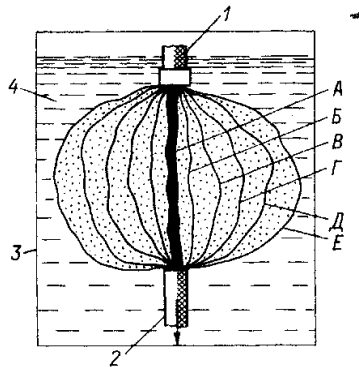


Варіант 40

Завдання 1.

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



А) В - зона розпаду;

Б) Б - зона газу;

В) Г - зона пари.

Завдання 2.

Що називають поздовжньою щілиною в дугогасильних пристроях?

А) Щілину, вісь якої співпадає по напрямку з віссю стовпа дуги;

Б) Щілину, вісь якої не співпадає по напрямку з віссю стовпа дуги;

В) Щілину, вісь якої протилежна по напрямку до осі стовпа дуги.

Завдання 3.

Що потрібно зробити, щоб зменшити перехідний опір контактів із матеріалів більшої твердості?

А) Підняти температуру;

Б) Збільшити контактне стиснення;

В) Зменшити контактне стиснення.

Завдання 4.

Які електричні апарати відносять до регулюючих апаратів?

А) Реактори струмообмежуючі;

Б) Запобіжники;

В) Регулятори електричної напруги.

Завдання 5.

Як впливає дифузія заряджених частинок в дузі на її провідність?

А) Збільшує;

Б) Зменшує;

В) Не впливає.

Завдання 6.

Як з'єднані первинна і вторинна обмотки трифазного трансформатора, якщо трансформатор має 11 групу (Y – зірка, Δ – трикутник)?

А) Y/Δ;

Б) Δ/Y;

В) Δ/Δ.

Завдання 7.

Як підключаються розрядники?

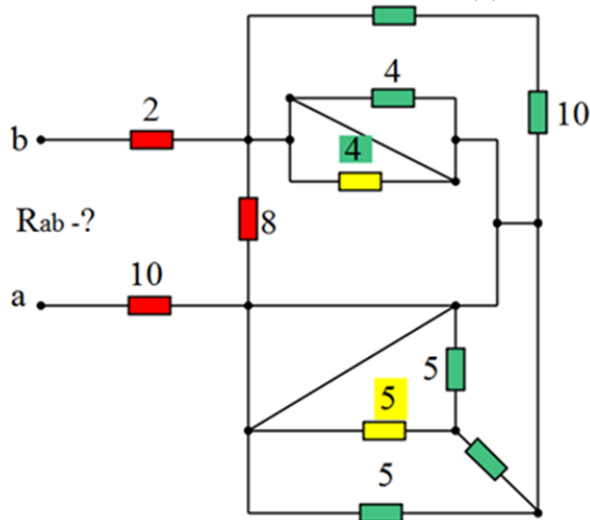
А) Один з електродів розрядника підключається до фази А, а другий до фази В;

Б) Один з електродів розрядника підключається до сигнального проводу або проводу електромережі (фаза чи нуль), а другий — на «землю»;

В) Один з електродів розрядника підключається до проводу електромережі а другий до фази С.

Завдання 8.

Визначити еквівалентний вхідний опір (R_{ab}) схеми.



- А) 7 Ом; Б) 15 Ом; В) 12 Ом.

Завдання 9.

В яких межах знаходиться середній клас напруги?

- А) Від 1 до 35 кВ; Б) Від 5 до 45 кВ; В) Від 40 до 75 кВ.

Завдання 10.

Чим автотрансформатор відрізняється від звичайного трансформатора?

- А) Тим, що його первинна і вторинна обмотки не зв'язані між собою;
Б) Тим, що його первинна і вторинна обмотки зв'язані між собою;
В) Тим, що його вторинна і первинна обмотки зв'язані між собою не тільки індуктивно, але й електрично.

Завдання 11.

Величина магнітного опору потокам у фазах трифазного трансформатора?

- А) однакова;
Б) магнітний опір середньої фази більше крайніх;
В) магнітний опір крайніх фаз більше середньої.

Завдання 12.

Основний спосіб передачі струму від щітки до колектора?

- А) механічний; Б) пилоподібний; В) іонний.

Завдання 13.



