

Варіант 17

Завдання 1.

Чим характеризується дуговий розряд при атмосферному тиску?

- А) Яскраво окресленою межею між стовбуром дуги і навколишнім середовищем;
- Б) Виникненням іскрового розряду;
- В) Руйнуванням оксидної плівки.

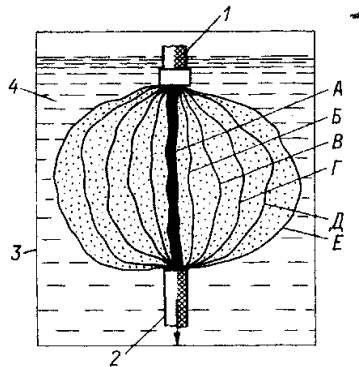
Завдання 2.

Яке повинне бути магнітне поле для забезпечення переміщення дуги в процесі дугогасіння?

- А) Бути перпендикулярне осі дуги;
- Б) Бути паралельне осі дуги;
- В) Бути направлене вздовж осі дуги.

Завдання 3.

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



- А) Б - воднева оболонка;
- Б) А - зона розпаду;
- В) В - зона газу.

Завдання 4.

Як впливає дифузія заряджених частинок в дузі на її провідність?

- А) Збільшує;
- Б) Зменшує;
- В) Не впливає.

Завдання 5.

Що свідчить про іонізацію проміжку між контактами?

- А) Виникнення іскрового розряду;
- Б) Виникнення і горіння дуги;
- В) Виникнення тліючого розряду.

Завдання 6.

В основне обладнання розподільних мереж входять:

- А) Вимикачі, роз'єднувачі, трансформатори струму і напруги, вимірювальні прилади, збірні шини, розрядники, реактори електричні;
- Б) Трансформатори струму і напруги;
- В) Реклоузер.

Завдання 7.

На якому законі електротехніки заснований принцип дії трансформатора?

- А) На законі електромагнітних сил;
- Б) На законі електромагнітної індукції;
- В) На першому законі Кірхгофа.

Завдання 8.

Надійність захисту від струмів короткого замикання в мережі 380/220 В перевіряється за:

- А) Режимом номінальної напруги;
- Б) Режимом мінімальної напруги;
- В) Режимом мінімального струму короткого замикання.

Завдання 9.

До основних енергетичних показників електричного господарства відносяться:

- А) Коефіцієнт корисного використання паливно-енергетичні ресурси;
- Б) Співвідношення між результатами економічної діяльності та відповідними обсягами витрат паливно-енергетичні ресурси;
- В) Все вище зазначене.

Завдання 10.

Час використання максимуму навантаження T характеризує:

- А) Час, упродовж якого мережі працюють з максимальним навантаженням;
- Б) Умовний час, який необхідний для того щоб вся річна енергія була передана лінією за незмінної максимальної потужності;
- В) Час, упродовж якого мережі працюють із номінальним навантаженням.

Завдання 11.

Ротор асинхронної машини в режимі двигуна обертається _____ магнітного поля статора.

- А) повільніше; Б) швидше; В) синхронно.

Завдання 12.

Яка принципова відмінність автотрансформатора від трансформатора?

- А) можливість зміни коефіцієнта трансформації;
- Б) типорозміром;
- В) електричним з'єднанням первинної та вторинної ланок.

Завдання 13.

Повітряний зазор за наявності компенсаційної обвитки _____ за механічними умовами.

- А) можна зменшити;
- Б) необхідно збільшити;
- В) не залежить.



Завдання 14.

Магнітоелектричні генератори – це генератори з обвиткою збудження, що

- А) живиться постійним струмом;
- Б) живиться змінним струмом;
- В) живиться постійними магнітами.

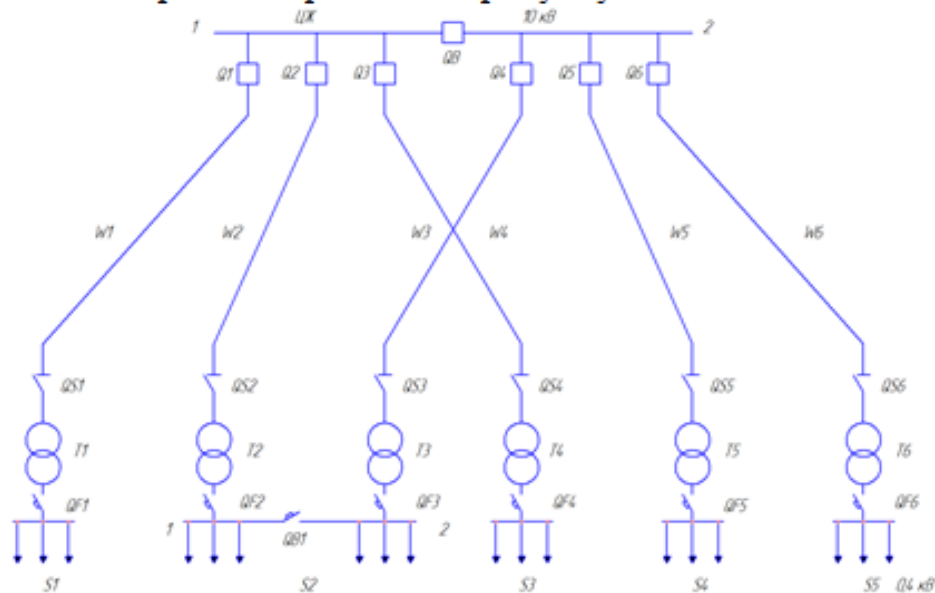
Завдання 15.

