

Варіант 19

Завдання 1.

За якою формулою розраховується сила притягання провідника до феромагнітної маси?

- А) $F = 10^{-7} \cdot i^2 \cdot \frac{l}{a}$; Б) $F = 10^{-7} \cdot i \cdot \frac{l}{a}$; В) $F = 0,36 \cdot 10^{-6} \cdot i^2 \cdot \frac{l}{\delta_x}$.

Завдання 2.

Що таке теплове випромінювання?

- А) Це коли нагріті шари рідини чи газу, дотичні з поверхнею нагрітого тіла, стають легші сусідніх, холодніших шарів навколишнього середовища, піднімаються вгору і відводять відібрану від нагрітого тіла теплоту;
Б) Це процес перенесення теплової енергії від нагрітого тіла до тіл, розташованих в навколишньому середовищі;
В) Це властивість матеріалу передавати теплоту від більш нагрітих місць до менш нагрітих.

Завдання 3.

Яким шляхом гаситься дуга в маслі?

- А) Інтенсивне охолодження;
Б) Дифузіїю іонів;
В) Зменшення тиску.

Завдання 4.

Який, з точки зору теплових процесів в електричних апаратах, є видом його режиму роботи?

- А) Змінний; Б) Короткочасний; В) Пульсуючий.

Завдання 5.

Який принцип дії безконтактних апаратів?

- А) Зміна напруги в колі шляхом зміни індуктивного опору;
Б) Зміна опору в колі шляхом зміни струму керування;
В) Зміна струму в колі шляхом зміни внутрішнього опору.

Завдання 6.

Система заземлення TN-S :

- А) Більш прогресивна і безпечніша ніж TN-C з роздільними робочим і захисним нулями. Суттєвий недолік висока вартість;
Б) Менш прогресивна і безпечніша ніж TN-C з роздільними робочим і захисним нулями. Суттєвий недолік низька надійність;
В) Проста і надійна в експлуатації.

Завдання 7.

Скільки людей допускається на будь-який об'єкт при його ремонті з метою забезпечення безпечного виконання робіт?

- А) Не більше 1-го; Б) Не більше 2-х; В) Не менше 2-х.

Завдання 8.

В яких межах знаходиться високий клас напруги?

- А) Від 110 до 220 кВ;
Б) Від 175 кВ; 120 кВ; 250 кВ;
В) 250 кВ; 300 кВ; 350 кВ.

Завдання 9.

Призначення розподільних пристроїв?

- А) Рівномірний розподіл електроенергії між споживачами;
- Б) Нерівномірний розподіл електроенергії між споживачами;
- В) Прийом електроенергії (від генераторів електростанції, трансформаторів, перетворювачів та ін.) з метою подальшого її розподілу між окремими споживачами.

Завдання 10.

Перемикач це:

- А) Це рубильник з двома або трьома положеннями, ручний;
- Б) Це рубильник з трьома положеннями; У першому положенні він подає напругу на одну лінію, в другому – обидві лінії відключені, в третьому – підключається друга лінія;
- В) Це рубильник з двома положеннями, автоматичний.

Завдання 11.

Ненавантажений асинхронний двигун з фазним ротором при обриві однієї фази пускового реостата

- А) запускається і досягає швидкості близької до синхронної;
- Б) розкрутиться приблизно до половини синхронної швидкості;
- В) не запускається.

Завдання 12.

Пусковий момент асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором буде найбільшим при _____ запуску.

- А) автотрансформаторному;
- Б) прямому;
- В) перемиканні обвитки статора з «зірки» на «трикутник».

Завдання 13.

Вимірювальний трансформатор струму практично працює в режимі

- А) холостого ходу; Б) номінального навантаження; В) короткого замикання.

Завдання 14.

Непряме водневе охолодження використовується в генераторах до

- А) 25 МВт; Б) 75 МВт; В) 100 МВт.

Завдання 15.



Стійкість роботи двигуна постійного струму визначається

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

Завдання 16.

Для промислових споживачів переважає навантаження:

- А) освітлення;
- Б) нагрівальні прилади;
- В) електродвигуни.

Завдання 17.

Які споживачі належать до першої категорії?

- А) постачання електроенергією яких здійснюється від двох незалежних джерел;
- Б) постачання електроенергією яких при високій надійності повітряних ліній 6,3 кВ і вище, здатності їх до швидкого відновлення при пошкодженнях, допускається по одній повітряній лінії; при живленні їх кабельною лінією вона повинна бути розщепленою на два кабелі, під'єднані через окремі роз'єднувачі;
- В) постачання електроенергією яких здійснюється від одного незалежного джерела.

Завдання 18.

Електропроводка – це:

- А) лінія, виконана неізолюваними дротами, розміщеними за допомогою ізоляторів і арматури на опорах;
- Б) лінія, виконана електричним кабелем;
- В) лінія напругою до 1 кВ, виконана ізолюваним дротом або кабелем.

Завдання 19.

В трьохобмотковому трансформаторі середньою вважається напруга:

- А) 6...10 кВ;
- Б) 20...35 кВ;
- В) 35...220 кВ.

Завдання 20.

Для збільшення ємності і потужності конденсатори з'єднують:

- А) послідовно;
- Б) паралельно;
- В) змішано.

Завдання 21.

Знайдіть повний опір котушки індуктивності на частоті $f = 50$ Гц, якщо її активний опір $R = 121$ Ом, а індуктивність $L = 0,5$ Гн.

- А) $Z = 168,2$ Ом;
- Б) $Z = 278,2$ Ом;
- В) $Z = 198,2$ Ом;

Завдання 22.



Індуктивна котушка підключена до джерела змінного синусоїдного струму напругою $u = 141 \sin(\omega t + 60^\circ) \text{ В}$. Параметри котушки наступні: активний опір дорівнює 8 Ом , індуктивний опір дорівнює 6 Ом . Визначте початкову фазу сили електричного струму в градусах.

- А) 23° ; Б) 97° ; В) 45° ;

Завдання 23.

Визначити опір кола при паралельному з'єднанні резистивних елементів з опорами $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 4 \text{ Ом}$.

- А) $R = 16 \text{ Ом}$
Б) $R = 224 \text{ Ом}$
В) $R = 1 \text{ Ом}$

Завдання 24.

До нерозгалуженої вітки з послідовно з'єднаними резисторами $R_1 = 10 \text{ Ом}$, $R_2 = 20 \text{ Ом}$, $R_3 = 30 \text{ Ом}$ прикладена напруга $U = 30 \text{ В}$. Обчисліть струм у вітці.

- А) $I = 1 \text{ А}$
Б) $I = 0.5 \text{ А}$
В) $I = 2.5 \text{ А}$

Завдання 25.

Через індуктивний елемент протікає синусоїдний струм частотою f . Як зміниться індуктивна провідність, якщо частота збільшиться в два рази?

- А) Збільшиться в два рази.
Б) Зменшиться в два рази;
В) Не зміниться.

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