

Варіант 35

Завдання 1.

Що останнім часом найчастіше використовують замість повітря в високовольтних вимикачах для гасіння дуги?

- А) Шестифторний водень; Б) Оксид вуглецю; В) Елегаз.

Завдання 2.

Що таке симистори?

- А) Це симетричні тиристори;
Б) Напівпровідникові прилади які мають два PN переходи і призначені для комутації електричних кіл;
В) Керовані прилади — призначені для контактної комутації електричних кіл.

Завдання 3.

До яких основних апаратів високої напруги відносять вимірювальні трансформатори струму і напруги?

- А) До контролюючих пристроїв;
Б) До розподільних пристроїв;
В) До слідкуючих пристроїв.

Завдання 4.

Які є електромагніти за способом дії?

- А) Поворотні; Б) Утримуючі; В) Відцентрові.

Завдання 5.

З якою метою використовують апарати високої напруги?

- А) Для забезпечення надійної роботи енергоустановок і систем при аварійних режимах роботи;
Б) Для розподілу струмів електроенергії і управління напругами;
В) Для обліку параметрів енергоспоживання.

Завдання 6.

Згідно МЕК до мереж з ефективно заземленою нейтраллю відносять:

- А) Мережі високої і надвисокої напруги, нейтралі яких з'єднані з землею безпосередньо або через малий активний опір. Це мережі 110 кВ і вище;
Б) Мережі надвисокої напруги, нейтралі яких з'єднані з землею через великий активний опір;
В) Мережі високої напруги, нейтралі яких з'єднані з землею через реактор.

Завдання 7.

Режим нейтралі в 4-х провідних мережах трифазного струму напругою 380-220 В.

- А) Нейтраль повинна бути ізольованою;
Б) Нейтраль потрібно заземлювати наглухо;
В) Нейтраль потрібно заземлювати через високоомний резистор.

Завдання 8.

Різниця між фазними і лінійними напругами?

- А) Лінійна напруга менше від фазної у 1,73 раз;
Б) Лінійна напруга це напруга між фазою і нулем;
В) Лінійна напруга перевищує фазну у 1,73 рази.

Завдання 9.

Основний елемент електроприводу робочих машин це:

- А) Електродвигун; Б) Роз'єднувач; В) Короткозамикач.

Завдання 10.

Яка фаза електричної мережі вважається розщепленою?

- А) Якщо провідники не піддаються корозії;
Б) Якщо кожна фаза виконана двома і більше проводами;
В) Якщо використані самоізолювані проводи СІП.

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.

Яким повинен бути зазор між ротором і статором синхронного генератора для забезпечення синусоїдальної форми індукованої е.р.с.?

- А) спадаючим від середини до країв полюсного наконечника;
Б) зростаючим від середини до країв полюсного наконечника;
В) строго однаковим по всьому колу ротора.

Завдання 13.

Синхронні двигуни призначені для роботи з випереджаючим коефіцієнтом потужності

- А) для підвищення ККД машини;
Б) оскільки віддають реактивну потужність в мережу;
В) для збільшення обертового моменту.

Завдання 14.

Умова ввімкнення трансформатора на паралельну роботу?

- А) первинні і вторинні обвитки попарно об'єднані;
Б) первинні і вторинні обвитки об'єднані послідовно;
В) первинні і вторинні обвитки попарно розімкнені.

Завдання 15.



Корисний момент двигуна постійного струму при $n_2=1000$ об/хв і $P_2=5,5$ кВт на валу рівний

А) 52,5 Нм; Б) 5,5 Нм; В) 19 Нм.

Завдання 16.

Нормальні усталені – це:

А) режими, за яких значення параметрів змінюються у межах, що відповідають нормальній роботі електроприймачів;

Б) режими, які настають у системі за звичайних експлуатаційних змін – умикання, вимикання, перемикання, змінах навантаження і характеризуються швидкою і різкою зміною параметрів деяких елементів систем електропостачання за незначних змін параметрів у вузлових точках системи;

В) режими, які виникають в системах електропостачання від дії таких змін у схемах електричних з'єднань, за яких значення параметрів усіх елементів, включно з вузовими точками, значно відрізняються від номінальних.

