

Варіант 10

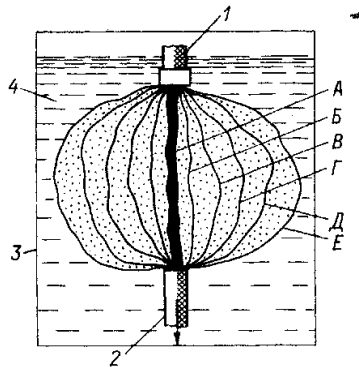
Завдання 1.

З появою дуги виникає хвиля надмірного тиску, яка розповсюджується перед рухомою дугою. Як вона називається?

- А) Хвиля тиску високого фронту;
- Б) Хвиля тиску низького фронту;
- В) Газодинамічна хвиля.

Завдання 2.

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



- А) Б - воднева оболонка;
- Б) А - зона розпаду;
- В) В - зона газу.

Завдання 3.

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 4.

Які є електромагніти за способом дії?

- А) Прискорюючі;
- Б) Прямоходові;
- В) Притягаючі.

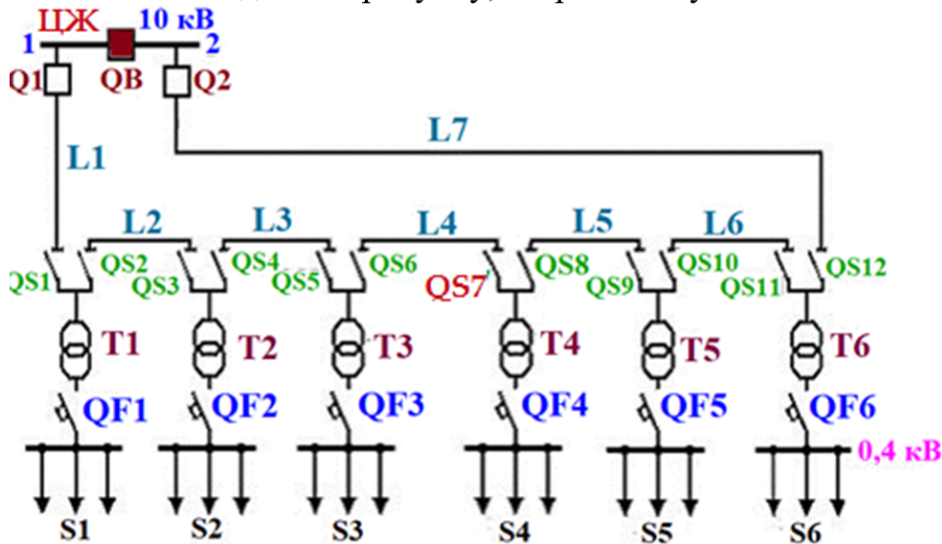
Завдання 5.

Яким чином гаситься дуга при повітряному дутті?

- А) Дифузією іонів;
- Б) Механічне руйнування стовпа дуги;
- В) Підвищення тиску.

Завдання 6.

Яка схема наведена на рисунку, зображеному нижче?



- А) Магістральна; Б) Одноступінчаста радіальна; В) Петльова.

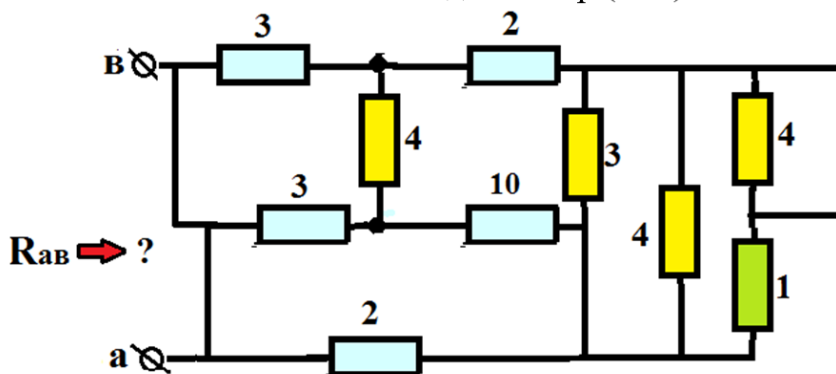
Завдання 7.

Струм спрацювання реле це:

- А) Відношення мінімального струму КЗ в колі до струму реле;
Б) Середньоквадратичний струм, при якому реле спрацює;
В) Це найменший струм при якому реле спрацює.

Завдання 8.

