

Варіант 24

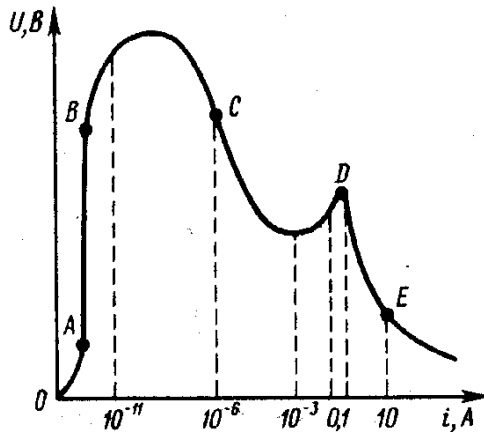
Завдання 1.

Яким способом може бути досягнуте сповільнення дії електромагніту постійного струму?

- А) Зменшенням ємності котушки;
- Б) Збільшенням індуктивності самої котушки;
- В) Зменшенням опору котушки.

Завдання 2.

Яке із тверджень правильно сформульоване по відношенню до стадій дугового розряду, зображених на рисунку:



- А) Виникає тліючий розряд (ділянка DE), для якого характерна ударна іонізація;
- Б) Ділянка ВС відповідає стадії погасання розряду;
- В) За точкою В напруга стає достатньою для початку самостійного розряду.

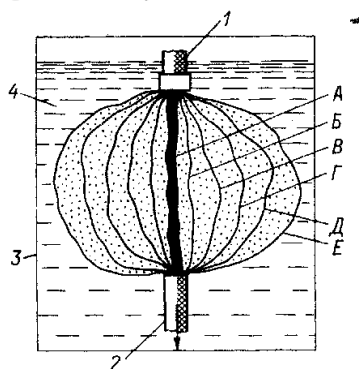
Завдання 3.

При гасінні дуги в маслі навколо неї утворюється газовий міхур. Концентрація якого елементу в ньому найбільша?

- А) Вуглецю;
- Б) Водню;
- В) Азоту.

Завдання 4.

Вкажіть правильну назву шару у газовому міхурі (див рис), який утворюється при проходженні через масло дуги.



- А) Д - зона газу;
- Б) Е - зона випаровування;
- В) В - зона газу.

Завдання 5.

Яка температура всередині стовбура дуги забезпечує термічну іонізацію?

- А) 500 - 1000 К;
- Б) 1000 - 2000 К;
- В) 5000 - 10000 К.

Завдання 6.

За конструктивним виконанням магнітопроводи для мережевих трансформаторів розділяють на:

- А) Пластинчасті; Б) Стрижневі, броньові і тороїдальні; В) Стрічкові.

Завдання 7.

Мережі з ізолюваної або компенсованої нейтраллю:

- А) При однофазних замиканнях на землю призводять до аварійних ситуацій;
Б) Не вимагають негайного відключення при виникаючих однофазних замиканнях на землю і можуть працювати із заземленою фазою декілька годин;
В) Байдужі до будь-яких ситуацій, які можуть виникати в електричних мережах.

Завдання 8.

У разі активного навантаження:

- А) $\cos \varphi > 1$; Б) $\cos \varphi < 1$; В) $\cos \varphi = 1$.

Завдання 9.

Яка з нижченаведених електромереж є гармонізованою?

- А) Напруга мережі 0,4 кВ, а довжина фідера 600 м;
Б) Напруга мережі 6 кВ, а довжина фідера 12 км;
В) Напруга мережі 6 кВ, а довжина фідера 6 км.

Завдання 10.

Розщеплення дроту фаз ЛЕП призначене для:

- А) Захисту від блискавки;
Б) Зменшення струмів КЗ;
В) Підвищення пропускної здатності і зниження втрат на корону.

Завдання 11.

Ізолюючий лак на листах електротехнічної сталі магнітопроводів силових трансформаторів:

- А) зменшує втрати потужності від вихрових струмів;
Б) зменшує втрати потужності на гістерезис;
В) захищає магнітопровід від корозії.

Завдання 12.

Політура – це результат електролізу, при якому на колекторі утворюється

- А) блискуча плівка оксидів;
Б) нерівності з графіту;
В) нерівності з міді.

Завдання 13.



Спосіб збудження синхронної машини (СМ) класичної конструкції?

- А) СМ збуджується постійним струмом;
- Б) СМ збуджується машиною змінного струму;
- В) не вимагає збудження.

Завдання 14.

Вимірювальні трансформатори струму на вторинній обвитці повинні бути розраховані на номінальний струм

- А) 2 А; Б) 5 А; В) 10 А.

Завдання 15.

На статор симетричного однофазного асинхронного двигуна вкладають дві обвитки, які зміщені в просторі

- А) на 180 ел.град.; Б) на 90 ел.град.; В) на 120 ел.град.

Завдання 16.

До лінійних пристроїв, які змінюють схемні параметри мережі – реактивний опір, коефіцієнти трансформації, належать:

- А) генератори електростанцій, синхронні компенсатори, батареї конденсаторів, нерегульовані і регульовані реактори і статичні регульовані джерела реактивної потужності;
- Б) конденсаторні установки повздожньої компенсації, трансформатори, автотрансформатори з пристроями регулювання напруги під навантаженням, спеціальні регульовальні трансформатори;
- В) інші.

Завдання 17.

Що є ознакою сільськогосподарських мереж?

- А) значна щільність споживачів при незначних відстанях між ними;
- Б) значна відстань між споживачами при їх малій щільності;
- В) значна щільність споживачів при значних відстанях між ними.

Завдання 18.



Які споживачі належать до другої категорії?

