

Варіант 27

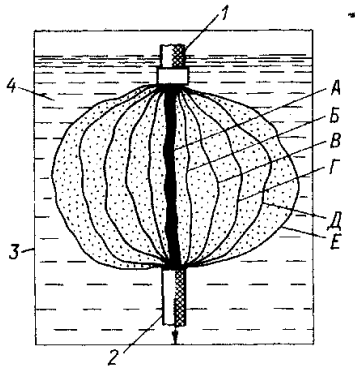
Завдання 1.

Який основний процес протікає при деіонізації газу?

- А) Рекомбінація; Б) Охолодження газу; В) Виникнення вільних електронів.

Завдання 2.

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 3.

Що є видом рекомбінації?

- А) Температурна рекомбінація;
Б) Рекомбінація в об'ємі;
В) Внутрішня рекомбінація.

Завдання 4.

Що таке поверхневий ефект в провіднику, через який протікає струм?

- А) Зміщення позитивних носіїв заряду до поверхні провідника;
Б) Зростання густини електронів в напрямку від центру до поверхні провідника;
В) Зменшення густини електронів в напрямку від центру до поверхні провідника.

Завдання 5.

Що називають умовною площею електричного контакту?

- А) Частину повної площі контакту, по якій не протікає електричний струм;
Б) Частину робочої поверхні, по якій відбувається дотикання;
В) Частину поверхні, призначену для здійснення електричного контакту.

Завдання 6.

Суттєво знизити втрати електроенергії в ЛЕП можна за рахунок?

- А) Збільшення пропускну здатності електричної мережі;
Б) Збільшення напруги мережі;
В) Найбільший ефект виникає тільки при одночасному застосуванні всіх перелічених пропозицій.

Завдання 7.

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 8.

Що відноситься до заземлення безпеки?

- А) Захисне заземлення в трьохфазних трьохпровідних мережах з будь-яким режимом нейтралі, а також у всіх електроустановках постійного струму при напрузі 440 В і вище;
- Б) Заземлення обслуговуючого персоналу;
- В) Заземлення ізоляторів.

Завдання 9.

Оберіть неправильне твердження. Магістральна лінія електропередачі це:

- А) лінія, яка призначена для передачі ЕЕ від розподільного пристрою (щита) до розподільного пункту, магістралі або окремому електроприймачу;
- Б) лінія, призначена для передачі ЕЕ декільком розподільним пунктам або електроприймачам, приєднаним до неї в різних точках;
- В) лінія, яка відходить від трансформатора і призначена для передачі ЕЕ до одного розподільного пункту або електроприймача.

Завдання 10.

Яку напругу покаже вольтметр при послідовному його підключенні в електричну мережу з напругою 220 В?

- А) Згорить;
- Б) 220 В;
- В) 0 В.

Завдання 11.

Процеси, що відбуваються в трансформаторах при перенапругах є

- А) закономірними; Б) випадковими; В) циклічними.

Завдання 12.

Стійкість роботи двигуна постійного струму визначається

- А) механічною характеристикою;
- Б) регульовальною характеристикою;
- В) робочими характеристиками.

Завдання 13.

З якою метою асинхронних двигун з фазним ротором обладнують контактними кільцями та щітками?

- А) для з'єднання статора з регульованим реостатом;
- Б) для з'єднання ротора з регульованим реостатом;
- В) для вимірювання струму на роторі.



Завдання 14.

Перехід асинхронної машини в режим електромагнітного тормозу здійснюється при

- А) обертанні ротора машини зустрічно магнітному полю;
- Б) включенні в обвитку статора ємності;
- В) обертанні ротора швидше за магнітне поле.

Завдання 15.

Спосіб усунення вищих гармонік е.р.с. обвиток?

- А) збільшення напруги;
- Б) зменшення опору обвитки;
- В) укорочення кроку обвитки.

Завдання 16.

Перемикання відгалужень, що дозволяють змінювати коефіцієнти трансформації і тим самим регулювати напругу, може можна здійснювати:

- А) пристроєм перемикання без збудження без від'єднання трансформатора від мережі;
- Б) пристроєм регулювання під навантаженням при від'єднанні трансформатора від мережі;
- В) пристроєм перемикання без збудження при від'єднанні трансформатора від мережі і пристроєм регулювання під навантаженням без від'єднання трансформатора від мережі.

Завдання 17.

Проміжні опори використовуються для:

- А) натягування проводів;
- Б) підвішування проводів за допомогою підтримуючих гірлянд ізоляторів;
- В) підвішування проводів за допомогою підвісних гірлянд ізоляторів.

