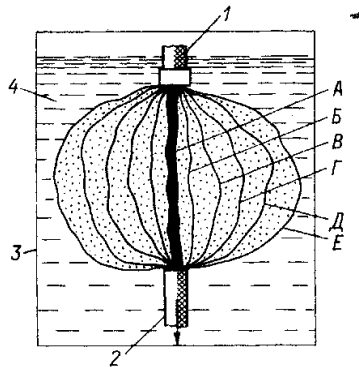


Варіант 21

Завдання 1.

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 2.

Яким шляхом охолоджується дуга в елегазових вимикачах при автокомпресорному дутті?

- А) Дуга охолоджується повітрям, яке перетікає з резервуару низького тиску (близько 1 МПа) в резервуар високого тиску (3 МПа);
Б) Дуга охолоджується сумішшю повітря та елегазу, яка перетікає з резервуару високого тиску (близько 1 МПа) в резервуар низького тиску (0,3 МПа);
В) Дуга охолоджується електротехнічним газом, який перетікає з резервуару високого тиску (близько 1 МПа) в резервуар низького тиску (0,3 МПа).

Завдання 3.

Що таке термоелектронна емісія?

- А) Це явище виходу електронів з розжареної поверхні;
Б) Це явище виходу електронів з катода під впливом сильного електричного поля;
В) Це процес іонізації під впливом високої температури.

Завдання 4.

Як називається двопозиційний апарат, призначений для частих комутацій струму?

- А) Контактор; Б) Контролер; В) Реостат.

Завдання 5.

У якого з матеріалів, які використовуються для виготовлення контактів не оксидна плівка має опір такий же як і у матеріалу?

- А) Срібло; Б) Алюміній; В) Сталь.

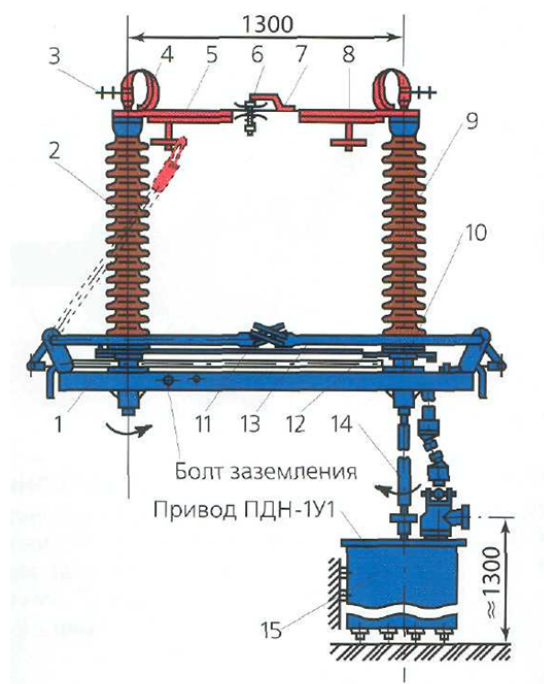
Завдання 6.

Який спосіб захисту від ураження електричним струмом є кращим – занулення чи заземлення?

- А) Занулення – це менш ефективний спосіб захисту тому, що завжди є ймовірність відгорання «нульового» провідника, тобто виникає необхідність в жорсткому контролі за його станом;
Б) Заземлення – це менш ефективний спосіб захисту, тому що для його виконання потрібні спеціальні навички та технічні знання для його реалізації;
В) Одночасна робота занулення і заземлення щоб струм міг вибрати шлях найменшого опору.

Завдання 7.

Що зображено на рисунку?



- А) Роз'єднувач горизонтально-поворотного типу;
- Б) Елегазовий вимикач;
- В) Вакуумний вимикач.

Завдання 8.

Перерви в електропостачанні на час, необхідний для включення резервного живлення черговим персоналом допускаються для споживачів:

- А) 1-ї та 3-ї категорії;
- Б) 2-ї та 3-ї категорії;
- В) 2-ї категорії.

Завдання 9.

Формула реактивної потужності трансформатора:

- А) $P = I \cdot \sin \varphi$;
- Б) $P = I \cdot \cos \varphi$;
- В) $P = S \cdot \cos \varphi$.

Завдання 10.

Під час розрахунку втрат електричної енергії в лінії електропередачі використовується:

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

Завдання 11.

Регульовальна характеристика генератора постійного струму незалежного збудження - це залежність

- А) е.р.с. від струму збудження;
- Б) струму збудження від струму навантаження;
- В) напруги від струму навантаження.

Завдання 12.



Діапазон частоти обертання при регулюванні швидкості зміною напруги мережі?

А) від 0 до $n_{ном}$; Б) від 0 до $1,5n_{ном}$; В) від $0,85n_{ном}$ до $1,05n_{ном}$.

Завдання 13.

