

Повторение темы «Магнитное поле».

11 А класс.

Очная вечерняя трехгодичная форма обучения.

Учитель: Королева И.Б. 1 кв. категория.

Для того, кто не знает, все возможно.
Христофор Виланд



Девиз урока:

«Скажи мне - и я забуду,
покажи мне - и я
запомню, вовлеки меня
и я научусь».



Образовательные цели урока:

- проследить историю развития взглядов на природу магнетизма;
- повторить свойства магнитного поля Земли,
- повторить и систематизировать знания по данной теме
- самостоятельное выполнение учащимися заданий по различным видам познавательной деятельности для выявления уровня усвоения учащимися материала по теме.
- продолжить развивать потребность изучать природу наблюдаемых явлений, умение объяснять и анализировать их.
- расширить кругозор учащихся.

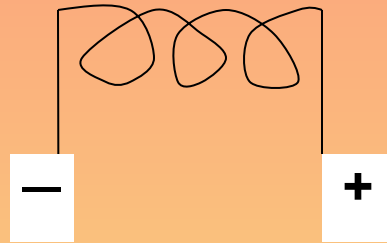
План урока:

- 1. Организация начала урока (1-2 мин)**
- 2. Подготовка к активной учебно-педагогической деятельности.
Актуализация опорных знаний. Целеполагание (5 мин)**
- 3. Повторение материала (18-22 мин)**
 - Внимание: эксперимент!
 - Мозговой штурм.
- 4. Решение качественных задач.**
- 5. Решение расчетных задач по теме урока.**
- 6. Блок проверки самостоятельной работы учащихся по теме урока.**
 - Легенды и немного истории.
 - Демонстрационный эксперимент.
- 7. Тематический блок «Магнитное поле». (12 мин)**
 - Работа с проверочными картами.
 - Подведение итогов урока . Рефлексия. (2 мин)
Фронтальная беседа.
- 8. Пояснение домашнего задания (2 мин)**
Влияние магнитного поля Земли на жизнедеятельность живых организмов (привести примеры).

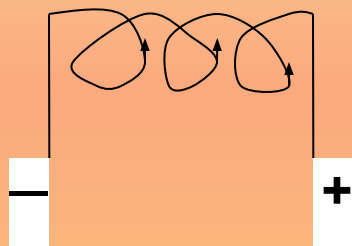
Качественные задачи.

1 блок: «отвечай устно».

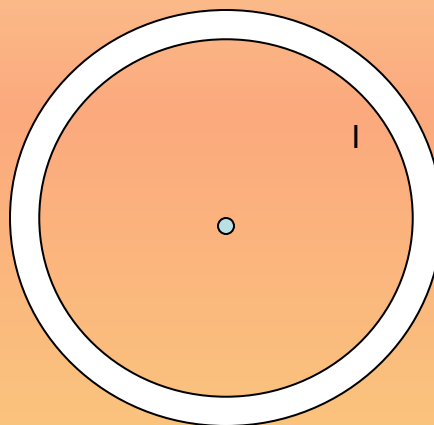
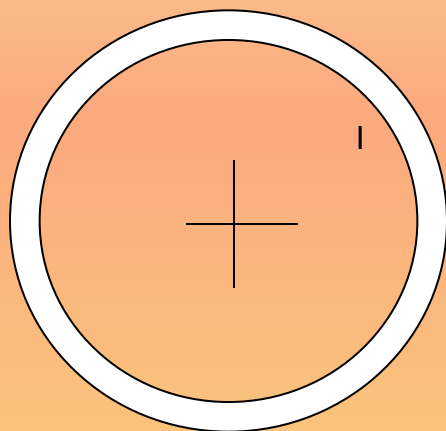
1. Как расположены магнитные полюсы соленооида, подключенного к источнику тока?



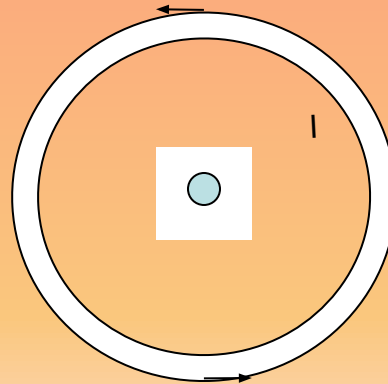
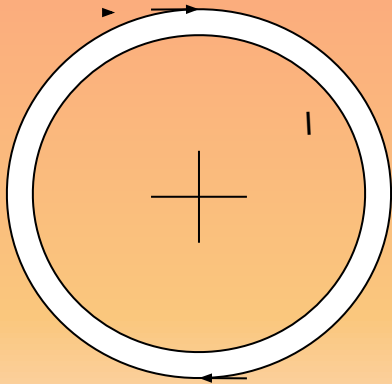
- Правильный ответ:



