

Вариант 23

Завдання 1.

Які є види гальмівних пристроїв в електричних апаратах?

- А) Заспокійливі; Б) Перенаправляючі; В) Миттєвої дії.

Завдання 2.

Що називається електричним контактом?

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

Завдання 3.

Які фактори сповільнюють переміщення дуги при її русі під дією магнітного поля?

- А) Вибивання молекулами повітря заряджених частинок із стовпа дуги;
Б) Вибивання іонами повітря електронів із стовпа дуги;
В) Дуга розщипається на паралельні волокна.

Завдання 4.

Що таке контактне стиснення?

- А) Це сила, що стискає контакти в місці їх дотикання;
Б) Це площа контакту в місці стискання;
В) Це сила, що протидіє стисканню контактів.

Завдання 5.

Що називається допустимою температурою нагрівання електричних апаратів?

- А) Здатність електрообладнання витримувати, без ушкоджень і без перевищення допустимої при коротких замиканнях температури, струм короткого замикання визначеного значення і тривалості;
Б) Певне визначене значення температури, яке повинне перевищувати зазначення наведене в нормативній документації, для забезпечення надійної роботи електрообладнання в межах усього терміну служби;
В) Певне визначене значення температури, яке не повинне перевищуватись для забезпечення надійної роботи електрообладнання в межах усього терміну служби.

Завдання 6.

Первинна обмотка трансформатора має 100 витків, а вторинна – 350 витків. Визначити коефіцієнт трансформації пристрою.

- A) 35; B) 3,5; B) 0,35.

Завдання 7.

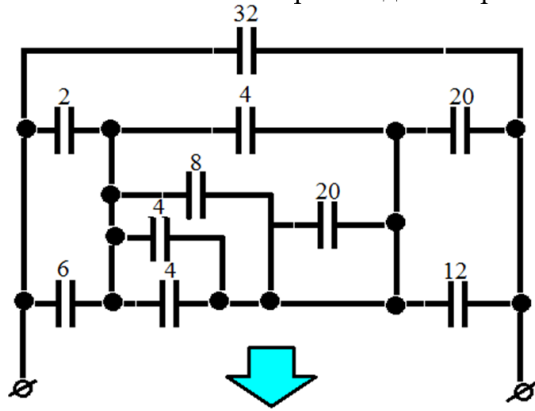
Що відбудеться при включенні трансформатора в мережу постійного струму?

- А) Він буде працювати, але на виході буде не 50 Гц, а 0,1 Гц;
Б) Трансформатор на постійному струмі не буде індукувати ЕРС в обмотках і у первинній обмотці буде протікати струм, обмежений її малим активним опором;
В) Він буде працювати, але на виході буде струм малої амплітуди.

Завдання 8.

125 – Б

Визначити ємність батареї конденсаторів з'єднаних так, як показано на рисунку нижче.



- А) 45 мкФ; Б) 43,43 мкФ; В) 17 мкФ.

Завдання 9.

Створення об'єднаних енергосистем дозволяє:

- А) Підвищити показники якості електроенергії;
Б) Підвищити надійність електропостачання споживачів;
В) Підвищити ефективність електричних мереж.

Завдання 10.

Транспозиція це коли...

- А) кожен провід розщеплюється на декілька проводів;
Б) при повному циклі транспозиції кожен провід (фаза) рівномірно по довжині лінії займає послідовно положення всіх трьох фаз на опорі;
В) при повному циклі транспозиції кожен провід віддаляється від фази на певну відстань в залежності від величини напруги.

Завдання 11.

Обвитковий коефіцієнт враховує

- А) зміну форми е.р.с. та м.р.с.;
Б) збільшення значення е.р.с. та м.р.с.;
В) зменшення значення е.р.с. та м.р.с. за рахунок розподіленої обвитки.

Завдання 12.

Значення ємності робочого конденсатора однофазного асинхронного двигуна вибирають з умови отримання пускового моменту:

- А) (2-2,5) Нм; Б) (0,5-0,7) Нм; В) (0,2-0,4) Нм.

Завдання 13.



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 14.

