

Варіант 32

Завдання 1.

Для чого призначені автоматичні вимикачі?

- А) Проведення струму в аварійних режимах;
- Б) Автоматичного відключення кола при коротких замиканнях;
- В) Автоматичного відключення кола при відхиленні частоти напруги живлення більше за допустимі межі.

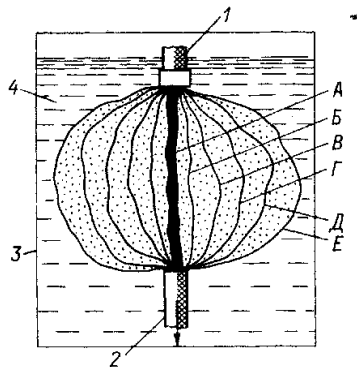
Завдання 2.

Що називається електричним контактом?

- А) Сходження контактів, що забезпечує неперервність електричного кола;
- Б) Дотикання тіл, що забезпечує неперервність електричного кола;
- В) Розходження контактів, для розірвання електричного кола.

Завдання 3.

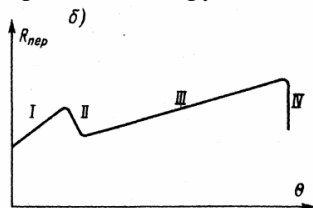
Вкажіть правильну назву шару у газовому міхурі (див рис), який утворюється при проходженні через масло дуги.



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

Завдання 4.

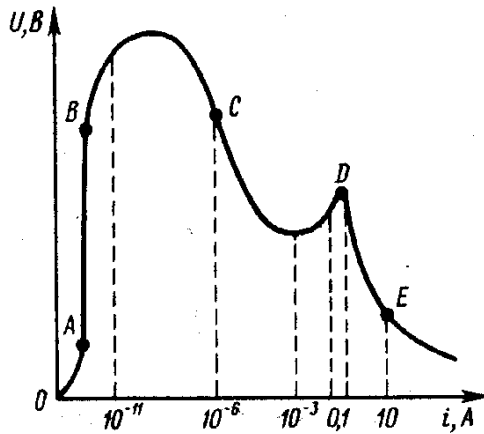
Вкажіть процес, який відбувається на ділянці І наступного рисунка, де зображено залежність перехідного опору контакту від його температури.



- А) Зменшується опір при рості температури;
- Б) Різде зниження механічних властивостей матеріалу;
- В) Зростає опір пропорційно до росту температури.

Завдання 5.

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



- А) Зона АВ є зоною самостійного розряду;
- Б) Зона АВ є зоною несамостійного розряду;
- В) Ділянка ВС відповідає стадії погасання розряду.

Завдання 6.

Розрахункові струми КЗ необхідні для:

- А) Вибору або перевірки параметрів електрообладнання, а також для вибору або перевірки уставок релейного захисту та автоматики;
- Б) Вибору опорів заземлювачів;
- В) Вибору опорів навантаження.

Завдання 7.

Допустиму втрату напруги в електричній мережі визначають для:

- А) Розрахунку релейного захисту;
- Б) Розрахунку потужності трансформаторних підстанцій;
- В) Вибору та перевірки перерізу проводів.

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.

Під час розрахунку втрат електричної енергії в лінії електропередачі використовується:

- А) Закон Джоуля-Ленца;
- Б) Закон Ома;
- В) Закон Фарадея.

Завдання 10.

Магнітопровід це:

- А) Комплект пластин або інших елементів, виготовлених зі звичайної сталі;
- Б) Комплект пластин з електротехнічної сталі, на який нанесена обмотка;
- В) Комплект пластин, виготовлених з електротехнічної сталі.

Завдання 11.



Вплив поля реакції якоря генератора, навантаженого чисто ємнісним струмом на поле полюсів таке,

- А) що поздовжньо розмагнічує;
- Б) що поперечно спотворює;
- В) що поздовжньо намагнічує.

Завдання 12.

Синхронізм синхронного генератора, що працює в енергосистемі неможливий, якщо

- А) обертовий момент турбіни більший амплітуди електромагнітного моменту;
- Б) обертовий момент турбіни менший амплітуди електромагнітного моменту;
- В) завжди можливий.

Завдання 13.

Спосіб запуску асинхронного двигуна?

- А) підвищеною напругою;
- Б) зниженою напругою;
- В) зміною схеми «трикутник»-«зірка».

Завдання 14.

