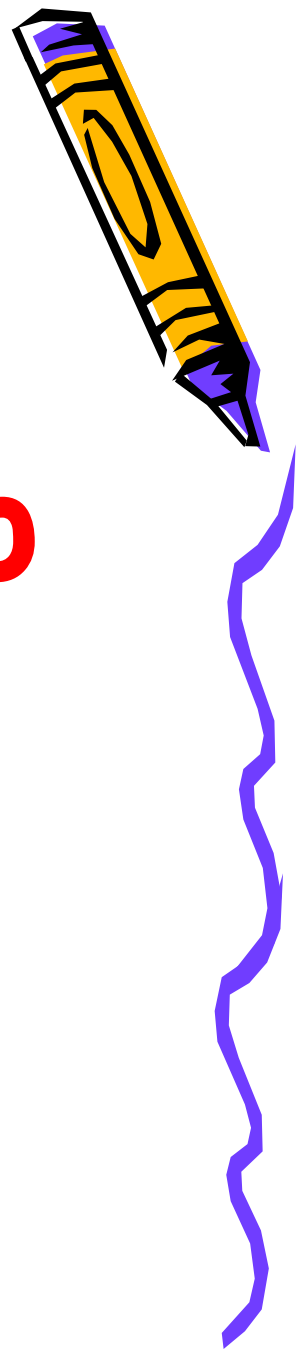
Металлы



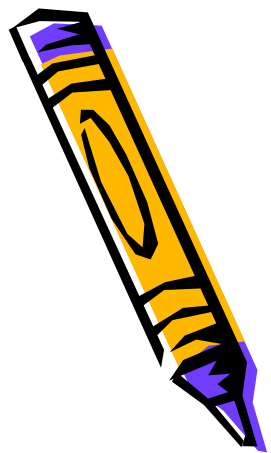
Прибор для
регистрации и
измерения малой
силы тока - **возьмите**
последнюю букву



Миллиамперметр



«СУТТЕР»



3-й этап.

Помещение и
расходы





В помещении имеются 15 ламп по 100 Вт. Они горят по 6 ч в день в течении месяца. Рассчитайте расход электроэнергии и ее стоимости при тарифе 1,2 руб./кВтч.



Дано:

$$t = 6 \text{ час}$$

$$P = 100 \text{ Вт}$$

A - ?

Решение

$$A = P * t$$

$$A = 100 \text{ Вт} * 6 \text{ ч} \\ * 30 = 18000$$

$$\text{Вт} * \text{ч} = 18 \text{ кВт} * \text{ч}$$

$$15 * 18 \text{ кВт} * \text{ч} = 270 \text{ кВт} * \text{ч}$$

$$270 \text{ кВт} * \text{ч} * 1,2 \text{ руб} = 324 \text{ руб}$$

Ответ:

324 руб





4 этап

Перечень услуг



АО «Супер»



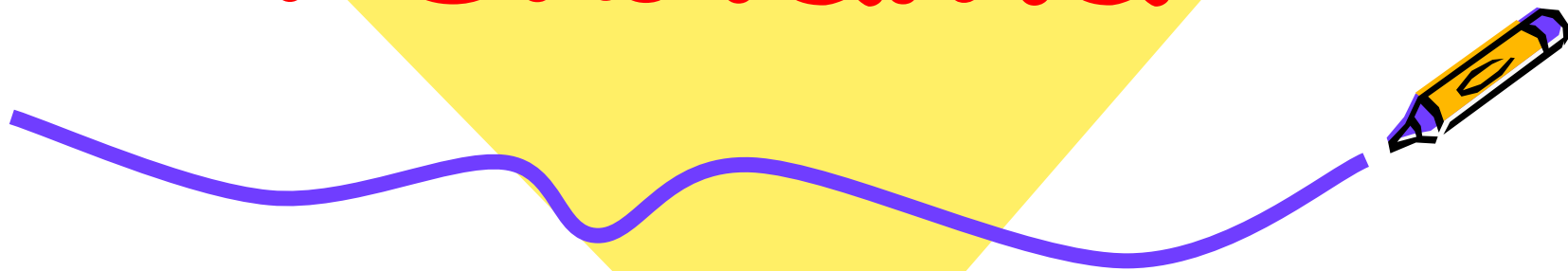
- Ремонт аппаратуры Просто даром
- Замена лампочек Бесплатно
- Замена предохранителей.... В подарок
- Ремонт кабеля Почти даром





