

ВАРІАНТ №13

з навчальної дисципліни **Основи електроніки та мікросхемотехніки**
Спеціальність **141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**
освітньо-професійна програма **Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**

Здобувач вищої освіти _____
(П.І.Б.)

Курс _____

Група _____

Дата „ __ „ _____ 20__ р.

1. Вкажіть одиниці вимірювання потенціалу точки електричного кола в системі СІ

- 1) Вар
- 2) Гц
- 3) В
- 4) Вт

2. Вкажіть одиниці вимірювання напруги в системі СІ

- 1) Вар
- 2) Гц
- 3) В
- 4) Вт

3. Який з виразів є II законом Кірхгофа?

- 1) $\Sigma I = 0$
- 2) $\Sigma E = \Sigma I \cdot R$

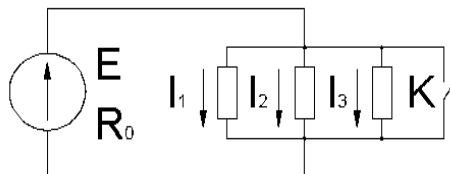
3) $I = \frac{U}{R}$

4) $I = \frac{E}{R + r}$

4. Опір провідника дорівнює 25 Ом. Чому рівна провідність цього провідника?

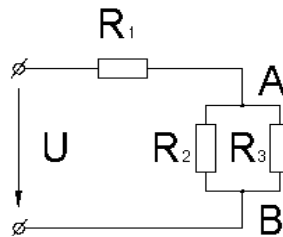
- 1) 25 См
- 2) 0.25 См
- 3) 0,04 См
- 4) 2.5 См

5. Як зміняться струми I_1 , I_2 , I_3 при замиканні вимикача К?



- 1) Не зміняться
- 2) Збільшаться
- 3) Зменшаться
- 4) Стануть рівними 0

6. Як зміниться напруга на ділянці АВ, якщо паралельно їй підключити ще один опір ($U = \text{const}$)?



- 1) Не зміниться
- 2) Зменшиться
- 3) Збільшиться
- 4) Буде рівна нулеві

7. Як зміниться коефіцієнт потужності трансформатора при паралельному підключенні до нього ємності?

- 1) Збільшиться
- 2) Зменшиться
- 3) Не зміниться
- 4) Буде рівним нулеві

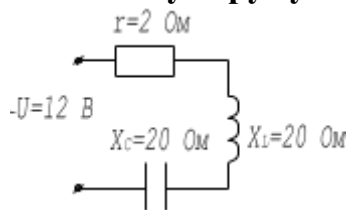
8. Як зміниться струм в індуктивній котушці, якщо джерело змінного струму замінити джерелом постійного струму?

- 1) Зросте до нескінченності
- 2) Різко збільшиться
- 3) Не зміниться
- 4) Зменшиться

9. Визначити резонансну частоту для кола з послідовним з'єднанням котушки з індуктивністю 5 Гн і конденсатора ємністю 4 мкФ

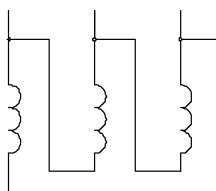
- 1) 35,6 Гц
- 2) 85,6 Гц
- 3) 26,8 Гц
- 4) 69,2 Гц

10. Визначити величину струму в колі



- 1) 0,3 А
- 2) +6 А
- 3) 12 А
- 4) 0

11. Як з'єднані ці обмотки?



- 1) «зіркою»
- 2) «трикутником»

- 3) послідовно
- 4) паралельно

12. Чому дорівнює струм в нульовому проводі в симетричній трифазній системі?

- 1) Нулю
- 2) Величині меншій суми діючих значень фазних струмів
- 3) Правильної відповіді не має
- 4) Найбільшому фазному струмові

13. Електричний струм у напівпровіднику викликаний нерівномірним розподілом концентрації носіїв зарядів за об'ємом напівпровідника називається ...

- 1) дифузним
- 2) змінним
- 3) дрейфовим
- 4) постійним

14. Як називають область на межі розподілу двох напівпровідників з різними типами електропровідності?

- 1) дірково-дірковим переходом
- 2) перехід метал-напівпровідник
- 3) електронно-електронним переходом
- 4) електронно-дірковим переходом

15. Провідність варистора при збільшенні прикладеної напруги...

- 1) збільшується
- 2) зменшується
- 3) залишається незмінною
- 4) відсутня

16. Електричний опір термістора з підвищенням температури...

- 1) збільшується
- 2) зменшується
- 3) залишається незмінним
- 4) відсутній

17. Як називається кремнієві діоди включені в прямому напрямку, для стабілізації постійної напруги?

- 1) стабілітрони
- 2) варикапи
- 3) вентиля
- 4) стабістори

18. Як називається діод на основі вродженого напівпровідника, на вольт-амперній характеристиці якого при прямій прикладеній напрузі є ділянка з від'ємним диференціальним опором?

- 1) кремнієвий стабілітрон
- 2) випрямний діод
- 3) тунельний діод
- 4) фотодіод

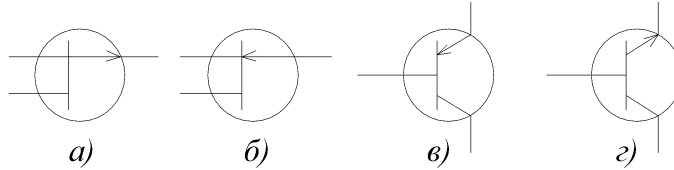
19. Носіями електричного заряду в біполярних транзисторах є...

- 1) електрони та дірки
- 2) позитивні та негативні йони

3) електрони та негативні йони

4) дірки та позитивні йони

20. На якому рисунку наведено умовне графічне зображення біполярного транзистора n - p - n -типу?



1) *a*

2) *б*

3) *в*

4) *г*

21. За якою схемою вмикають транзистор у підсилювачі звукової частоти?

1) з спільною базою

2) з спільним емітером

3) з спільним колектором

4) всі схеми

22. Який клас підсилення використовується в безтрансформаторному підсилювачі потужності?

1) A

2) C

3) B; C

4) A; B

23. Як зміниться частота слідування імпульсів мультивібратора при збільшенні ємності розділових конденсаторів?

1) збільшиться

2) зменшиться

3) залишиться незмінною

4) правильної відповіді немає

24. Як називається пристрій, який призначений для формування імпульсу прямокутної форми з необхідною тривалістю і амплітудою при дії на вході короткого запускаячого імпульсу?

1) мультивібратор

2) блокінг-генератор

3) тригер

4) одновібратор