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.

Яка розподільча мережа зображена на рисунку?



- А) радіальна;
- Б) магістральна;
- В) петлева.

Завдання 17.

Розімкнені мережі – це мережі, у яких живлення до кожного вузла подається:

- А) з однієї сторони; Б) з однієї або з двох сторін; В) з двох сторін і більше.

Завдання 18.

Частину обмотки вищої напруги автотрансформатора, суміщену з обмоткою середньої напруги, називають:

- А) послідовною обмоткою; Б) загальною обмоткою; В) вторинною обмоткою.

Завдання 19.



У сталевалюмінієвих проводів не беруть до уваги опір:

А) сталевого осердя; Б) алюмінієвої частини дроту; В) сталі і алюмінію.

Завдання 20.

Коефіцієнт зворотної послідовності напруги – показник, що визначає:

А) симетрію напруг; Б) несиметрію напруг; В) відхилення напруг.

Завдання 21.

Яке значення синусоїдного струму називають діючим?

А) Діючим значенням синусоїдного струму називають його максимальне за період значення.

Б) Діючим значенням синусоїдного струму є значення такого постійного струму, який виробляє еквівалентну змінному теплову чи механічну дію.

В) Діючим значенням синусоїдного струму називають його середнє за період значення.

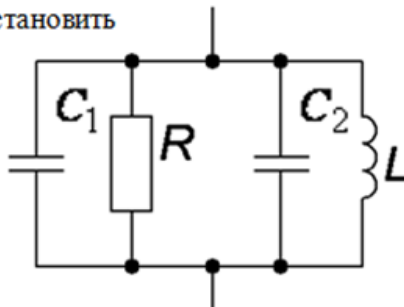
Завдання 22.

Комплексний опір двополосника становить

А) $\frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{R} + \frac{1}{L}}$;

Б) $\frac{1}{\frac{1}{R} + \frac{1}{L} + \frac{1}{j\omega C_1} + \frac{1}{j\omega C_2}}$;

В) $\frac{1}{j\omega C_1 + j\omega C_2 + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{j\omega L_1}}$



Завдання 23.

Три джерела ЕРС $E_1=6$ В, $E_2=8$ В, $E_3=10$ В з внутрішнім опором відповідно $R_1=2$ Ом, $R_2=4$ Ом, $R_3=5$ Ом з'єднані однойменними полюсами в батарею, яка приєднана до приймача опором $R=20$ Ом. Знайдіть напругу на приймачі.

А) 5,5 В

Б) 7,0 В

В) 2,5 В

Завдання 24.

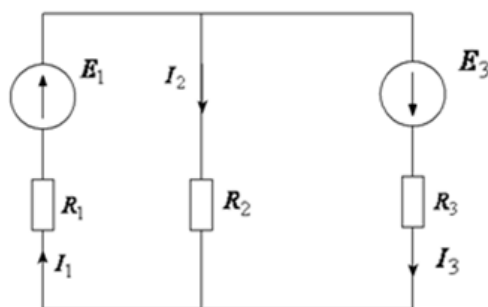


За методом накладання були записані такі вирази:

$$A) I_2(E_1) = I_1(E_1) \frac{R_3}{R_3 + R_2};$$

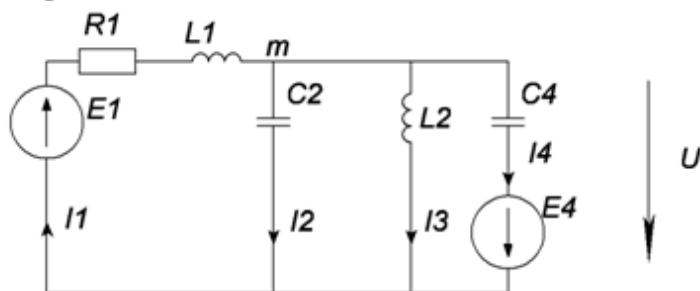
$$B) I_2 = I_2(E_1) + I_2(E_3);$$

$$B) I_3(E_3) = \frac{E_3}{\frac{R_1 R_2}{R_3 + R_1}};$$



Завдання 25.

Для визначення комплексної напруги на вітках кола можна скористатися виразом:



$$A) \underline{U} = \varphi_m - \varphi_n = \frac{\underline{E}_1 \frac{1}{R_1 + j\omega L_1} - \underline{E}_4 j\omega C_4}{\frac{1}{R_1 + j\omega L_1} + j\omega C_2 + \frac{1}{j\omega L_3} + j\omega C_4};$$

$$B) \underline{U} = \frac{\underline{E}_1 \frac{1}{R + j\omega L_1} + \underline{E}_4 j\omega C_4}{\frac{1}{R_1 + j\omega L_1} + j\omega C_2 + \frac{1}{j\omega L_3} + j\omega C_4};$$

$$B) \underline{U} = \frac{\underline{E}_1 \frac{1}{R + j\omega L_1} + \underline{E}_4 \frac{1}{j\omega C_4}}{\frac{1}{R_1 + j\omega L_1} - \frac{1}{j\omega C_2} + \frac{1}{j\omega L_3} - \frac{1}{j\omega C_4}};$$

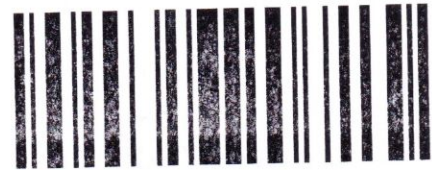
Ректор



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



Підпис учасника:



6 398387 884370