Залікова робота : «Магнітне поле» Прізвище ім'я

1.Силовою характеристикою магнітного поля є...

А) магнітна проникність Б) вектор магнітної індукції В) магнітний потік Г) сила Лоренца

2.**За яким правилом визначають напрямок сили Ампера?**

А) Лівої руки Б) Свердлика В) Правої руки Г) Лівого гвинта

3.Основна умова виникнення явища електромагнітної індукції?

А) Постійне магнітне поле Б) Рівномірний потік зарядів В) Змінне магнітне поле

Г) Наявність електростатичного поля

4.**На електрон з боку магнітного поля діє:**

А) сила Ампера Б) сила тертя В) сила Фарадея Г) сила Лоренца Ґ) сила Кулона

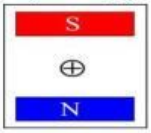
5.Індуктивність котушки НЕ залежить від ...

А) сили струму в котушці Б) матеріалу, з якого виготовлено осердя

В) від кількості витків у котушці Г) форми осердя

6.Визначте напрямок сили Ампера.

А) Вгору Б) Вліво В) Вправо Г) Вниз



7.На провідник, довжиною 1м, по якому протікає струм 100 А, діє сила 44Н у магнітному полі. Визначте індукцію цього поля, якщо кут між векором індукції поля і провідником становить 30°.

А) 0,2 Тл Б) 0,88 Тл В) 0,44Тл Г) 88 Вб

8.**Як називають силу, що діє в магнітному полі на рухому заряджену частинку?**

А) Сила Ампера Б) Сила Ландау В) Сила Кулона Г) Сила Лоренца

9.Магнітний потік позначають...

А) Ф Б) М В) В Г) А

10.У котушці з 400 витків збуджується ЕРС індукції 160 В. На скільки змінився протягом 10 мс магнітний потік через кожний з витків?

А) на 2 мВб Б) на 6 мВб В) на 4 мВб Г) на 8 мВб

11.За 3 с магнітний потік, що пронизує дротяну рамку, збільшився з 12 до 36 Вб. Визначте модуль ЕРС індукції.

А) 2 В Б) 6 В В) 4 В Г) 8 В

12.**Куди направлена сила Лоренца, що діє на електрон?**

А) вправо Б) вгору В) до нас

Г) вліво Ґ) вниз Д) від нас

LIVEWORKSHEETS

13.Які речовини використовують для виготовлення постійних магнітів?

А) Феромагнетики Б) Парамагнетики В) Діамагнетики

Г) Геомагнетики

14

Установіть відповідність між фізичними величинами та їхніми буквеними позначеннями (або математичними виразами).

1	зміна сили струму	А	$\frac{\Delta I}{\Delta t}$
2	швидкість зміни сили струму	Б	$\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$
3	зміна магнітного потоку	В	ΔI
4	швидкість зміни магнітного потоку	Г	ΔS
		Д	$\Delta \Phi$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

15.

До котушки мідного дроту приєднано гальванометр. Якщо всередину котушки вводити магніт, то стрілка гальванометра відхилиться на невеликий кут від нульової поділки. Укажіть, що необхідно зробити, щоби стрілка гальванометра відхилилася на більший кут.

А) змінити напрямок руху магніту Б) рухати магніт швидше

В) рухати магніт повільніше Г) тримати магніт нерухомо

16.Установіть відповідність між назвами одиниць фізичних величин та фізичними величинами

1) Генрі А) потужність електричного струму

2) Ват Б) магнітна індукція

3) Тесла В) електроємність

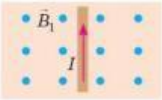
4) Фарад Г) сила струму

Ґ) індуктивність

	А	Б	В	Г	Ґ
1					
2					
3					
4					

LIVEWORKSHEETS

17.Визначте напрям дії сили Ампера на провідник



А) вгору Б) вниз В) ліворуч Г) праворуч

18.Сила Ампера буде максимальною, якщо кут між провідником та вектором магнітної індукції дорівнює:

А) 45° Б) 90° В) 180° Г) 30°

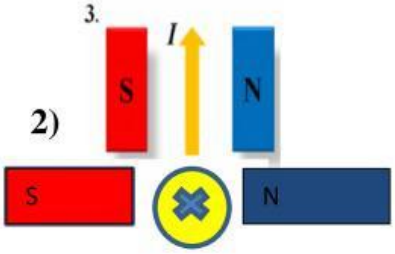
19.Магнітне поле існує навколо.....

