Варіант 25

Завдання 1.

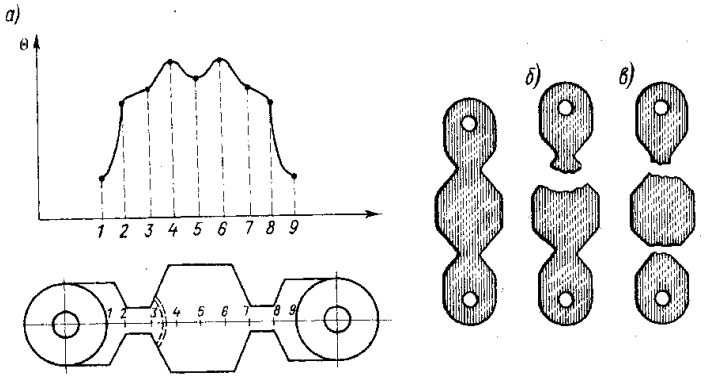
Які є електромагніти за способом дії?
А) Поворотні; Б) Утримуючі; В) Відцентрові.

Завдання 2.

Як можуть бути розділені автоматичні вимикачі за призначенням і принципам конструювання?
А) Вимикачі загального призначення і спеціальні;
Б) Вимикачі роз'єднувальні;
В) Вимикачі розмикаючі.

Завдання 3.

Для чого плавку вставку в запобіжниках виконують у вигляді пластинки з вирізами (див. рис), які зменшують її переріз на окремих ділянках?



А) Тому що на цих ділянках більший спад струму;
Б) Тому що на ділянках із більшим перерізом покращене охолодження;
В) Тому що на звужених ділянках виділяється більше теплоти, ніж на широких.

Завдання 4.

До чого приводить ефект інтенсивного охолоджування стовпа дуги?
А) Істотного зростання поперечного градієнта напруги;
Б) Істотного зростання подовжнього градієнта напруги;
В) Істотного спадання подовжнього градієнта напруги.

Завдання 5.

Як називаються декілька резисторів, електрично сполучених по заданій схемі і забезпечених контактними затисками для приєднання до електричного кола?
А) Блоком резисторів;
Б) Резистивним колом;
В) Групою резисторів.

Завдання 6.

Як позначають системи заземлення згідно ПУЕ?
А) Т – заземлення; N – підключення до нейтралі; I – ізолювання; С – об'єднання функцій – з'єднання функціонального і захисного нульових проводів; S – роздільне використання у всій мережі функціонального і захисного нульових проводів;
Б) Т – ізолювання; N – підключення до нейтралі; I – заземлення; С – об'єднання функцій – з'єднання функціонального і захисного нульових проводів; S – роздільне використання у всій мережі функціонального і захисного нульових проводів;
В) Т – заземлення; N – ізолювання; I – підключення до заземлюючого пристрою; С – об'єднання функцій – з'єднання функціонального і захисного нульових проводів; S – роздільне використання у всій мережі функціонального і захисного нульових проводів.

Завдання 7.

Коефіцієнтом завантаження називають співвідношення:
А) Середньозважених потужностей до номінальної потужності;
Б) Середньозважених потужностей до активних і реактивних розрахункових потужностей;
В) Середньозважених потужностей до розрахункових потужностей.

Завдання 8.

Ізольованою нейтраллю називають нейтраль генератора або трансформатора:
А) Ізольовану від землі або приєднану через великий опір;
Б) Приєднану до заземлювального пристрою через ємнісний опір;
В) Приєднану до заземлювального пристрою через автоматичний вимикач.

Завдання 9.

Яка з нижченаведених електромереж є гармонізованою?
А) Напруга мережі 0,4 кВ, а довжина фідера 600 м;
Б) Напруга мережі 6 кВ, а довжина фідера 12 км;
В) Напруга мережі 6 кВ, а довжина фідера 6 км.

Завдання 10.