Зовнішньою характеристикою синхронного генератора називають

- А) залежність усталеного струму к.з. від струму збудження при $n = \text{const}$ та $U = \text{const}$;
- Б) залежність напруги на обвитці якоря від струму на якорі при $n = \text{const}$ та $I_{\text{зб}} = \text{const}$;
- В) залежність струму збудження від струму якоря при $n = \text{const}$ та $U = \text{const}$.

Завдання 15.

Значення струму усталеного короткого замикання силового трансформатора при $U_1 = U_n$ за відношенням до номінального струму?

- А) 30 – 62; Б) 20 – 42; В) 10 – 22.

Завдання 16.

З чого виготовляють захисні троси повітряних ліній?

- А) сталі або сталевалюмінієвих сплавів; Б) міді; В) алюмінію.

Завдання 17.

До вузлових регулюючих пристроїв, які змінюють режимні параметри мережі – напругу, реактивну потужність у точці під'єднання до мережі, належать:

- А) генератори електростанцій, синхронні компенсатори, батареї конденсаторів, нерегульовані і регульовані реактори і статичні регульовані джерела реактивної потужності;
- Б) конденсаторні установки повздожньої компенсації, трансформатори, автотрансформатори з пристроями регулювання напруги під навантаженням, спеціальні регульовальні трансформатори;
- В) інші.

Завдання 18.

Реактори вмикають між:

- А) фазою і фазою; Б) фазою і землею; В) землею і трансформатором.



Завдання 19.

Що здійснюють через електричні мережі?

- А) передачу і розподіл електроенергії;
- Б) передачу, розподіл і споживання електроенергії;
- В) розподіл і споживання електроенергії.

Завдання 20.

Втрати реактивної потужності в осерді витрачаються на:

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

Завдання 21.

Наведіть визначальну формулу провідності резистора в колі постійного струму.

- А) $\frac{1}{r}$
- Б) $\frac{1}{R}$
- В) $\frac{1}{Z}$.

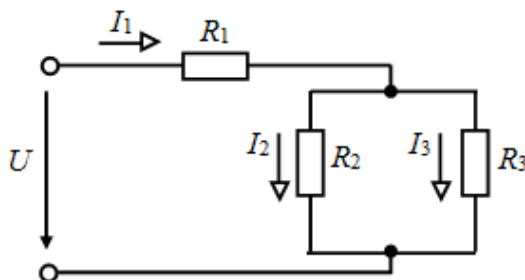
Завдання 22.

Під кутом зсуву фаз між напругою та силою струму у колі змінного синусоїдного струму розуміється:

- А) кут між вектором сили струму та віссю відліку;
- Б) кут між векторами напруги та сили струму;
- В) кут між вектором напруги та віссю відліку;

Завдання 23.

Для розрахункової схеми розгалуженого кола, що наведена на рисунку, відомо: $R_1 = 20 \text{ Ом}$; $R_2 = 30 \text{ Ом}$; $R_3 = 60 \text{ Ом}$. Визначте еквівалентний опір цих резисторів в омах.



- А) 10;
- Б) 110;
- В) 40;

Завдання 24.



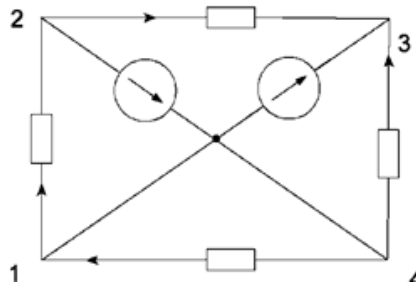
Як розрахувати початкову фазу сили струму в реальній котушці у колі змінного синусоїдного струму?

- А) як різницю між початковою фазою напруги та кутом зсуву фаз;
- Б) як суму початкової фази напруги та кута зсуву фаз;
- В) як різницю між кутом зсуву фаз та початковою фазою напруги;

Завдання 25.

Значення струму I_{34} становить при $\varphi_0 = 0$; $E_{20} = 6\text{В}$; $E_{30} = 12\text{В}$;
 $R_{12} = R_{23} = 10\text{Ом}$; $R_{34} = R_{41} = 3\text{Ом}$; записані у вигляді

- А) -1А ;
- Б) 2А ;
- В) -4А ;



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