А) різних тіл Б) рухомих заряджених тіл і частинок

В) намагнічених тіл Г) провідників зі струмом

20.Знайти напрям сили Ампера **А) сила Ампера направлена вниз**

1)



2)

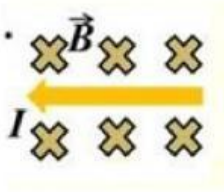
А) сила Ампера направлена вниз

Б) сила Ампера направлена до нас

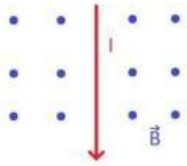
В) сила Ампера направлена вліво

Г) сила Ампера направлена вгору

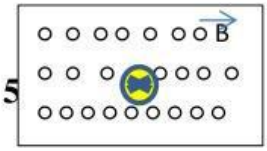
Ґ) сила Ампера не діє



3)



4)

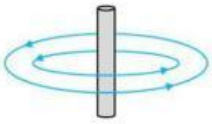


5

	А	Б	В	Г	Ґ
1					
2					
3					
4					
5					

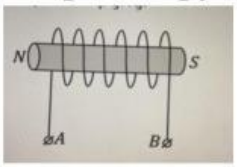
21.За напрямом магнітних ліній визначчте напрям струму в провіднику

А) вгору Б) вниз В) праворуч Г) перпендикулярно до площини рисунку



LIVEWORKSHEETS

22.Знаючи положення магнітних полюсів електромагніту, визначте полюси джерела струму.



А) "+" клема А, "-" клема В Б) "+" клема А, "+" клема В

В) "-" клема А, "+" клема В Г) "-" клема А, "-" клема В

23.Якщо кут між векторами швидкості зарядженої частинки та магнітної індукції дорівнює 90°, то траєкторією руху частинки є:

А) пряма Б) коло В) парабола Г) гвинтова лінія

24.Як зміниться сила Ампера, якщо сила струму в провіднику зменшиться в 4 рази?

А) Збільшиться в 4 рази Б) Зменшиться в 4 рази

В) Зменшиться в 2 рази Г) Не зміниться

25.Магнітний потік позначають...

А) Ф Б) М В) В Г) А

26.Індукційний струм у замкнутому провіднику виникає, якщо він ...

А) Поступально рухається в однорідному магнітному полі

Б) Нерухомий в однорідному магнітному полі

В) Нерухомий у змінному магнітному полі

Г) Нерухомий в неоднорідному магнітному полі

27.Одиницею магнітного потоку є ...

А) Вб Б) Ф В) В Г) Гн

28.Одиницею вимірювання ЕРС є ...

А) В Б) Гн В) Вб Г) Ф

29.Дві однакові котушки ввімкнено послідовно в електричне поле постійного струму: перша без осердя, друга із залізним осердям.Порівняйте магнітні потоки у котушках.

А) В другій магнітний потік більший Б) В першій магнітний потік більший

В) Однакові Г) Залежить від напрямку струму

30.**Явище виникнення струму електрорушійної сили в провіднику при зміні електричного струму в ньому, називається ...**

А) Індуктивність Б) Самоіндукція

В) ЕРС Г) Електромагнітна індукція

31.З якою силою діє однорідне магнітне поле з індукцією 50 мТл на провідник, довжина активної частини якого 30 см, якщо сила струму в ньому 10 А? Напрямок магнітних ліній і напрямок струму взаємно перпендикулярні. **Н.**

LIVEWORKSHEETS

32.Провідник зі струмом 20 А висить в однорідному магнітному полі. Визначте індукцію магнітного поля, якщо відомо, що маса провідника 200 г, а довжина його активної частини 2 м . мТл.

33.Визначити енергію магнітного поля котушки, в якій при силі струму 8 А виникає магнітний потік 0,6 Вб.

А) 1,2 Дж Б) 3,6 Дж В) 2,4 Дж Г) 4,8 Дж

LIVEWORKSHEETS