Завдання 17.

Для чого призначені розподільчі мережі?

А) для здійснення функції формування об'єднаних енергосистем, об'єднуючи їх функціонування як єдиного об'єкта керування і одночасно виконуючи передавання електроенергії від потужних електростанцій до системних центрів живлення;

Б) для передавання електроенергії від підстанцій системоутворюючої мережі і частково від шин 110-220 кВ електростанцій до центрів живлення розподільчих мереж – районних підстанцій;

В) для розподілення електроенергії від потужних системних підстанцій – центрів живлення до споживачів на визначеній території.

Завдання 18.

На промислових підприємствах основними споживачами реактивної потужності є:

А) асинхронні двигуни; Б) синхронні двигуни; В) крокові двигуни.

Завдання 19.

Для зменшення індуктивного опору повітряної лінії 220-330 кВ кожен фазу розщеплюють на:

А) 2 дроти; Б) 3 дроти; В) 4 дроти.

Завдання 20.

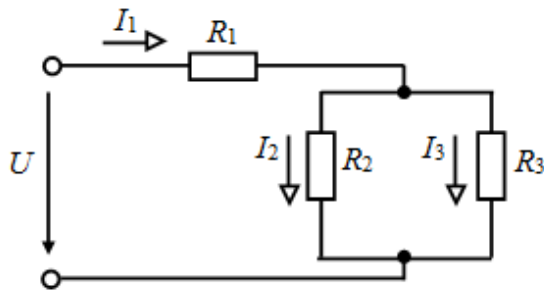
До кожної батареї конденсаторів паралельно приєднують _____, на який (яку) батарея розряджається при вимиканні напруги.

А) розрядний резистор; Б) індуктивність; В) ємність.



Завдання 21.

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 22.

Знайдіть еквівалентний опір паралельно з'єднаних резисторів $R_1=25 \text{ Ом}$, $R_2=45 \text{ Ом}$ і до яких послідовно приєднаний резистор $R_3=24 \text{ Ом}$.

- А) 20 Ом
- Б) 30 Ом
- В) 40 Ом

Завдання 23.

Дві лампи розжарювання при вказаних на них потужностях $P_1=40 \text{ Вт}$, $P_2=60 \text{ Вт}$ і напрузі $U=220 \text{ В}$ з'єднані послідовно. Як зміниться потужність 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 24.

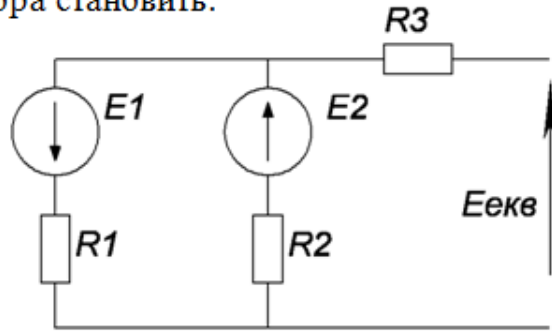


Е.р.с еквівалентного генератора становить:

А) $\frac{E_1 + E_2}{2}$;

Б) $\frac{E_2 \frac{1}{R_2} - E_1 \frac{1}{R_2}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$;

В) $E_2 - I_2 R_2$;



Завдання 25.

Індуктивна котушка підключена до джерела змінного синусоїдного струму напругою $u = 141 \cdot \sin(\omega t + 73^\circ) \text{ В}$. Параметри котушки: активний опір дорівнює 3 Ом, індуктивний опір дорівнює 4 Ом. Визначте реактивну провідність котушки.

- А) 0,2; Б) 0,12; В) 0,16;

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



Гравчинський Вікторія Ігорівна
Мовчан Л.Т.
Буняк О.А.

Підпис учасника:

[Signature]



6 398387 884370