А) перерва в електропостачанні яких призводить до небезпеки для життя людей, руйнування особливо важливих елементів народного господарства, яке завдає значних матеріальних збитків, порушень технологічного процесу, призводить до тривалого розладу технологічного процесу або масового браку продукції;

Б) перерва в електропостачанні яких призводить до значних втрат продукції, простою робочих механізмів, порушення нормальної діяльності підприємства, селища, міста;

В) всі інші споживачі.

Завдання 19.

Що таке підстанція?

А) електроустановка, призначена для перетворення електроенергії однієї напруги в електроенергію іншої напруги;

Б) електроустановка, призначена для передачі електроенергії;

В) статичний електромагнітний пристрій, що має дві або більше індуктивно зв'язані обмотки і призначений для перетворення за допомогою електромагнітної індукції однієї або кількох систем (напруг) змінного струму в одну або декілька інших систем (напруг) змінного струму без зміни частоти системи (напруги) змінного струму.

Завдання 20.

Для зменшення індуктивного опору повітряної лінії 750 кВ кожен фазу розщеплюють на:

А) 2 дроти; Б) 3 дроти; В) 4 дроти.

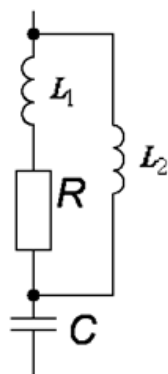
Завдання 21.

Комплексний опір двополюсника становить

А) $\frac{(R + j\omega L_1)j\omega L_2}{R + j(\omega L_1 + \omega L_2)} + \frac{1}{j\omega C}$.

Б) $\frac{(R + j\omega L_1)j\omega L_2}{R + j(\omega L_1 + \omega L_2)} + \frac{j}{\omega C}$;

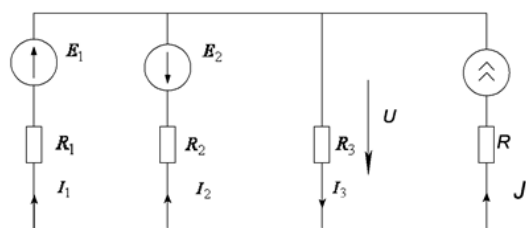
В) $\frac{(R + j\omega L_1)j\omega L_2}{R + j(\omega L_1 + \omega L_2) + \frac{j}{\omega C}}$;



Завдання 22.



При складанні балансу потужностей були записані такі вирази для потужності приймачів:



А) $P = I_1^2 R_1 + I_2^2 R_2 + I_3^2 R_3 + J^2 R$;

Б) $P = I_1^2 R_1 - I_2^2 R_2 + I_3^2 R_3 + J^2 R$;

В) $P = I_1^2 R_1 - I_2^2 R_2 + I_3 U + J^2 R$;

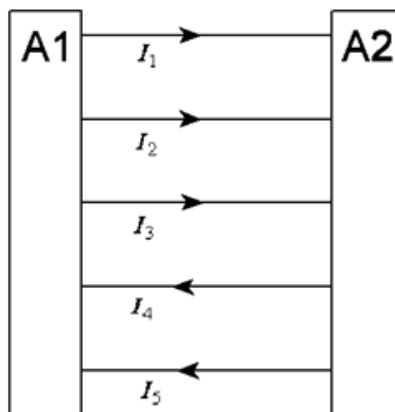
Завдання 23.

Щоб визначити струм I_5 необхідно знати:

А) величину струмів I_1, I_2, I_3, I_4 ,.

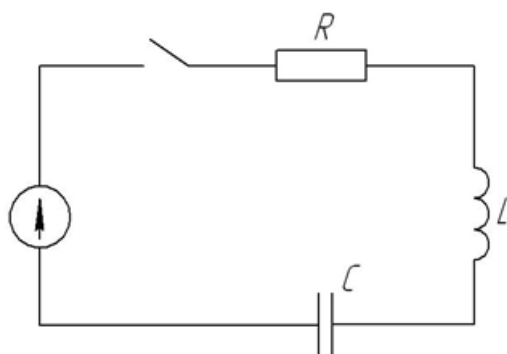
Б) схему сполучень і параметрів елементів багатополюсника А1.

В) схему сполучень і параметри елементів багатополюсника А2.



Завдання 24.

Корені характеристичного рівняння кола мають значення (при $R=100\Omega$; $L=0,1\text{Гн}$; $C=1\text{мкФ}$)



А) $(-500 \pm j 3122,5) \text{с}^{-1}$;

Б) $(j 3122,5) \text{с}^{-1}$

В) $(500 \pm j 3122,5) \text{с}^{-1}$

Завдання 25.



Визначити напругу U_3 на опорі R_3 , якщо три опори $R_1=R_2=15\text{ Ом}$; $R_3=20\text{ Ом}$, з'єднаних послідовно, а прикладена напруга до них $U=200\text{ В}$.

А) $U_1=60\text{ В}$

Б) $U_1=80\text{ В}$

В) $U_1=40\text{ В}$

Ректор



ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

- №1 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №2 ☐ А ☐ Б ☒ В
- №3 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №4 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №5 ☐ А ☐ Б ☒ В
- №6 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №7 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №8 ☐ А ☐ Б ☒ В
- №9 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №10 ☐ А ☐ Б ☒ В
- №11 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №12 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №13 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №14 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №15 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №16 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №17 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №18 ☐ А ☒ Б ☐ В
- №19 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №20 ☐ А ☐ Б ☒ В
- №21 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №22 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №23 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №24 ☒ А ☐ Б ☐ В
- №25 ☐ А ☒ Б ☐ В

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей не вимагаються. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ 7



Зробивши відео відеї 24
Мовчан Н.Т.
Бунел О.А.

Підпис учасника:

[Signature]



6 398387 884370