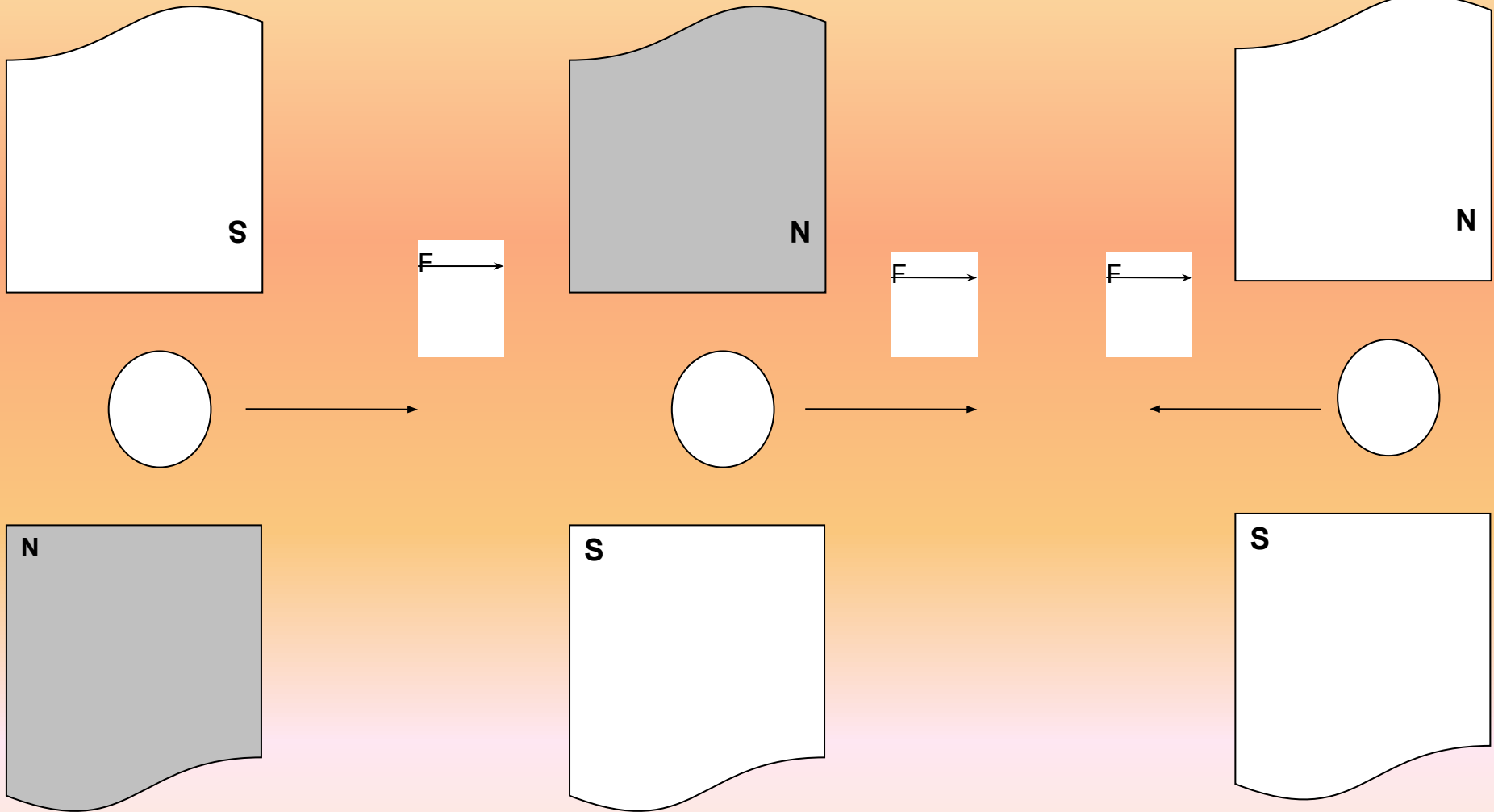
Определить направление вектора
магнитной индукции



Правильный ответ:



Используя правило левой руки,
определить величины B , F , I .



Расчетные задачи:

1. По проводнику длиной 45 см протекает ток силой 20 А.. Чему равна индукция магнитного поля, в которое помещен проводник, если на проводник действует сила 9 мН?

2. Электрон движется в вакууме в однородном магнитном поле с индукцией $5 \cdot 10^{-3}$ Тл, его скорость равна 104 км/с и направлена $\perp$ к линиям индукции. Определить силу, действующую на электрон, по которой он движется.

Тематический блок «Магнитное поле».

1. Два параллельных проводника, по которым течет ток в одном направлении, притягиваются. Это объясняется тем, что ...

- а) токи непосредственно взаимодействуют друг с другом;**
- б) электростатические поля зарядов в проводниках непосредственно взаимодействуют друг с другом;**
- в) магнитные поля токов непосредственно взаимодействуют друг с другом;**
- г) магнитное поле одного проводника с током действует на движущиеся заряды во втором проводнике**

2. Угол между проводником с током и направлением вектора магнитной индукции внешнего однородного магнитного поля увеличивается от 30 до 90°. Сила Ампера при этом...

- а) возрастает в 2 раза;**
- б) убывает в 2 раза;**
- в) не изменяется;**
- г) убывает до 0..**

3. Сила Лоренца, действующая на электрон, движущийся со скоростью 10^7 м/с по окружности в однородном магнитном поле с магнитной индукцией 0,5 Тл, равна...

- 1) $8 \cdot 10^{-13}$ Н;**
- 2) $5 \cdot 10^6$ Н;**
- 3) 0 Н;**
- 4) $8 \cdot 10^{-11}$ Н.**

4. Магнитный поток через замкнутый виток, помещенный в однородное магнитное поле, зависит...

- а) только от модуля вектора магнитной индукции;**
- б) только от угла между вектором магнитной индукции и плоскостью витка;**
- в) только от площади витка;**
- г) от всех трех вышеперечисленных факторов.**

5. Фарадей обнаружил...

- а) отклонение магнитной стрелки при протекании электрического тока по проводу;**
- б) взаимодействие параллельных проводников с током;**
- в) возникновение тока в замкнутой катушке при введении в нее магнита;**
- г) взаимодействие двух магнитных стрелок.**

Критерии оценки:

Нет ошибок – «5»

1 ошибка – «4»

2 ошибки – «3»

3 и более ошибок – «2»

Домашнее задание:

Влияние магнитного поля Земли на жизнедеятельность живых организмов
(привести примеры).