Максимальний момент двигуна при регулюванні швидкості зменшенням напруги мережі

- А) збільшується; Б) зменшується; В) залишається незмінним.

Завдання 15.

Корисна потужність P_2 на валу двигуна постійного струму при моменті навантаження на валу $M_2=20\text{Н}$ і $n_2=1000$ об/хв рівна

- А) 20,9 кВт; Б) 2,09 кВт; В) 5,24 кВт.

Завдання 16.

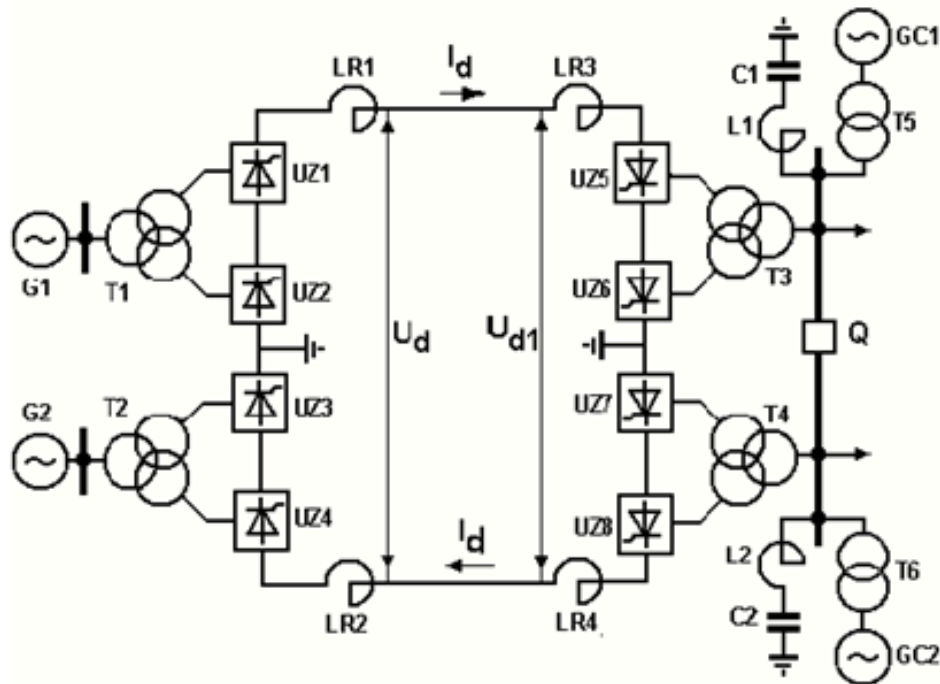


Які споживачі належать до другої категорії?

- А) постачання електроенергією яких здійснюється від двох незалежних джерел;
- Б) постачання електроенергією яких при високій надійності повітряних ліній 6,3 кВ і вище, здатності їх до швидкого відновлення при пошкодженнях, допускається по одній повітряній лінії; при живленні їх кабельною лінією вона повинна бути розщепленою на два кабелі, під'єднані через окремі роз'єднувачі;
- В) постачання електроенергією яких здійснюється від одного незалежного джерела.

Завдання 17.

Що зображено на рисунку?



- А) принципова схема передавальної системи надвисокої напруги;
- Б) схема районної електричної мережі;
- В) принципова схема передачі постійного струму.

Завдання 18.

Які споживачі належать до першої категорії?

- А) перерва в електропостачанні яких може бути допущена лише на час автоматичного введення в дію резервного джерела;
- Б) перерва в електропостачанні яких допускається на час, необхідний для вмикання резервного живлення діями чергового персоналу;
- В) перерва в електропостачанні яких допускається на час, необхідний для ремонту та заміни пошкодженого обладнання, але не більше однієї доби.

Завдання 19.

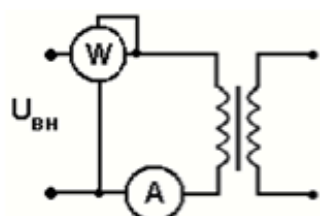


Втрати реактивної потужності в осерді витрачаються на:

- А) перемагнічування сталі осердя;
- Б) нагрів вихровими струмами;
- В) створення в осерді магнітного потоку.

Завдання 20.