Фідер це:
А) ЛЕП, яка йде від підстанції до підстанції або від підстанції до розподільного пристрою;
Б) Лінія, яка відходить від магістралі і призначена для передачі ЕЕ до одного розподільного пункту або електроприймача;
В) Лінія між двома розподільними пунктами.

Завдання 11.

Вимірювальний трансформатор напруги практично завжди працює в режимі

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

Завдання 12.

Як змінити напрямок обертання магнітного поля статора асинхронного трифазного двигуна?

А) зміною порядку чередування всіх трьох фаз;

Б) зміною порядку чередування двох фаз;

В) перемиканням групи "зірки" на "трикутник".

Завдання 13.

Вид укладання обвитки змінного струму для створення обертового магнітного поля?

А) трифазна, до якої підводиться система змінних струмів, що співпадають за фазою;

Б) однофазна, до якої підводиться змінний струм;

В) трифазна, до якої підводиться система змінних струмів, зміщених на третину періоду (120 ел.град.) в часі.

Завдання 14.

Обвитка називається зосередженою при:

А) q = 1; Б) q > 1; В) q < 1.

Завдання 15.

Умова при якій ККД силового трансформатора досягає найбільшого значення?

А) втрати холостого ходу рівні втратам короткого замикання;

Б) при холостому ході;

В) потужність навантаження рівна втратам короткого замикання.

Завдання 16.

Яка схема є економічнішою?

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

Завдання 17.

Який чинник зумовлює ємнісну провідність лінії *B*?

А) струм витоку через ізоляцію;

Б) іонізація повітря навколо дроту (явище загальної корони);

В) струм зсуву.

Завдання 18.

У позначенні марки проводу АС 120/19, 19 – це:

А) площа перерізу алюмінієвої частини проводу;

Б) площа перерізу сталевого осердя;

В) відстань, км.

Завдання 19.

Транспозицію проводів застосовують у лініях протяжністю понад 100 км з напругою:

А) до 1 кВ; Б) до 35 кВ включно; В) 110 кВ і вище.

Завдання 20.

Що таке вібрація проводів?
А) коливання з високою частотою і малою амплітудою;
Б) коливання з малою частотою і високою амплітудою;
В) коливання з малою частотою і малою амплітудою.

Завдання 21.

Три джерела ЕРС $E_1=120$ В, $E_2=160$ В, $E_3=200$ В з внутрішнім опором відповідно $R_1=20$ Ом, $R_2=40$ Ом, $R_3=50$ Ом з'єднані однойменними полюсами в батарею, яка приєднана до приймача опором $R= 200$ Ом. Знайдіть струм приймача.

А) 0,55 А
Б) 0,6 А
В) 0,7 А

Завдання 22.

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;

Завдання 23.

Три джерела ЕРС $E_1=12$ В, $E_2=24$ В, $E_3=50$ В з внутрішнім опором відповідно $R_1=2$ Ом, $R_2=4$ Ом, $R_3=5$ Ом з'єднані однойменними полюсами в батарею, яка приєднана до приймача опором $R= 20$ Ом. Знайдіть напругу між полюсами батареї.

А) 35 В
Б) 42 В
В) 22 В

Завдання 24.

Комплекс діючого значення струму $\underline{I} = Ie^{j48^\circ}$. Відповідне миттєве значення записане у вигляді

А) $i(t) = I\sin(\omega t - 48^\circ)$;

Б) $i(t) = I\sin(\omega t + 48^\circ)$;

В) $i(t) = I\sqrt{2}\sin(\omega t + 48^\circ)$;

Завдання 25.

Визначити опір кола при паралельному з'єднанні резистивних елементів з опорами $R_1 = R_2 = 40$ Ом; $R_3 = 20$ Ом.

А) 8 Ом
Б) 9 Ом
В) 10 Ом

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

Кількість вірних відповідей 22
Мовчан М.Т.
Букет О.В.

Підпис учасника: Гелбатюк