Перехід асинхронної машини в режим генератора здійснюється при

А) зменшенні частоти обертання ротора гальмівним моментом;

Б) обертанні ротора машини зустрічно магнітному полю;

В) обертанні ротора швидше магнітного поля.

Завдання 14.

Що відбувається з е.р.с. генератора паралельного збудження при обриві ланки збудження?

А) е.р.с. зростає;

Б) е.р.с. знизиться до е.р.с. залишкової;

В) е.р.с. буде рівна нулю.

Завдання 15.

Магнітне поле яке створюється обвиткою трифазного двигуна є

А) що обертається; Б) постійне за величиною; В) синусоїдальне.

Завдання 16.

В мережах змінного струму напругою до 35 кВ застосовують:

А) одножильні кабелі; Б) трижильні кабелі; В) чотирижильні кабелі.

Завдання 17.

Повітряні і кабельні лінії електропередач при розрахунках електричних мереж у загальному випадку подають:

А) Т-подібною схемою заміщення;

Б) П-подібною схемою заміщення;

В) Ш-подібною схемою заміщення.

Завдання 18.

Що є ознакою промислових 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 19.

Марка кабелю відображає:

- А) його конструкцію і матеріали, з яких він виготовлений;
- Б) його довжину;
- В) величину струму, що по ньому протікає.

Завдання 20.

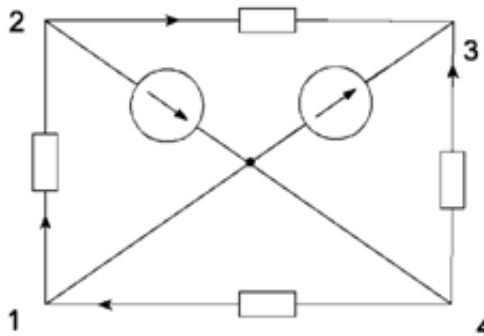
Які споживачі належать до третьої категорії?

- 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 21.

Значення струму I_{23} становить при $\varphi_0 = 0$; $E_{20} = 60\text{В}$; $E_{30} = 20\text{В}$; $R_{12} = R_{23} = 40\text{Ом}$; $R_{34} = R_{41} = 80\text{м}$; записані у вигляді

- А) 2А ;
- Б) -2А ;
- В) -1.6А ;



Завдання 22.

Два джерела ЕРС $E_1=20\text{В}$, $E_2=15\text{В}$ з внутрішнім опором відповідно $R_1=0,3$, $R_2=0,2$ з'єднані різнойменними полюсами в батарею, яка приєднана до приймача опором $R= 6,5\text{ Ом}$. Знайдіть струм приймача.

- А) $4,8\text{ А}$
- Б) $5,0\text{ А}$
- В) $7,0\text{ А}$

Завдання 23.



Знайдіть повний опір котушки індуктивності на частоті $f = 50$ Гц, якщо її активний опір $R = 150$ Ом, а індуктивність $L = 0,8$ Гн.

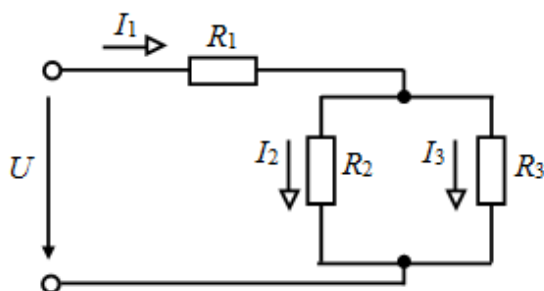
А) $Z = 268,2$ Ом;

Б) $Z = 287,2$ Ом;

В) $Z = 401,2$ Ом;

Завдання 24.

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



А) 1000;

Б) 2000;

В) 4000;

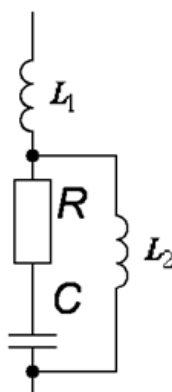
Завдання 25.

Комплексний опір двополюсника становить

А) $j\omega L_1 + \frac{\left(R - \frac{j}{\omega C}\right)j\omega L_2}{R + j\left(\omega L_2 - \frac{1}{\omega C}\right)}$;

Б) $\frac{\left(R + \frac{j}{\omega C}\right)j\omega L_2}{R + j\left(\omega L_2 + \frac{1}{\omega C}\right)} + j\omega L_1$;

В) $\frac{\left(R - \frac{j}{\omega C}\right)j\omega L_2}{R - j\left(\omega L_2 + \frac{1}{\omega C}\right)} + j\omega L_1$.



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



Про виконані види відео 8
Мовчан Н.Т. [Signature]
Бунек О.А. [Signature]

Підпис учасника:

[Signature]



6 398387 884370