На рисунку зображена схема для дослідження трансформатора в режимі:

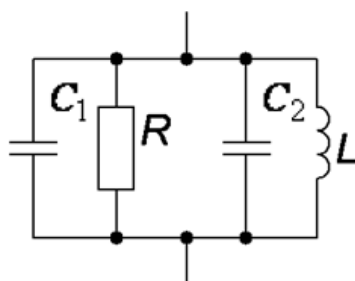


- А) холостого ходу;
- Б) короткого замикання;
- В) номінального навантаження.

Завдання 21.

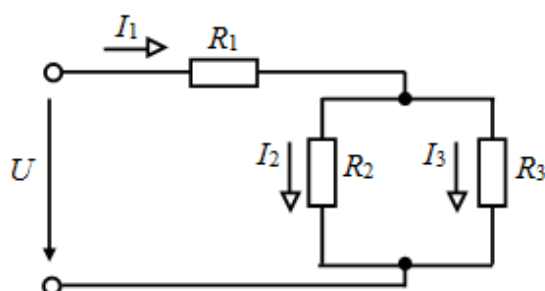
Комплексний опір двополюсника становить

- А) $\frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{R} + \frac{1}{L}}$;
- Б) $\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{R} + \frac{1}{L}$
- В) $\frac{1}{j\omega C_1 + j\omega C_2 + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{j\omega L_1}}$.



Завдання 22.

Для розрахункової схеми розгалуженого кола, що наведена на рисунку, відомо: $R_1 = 20 \text{ Ом}$; $R_2 = 30 \text{ Ом}$; $R_3 = 60 \text{ Ом}$. На затискачі кола подана напруга 400 В. Визначте потужність, яка виділяється в першому резисторі в ватах.

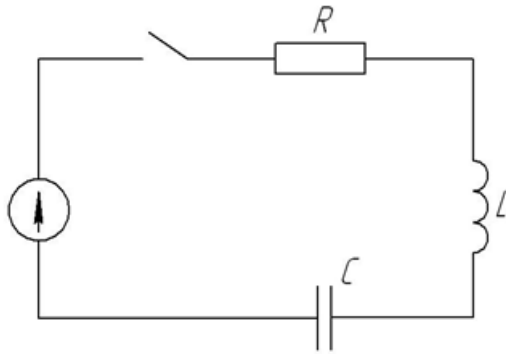


- А) 1000;
- Б) 2000;
- В) 4000;

Завдання 23.



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



- А) $(-500 \pm j3122,5)\text{с}^{-1}$;
 Б) $(j3122,5)\text{с}^{-1}$
 В) $(500 \pm j3122,5)\text{с}^{-1}$

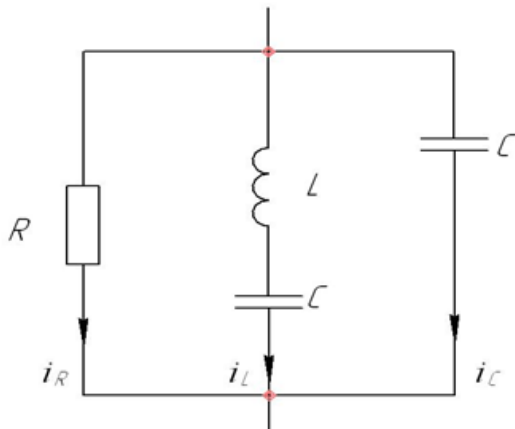
Завдання 24.

Як пов'язані між собою діючі значення лінійних і фазних напруг при з'єднанні фаз навантаження зіркою?

- А) $U_{\phi} = \frac{U_{\text{л}}}{\sqrt{3}}$; Б) $U_{\phi} = \sqrt{3} \cdot U_{\text{л}}$; В) $U_{\phi} = U_{\text{л}}$;

Завдання 25.

До двополюсника, схема якого показана на рисунку, прикладена напруга $u(t)=[60+100\sin \omega t+30\sin(3\omega t+30^{\circ})]\text{В}$ (основна частота $f=50\text{ Гц}$, $R=10\text{ Ом}$, $L=0,2\text{ Гн}$, $C_1=C_2=C=100\text{ мкФ}$).



Миттєве значення струму першої гармоніки $i_{\text{Л}}$ становить

- А) $10\sin \omega t$;
 Б) $1\sin \omega t$;
 В) $30\sin \omega t$;

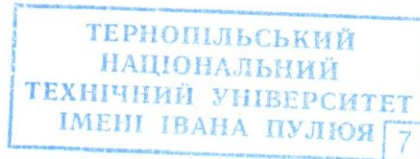
Ректор



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.



Підпис учасника:



6 398387 884370