

Варіант 26

Завдання 1.

Який процес протікає при переміщенні дуги в дугогасильних камерах в середовищі масла?

- А) Зменшується поздовжній градієнт напруги;
- Б) Прискорюється процес іонізації;
- В) Інтенсивне обдування дуги потоками газів.

Завдання 2.

Як називається струм, на який розрахована плавка вставка запобіжника для тривалої роботи?

- А) Робочий;
- Б) Тривалий;
- В) Номінальний.

Завдання 3.

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 4.

Де має місце перехідний опір контакту?

- А) Між анодом та катодом при виникненні електричної дуги;
- Б) У зоні переходу струму з однієї деталі в іншу;
- В) У зоні виникнення оксидних плівок.

Завдання 5.

За якою формулою визначається опір струмоведучої частини електричного апарату на постійному струмі?

- А) $R_{\Sigma} = \mu \cdot l / S$;
- Б) $R_{\Sigma} = \rho \cdot l / S$;
- В) $R_{\Sigma} = \mu \cdot S / l$.

Завдання 6.

Які засоби для захисту від ураження електричним струмом вам відомі?

- А) Захисне заземлення, захисне занулення, захисне відімкнення, ізоляція струмопровідних частин та забезпечення недоступності неізованих струмопровідних частин;
- Б) Подвійна електрична ізоляція;
- В) Все вище перераховане.

Завдання 7.

Що характеризує показник $\tan \delta$?

- А) Структуру ізоляції;
- Б) Якість ізоляції;
- В) Структуру і якість ізоляції.

Завдання 8.

Як виконується захист підходів до підстанції від набігаючих хвиль грозових напруг?

- А) Для захисту підходів до підстанції від набігаючих хвиль грозових перенапруг необхідно встановлювати по одному розряднику на кожному з 4-х найближчих опор до підстанції;
- Б) Для захисту підходів до підстанції від набігаючих хвиль грозових перенапруг необхідно встановлювати розрядники через кожні 100 м в проміжку від одної до другої підстанції;
- В) Для захисту підходів до підстанцій від набігаючих хвиль грозових перенапруг необхідно встановлювати комплект з 3-х розрядників на кожному з 4-х найближчих опор до підстанції.

Завдання 9.

Оберіть неправильне твердження. Магістральна лінія електропередачі це:

- А) лінія, яка призначена для передачі ЕЕ від розподільного пристрою (щита) до розподільного пункту, магістралі або окремому електроприймачу;
- Б) лінія, призначена для передачі ЕЕ декільком розподільним пунктам або електроприймачам, приєднаним до неї в різних точках;
- В) лінія, яка відходить від трансформатора і призначена для передачі ЕЕ до одного розподільного пункту або електроприймача.

Завдання 10.

Робоче заземлення:

- А) Забезпечує безперебійну роботу електрообладнання при дефіциті електричної енергії;
- Б) Не призначається для забезпечення норм електробезпеки;
- В) Забезпечує безперебійну роботу електрообладнання в штатному і аварійному режимах.

Завдання 11.

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

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

Завдання 12.

Трифазний трансформатор з схемою з'єднання Δ/Y і $W_1/W_2 = 1$ включений в мережу з $u_{1л} = 220$ В, чому рівне $u_{2л}$ в режимі холостого ходу?

- А) 660 В; Б) 380 В; В) 220 В.

Завдання 13.

Поперечна складова статора (якоря) _____ результуюче магнітне поле машини.

- А) підсилює; Б) послаблює; В) спотворює.

Завдання 14.

Збільшення ємності батареї конденсаторів в робочому режимі асинхронного однофазного двигуна приведе

- А) до зниження частоти обертання та ККД;
- Б) до зростання частоти обертання та ККД;
- В) до перевантаження.

Завдання 15.

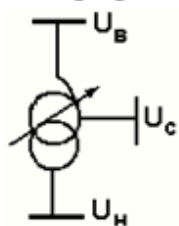


Число головних полюсів в машині постійного струму завжди

А) дробове; Б) парне; В) не парне.

Завдання 16.

Яке графічне зображення представлено на рисунку?



А) триобмотковий трансформатор;
Б) автотрансформатор;
В) трансформатор з розщепленою обмоткою нижчої напруги.

Завдання 17.

Системоутворюючі мережі відносяться до:

А) мереж надвисокої напруги – 330; 500; 750; 1150 кВ;
Б) мереж високої напруги – 110; 220 кВ;
В) мереж середньої напруги – 35; 20; 10; 6,3 кВ.

Завдання 18.

Який чинник зумовлює ємнісну провідність лінії В?

А) струм витоку через ізоляцію;
Б) іонізація повітря навколо дроту (явище загальної корони);
В) струм зсуву.

Завдання 19.

В мережах змінного струму напругою до 1 кВ застосовують:

А) одножильні кабелі; Б) трижильні кабелі; В) чотирижильні кабелі.

Завдання 20.

До електромереж надвисокої напруги належать мережі:

А) 330; 500; 750; 1150 кВ; Б) 110; 220 кВ; В) 35; 20; 10; 6,3 кВ.

Завдання 21.

Три джерела ЕРС $E_1=6$ В, $E_2=8$ В, $E_3=10$ 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 струм приймача.

А) 0,55 А
Б) 0,35 А
В) 0,25 А



Завдання 22.

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 $U=120\text{ В}$. Знайдіть струм у вітці.

А) $I=2.5\text{ А}$

Б) $I=0.5\text{ А}$

В) $I=2.0\text{ А}$

Завдання 23.

Дві світлодіодних лампи при вказаних на них потужностях 15 і 7 Вт і напрузі 220 В з'єднані послідовно. Як зміниться режим роботи 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.

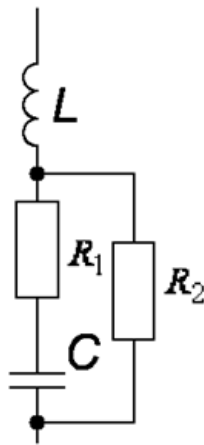
Завдання 24.

Комплексний опір двополюсника становить

А) $\frac{(R_1 + C)R_2}{R_1 + R_2 + C} + L$;

Б) $j\omega L + \frac{\left(R_1 - \frac{j}{\omega C}\right)R_2}{R_1 + R_2 - \frac{j}{\omega C}}$;

В) $j\omega L - \frac{\left(R_1 - \frac{j}{\omega C}\right)R_2}{R_1 + R_2 - \frac{j}{\omega C}}$;



Завдання 25.



У чому полягає суть першого закону Кірхгофа?

- А) Струм у вітці пропорційний прикладеній напрузі і обернено пропорційний опорі вітки;
- Б) У будь-якому контурі електричного кола сума діючих ЕРС дорівнює сумі напруг на його елементах;
- В) У будь-якому вузлі електричного кола алгебраїчна сума струмів дорівнює нулю.

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 ПУЛІЮКА 7



Підпис учасника:



6 398387 884370