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.



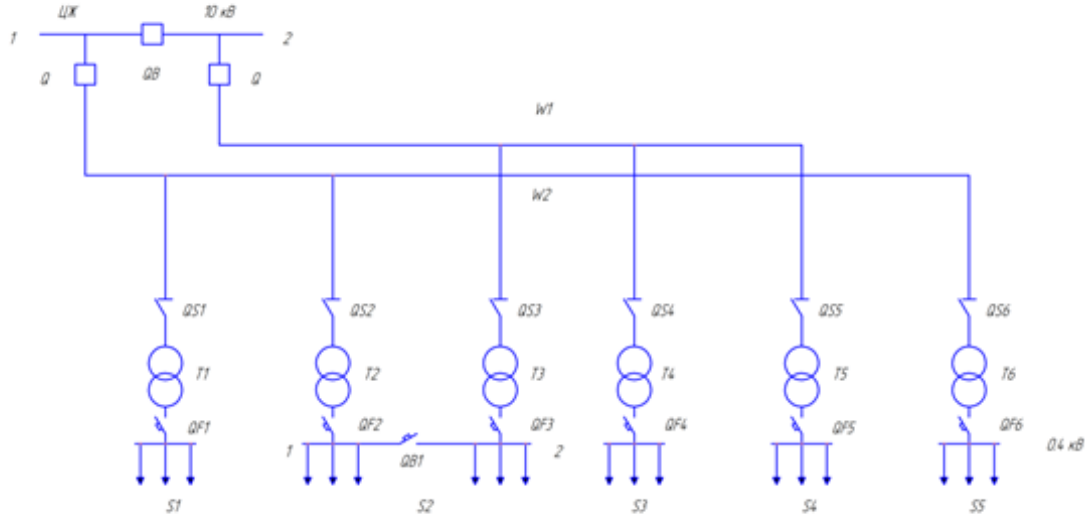
Завдання 19.

Відхилення напруги – це різниця між дійсним значенням напруги та його:

А) номінальним значенням; Б) амплітудним значенням; В) середнім значенням.

Завдання 20.

Яка розподільча мережа зображена на рисунку?



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

Завдання 21.

Дві лампи розжарювання при вказаних на них потужностях $P_1=100$ Вт, $P_2=60$ Вт і напрузі $U=220$ В з'єднані послідовно. Як зміниться режим роботи ламп?

А) Потужність обидвох ламп зменшиться, при цьому потужність першої лампи буде більшою ніж потужність другої.

Б) Потужність обидвох ламп зменшиться, при цьому потужність першої лампи буде меншою ніж потужність другої.

В) Потужність обидвох ламп збільшиться, при цьому потужність першої лампи буде більшою ніж потужність другої.

Завдання 22.

Потужність, яку споживає приймач, дорівнює $P=20$ Вт. Струм кола $I=5$ А.

Визначити опір кола.

А) $R=4$ Ом

Б) $R=0,25$ Ом

В) $R=0,8$ Ом

Завдання 23.



Три джерела ЕРС $E_1=6\text{В}$, $E_2=6\text{В}$, $E_3=3\text{В}$ з внутрішнім опором $R_1=R_2=R_3=0,01$ Ом з'єднані однойменними полюсами в батарею. Знайдіть напругу між полюсами батареї:

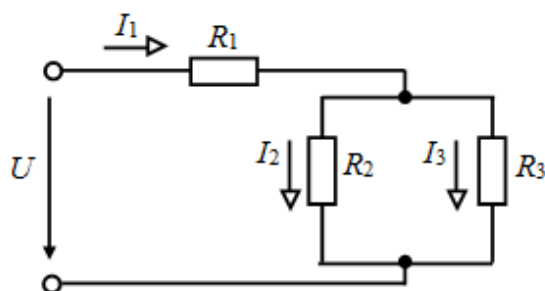
А) 6В

Б) 5В

В) 4В

Завдання 24.

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 25.

У чому полягає закон Ома для нерозгалуженої вітки, яка не містить джерел ЕРС?

А) Струм у нерозгалуженій вітці пропорційний прикладеній напрузі і обернено пропорційний опору вітки;

Б) У будь якій вітці електричного кола сума діючих ЕРС дорівнює сумі напруг на його елементах;

В) У будь якому контурі електричного кола алгебраїчна сума діючих ЕРС дорівнює алгебраїчній сумі напруг на його елементах;

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 ПУЛІЮЯ 7



Підпис учасника:

Гашин



6 398387 884370