Політура – це результат електролізу, при якому на колекторі утворюється

- А) блискуча плівка оксидів;
- Б) нерівності з графіту;
- В) нерівності з міді.

Завдання 14.

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 15.

Число головних полюсів в машині постійного струму завжди

- А) дробове; Б) парне; В) не парне.

Завдання 16.

Якими параметрами, рівномірно розподіленими по довжині лінії, характеризують лінії електропередач?

- А) опорами і провідностями;
- Б) ємностями і індуктивностями;
- В) напругами і струмами.

Завдання 17.

Марка кабелю відображає:

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

Завдання 18.



Нормальні перехідні – 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 вузловими точками, значно відрізняються від номінальних.

Завдання 19.

При застосуванні батарей конденсаторів для генерації реактивної потужності у вузлах мережі (на підстанціях) або у споживачів, батареї конденсаторів приєднують до шин паралельно з навантаженням і такі батареї називають:

- А) установками поперечної компенсації, або шунтовими;
- Б) установками повздовжньої компенсації;
- В) установками повздовжньо-поперечної компенсації.

Завдання 20.

Транспозиційні опори ставлять для:

- А) зміни порядку розміщення проводів на опорах;
- Б) відгалуження від основної лінії;
- В) переходу річок.

Завдання 21.

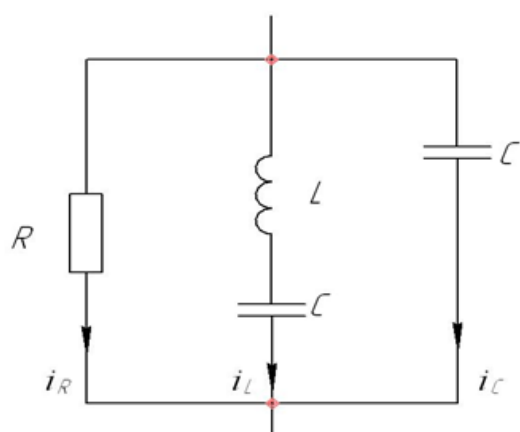
Знайдіть опір світлодіодних ламп, з'єднаних паралельно, при вказаних на них потужностях 4 і 10 Вт та напрузі 220 В.

- А) 12,10 кОм, 4,84 кОм
- Б) 17,95 кОм, 5,86 кОм
- В) 10,71 кОм, 4,54 кОм

Завдання 22.



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



Миттєве значення струму першої гармоніки i_{R1} становить

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

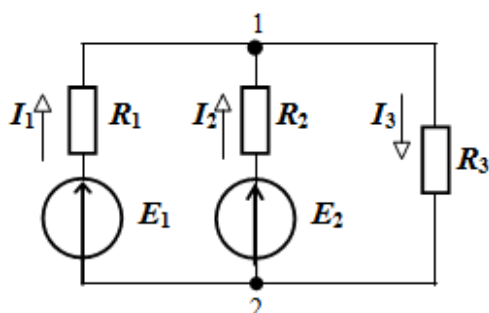
Завдання 23.

Наведіть визначальну формулу провідності резистора в колі постійного струму.

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

Завдання 24.

Наведіть рівняння за першим законом Кірхгофа для вузла 1 розрахункової схеми розгалуженого електричного кола, яка наведена на рисунку.



- А) $I_1 - I_2 - I_3 = 0$;
- Б) $I_1 + I_2 - I_3 = 0$;
- В) $I_1 + I_2 + I_3 = 0$;

Завдання 25.

Наведіть математичний вираз для розрахунку потужності, яка виділяється в резисторі у колі постійного струму.

- А) $P = R \cdot I^2$
- Б) $p = r \cdot i^2$
- В) $P = R \cdot i^2$.

Ректор



ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

- №1 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №2 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №3 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №4 ☐ A ☐ Б ☒ В
- №5 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №6 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №7 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №8 ☐ A ☐ Б ☒ В
- №9 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №10 ☐ A ☐ Б ☒ В
- №11 ☐ A ☐ Б ☒ В
- №12 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №13 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №14 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №15 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №16 ☐ A ☐ Б ☒ В
- №17 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №18 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №19 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №20 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №21 ☒ A ☐ Б ☐ В
- №22 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №23 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №24 ☐ A ☒ Б ☐ В
- №25 ☒ A ☐ 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