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



- А) $R_{ab} = 7 \text{ Ом}$; Б) $R_{ab} = 5 \text{ Ом}$; В) $R_{ab} = 0 \text{ Ом}$.

Завдання 9.

Різниця між проводом і кабелем?

- А) Провід – це одинарний провідник, а кабель це два і більше ізольованих один від одного провідників розміщені у загальну ізоляцію;
Б) Провід не має ізоляції, а кабель має;
В) Між кабелем і проводом немає різниці.

Завдання 10.

Одиниця виміру потужності електричних двигунів:

- А) кВАр; Б) К.С.; В) кВт.



Завдання 11.

Застосування синхронних двигунів переважає для приводів

- А) з великим числом включень при повторно-короткочасних навантаженнях;
- Б) що працюють тривалий час з постійним навантаженням;
- В) з рівномірним навантаженням.

Завдання 12.

Умова ввімкнення трансформатора на паралельну роботу?

- А) первинні і вторинні обвитки попарно об'єднані;
- Б) первинні і вторинні обвитки об'єднані послідовно;
- В) первинні і вторинні обвитки попарно розімкнені.

Завдання 13.

Машини для яких призначена діаграма Потье?

- А) машини невеликої потужності;
- Б) гідрогенератори;
- В) турбогенератори.

Завдання 14.

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 15.

Зазор в явнопольсних машинах нерівномірний

- А) внаслідок різного навантаження та коефіцієнтів потужності;
- Б) внаслідок магнітної несиметрії ротора по вісям;
- В) внаслідок необхідності створення електромагнітного моменту.

Завдання 16.

Для промислових споживачів переважає навантаження:

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

Завдання 17.



Додатковими показниками якості електричної енергії є:

- А) відхилення напруги;
- Б) відхилення частоти;
- В) форми запису основних показників.

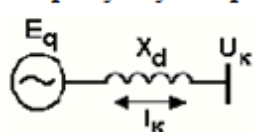
Завдання 18.

До основних видів електростанцій належать:

- А) теплові (ТЕС), атомні (АЕС);
- Б) теплові (ТЕС), атомні (АЕС), гідравлічні (ГЕС);
- В) дизельні, вітрові, сонячні, геотермальні.

Завдання 19.

На рисунку зображено схему заміщення:



- А) генератора; Б) двигуна; В) компенсатора.

Завдання 20.

Генератори електростанцій є джерелами:

- А) активної потужності;
- Б) активної і реактивної потужностей;
- В) реактивної потужності.

Завдання 21.

Комплекс діючого значення струму $\underline{I} = I e^{j48^\circ}$. 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 22.

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 напругу на приймачі.

- А) 55 В
- Б) 110 В
- В) 150 В



Завдання 23.

Сформулюйте другий закон Кірхгофа.

- А) у замкненому контурі електричного кола алгебраїчна сума електрорушійних сил дорівнює алгебраїчній сумі спадів напруг на опорах, що входять до цього контуру;
- Б) алгебраїчна сума зарядів замкненої системи з часом не змінюється;
- В) у вузлі електричного кола алгебраїчна сума сил струмів дорівнює нулю.

Завдання 24.

Наведіть математичний вираз закону Джоуля – Ленца для постійного струму.

А) $W = r \cdot I^2 \cdot t$

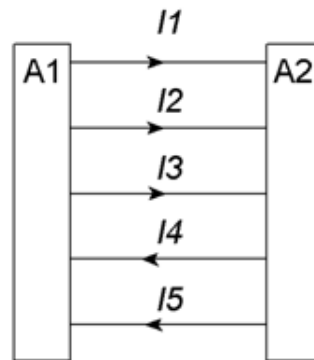
Б) $W = r \cdot I^2 \cdot T$

В) $W = R \cdot I^2 \cdot t$.

Завдання 25.

Щоб визначити струм I_5 необхідно знати:

- А) величину струмів I_1, I_2, I_3, I_4 .
- Б) схему сполучень і параметрів елементів багатополюсника А1.
- В) схему сполучень і параметрів елементів багатополюсника А2.



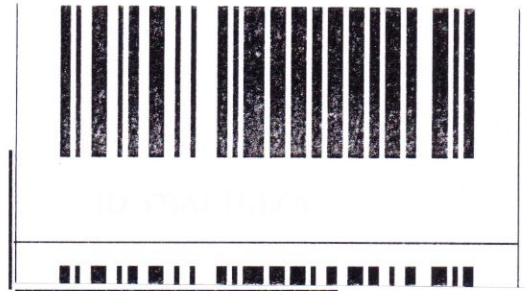
Ректор



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:

Псав