5 этап

Реклама



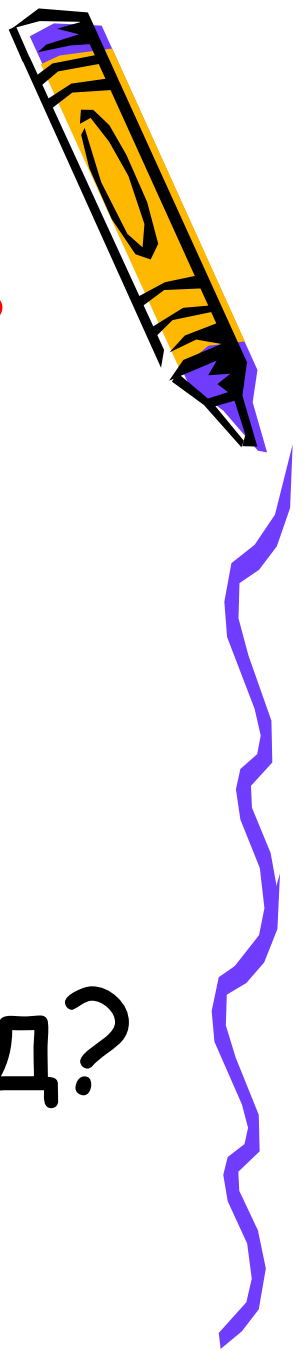


Последний этап нашей работы –
реклама. Попробуйте так
представить ваше АО, чтобы все
обращались только к вам. За лучшую
рекламу – по 2 акции каждому
участнику, остальным – по одной.
(Самостоятельная работа в группах.)



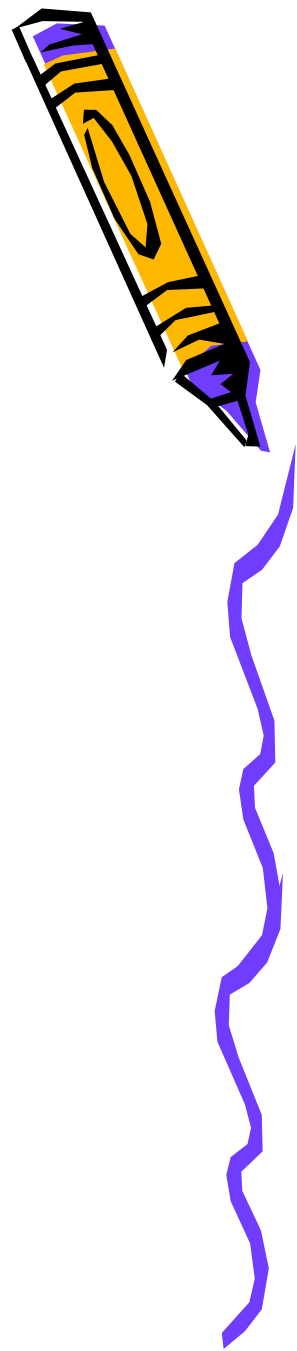
Подведение итогов

- Что такое ОАО?
- Что представляет собой акция?
- Что такое дивиденд?

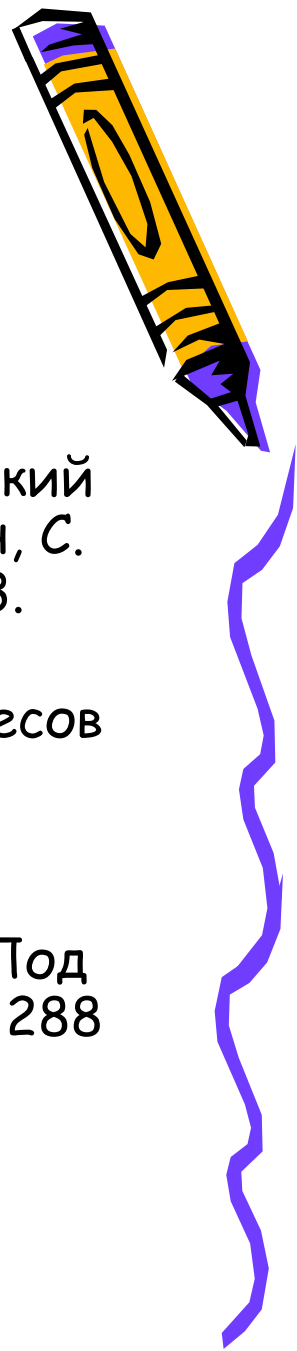


Дивиденды

- 6 акций - «5»
- 5 акций - «4»
- 4 акции - «3»
- 3 акции - «3»



Литература



- Кабардин О. Ф. и др. Задания для контроля знаний учащихся по физике в средней школе (Дидактический материал): Пособие для учителей / О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардина, В. А. Орлов. - М.: Просвещение, 1983. -142 с: ил.
- Ланина И. Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках физики: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1985. - 128 с: ил.
- Урок физики в современной школе. Творч. поиск учителей: Кн. для учителя/Сост. Э. М. Браверман; Под ред. В. Г. Разумовского. - М.: Просвещение, 1993. - 288 с.

