**Варіант 2**

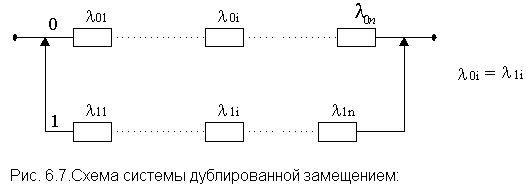
**I. Виберіть правильну відповідь.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Комплекс робіт направлених для підтримання апаратури в справному стані, попередженню відмов під час роботи та продовження ресурсу називають:**   а) профілактичним обслуговуванням;  б) технічним обслуговуванням;  в) поточним ремонтом;  г) капітальним ремонтом;  д) контролем технічного стану.   1. **Що характеризує коефіцієнт технічного використання:**   а) безвідмовність апаратури;  б) ремонтопридатність апаратури;  в) довговічність та зберігаємість апаратури;  г) безвідмовність, ремонтопридатність та технічне обслуговування апаратури;  д) варіанти а), б), в) разом.   1. **До якої групи факторів, що впливає на ремонтопридатність відносять умови роботи обслуговуючого персоналу:**   а) організаційні;  б) конструктивні;  в) умови експлуатації;  г) матеріально-технічні;  д) інша відповідь.  **4. Який метод оптимального резервування рекомендовано використовувати на початковому етапі проектування?**  а) метод прямого перебору;  б) метод невизначених множників Лагранжа;  в) градієнтний метод;  г) метод динамічного програмування;  д) інший варіант.  **5. Дана схема яка складається з 2-х послідовно з’єднаних діодів. Як буде виглядати логічна схема надійності системи при 2-х видах відмов: коротке замикання (к.з.) та обрив (о).**  а) ; б) ;  в) ; г) ;  д) інший варіант.  **6. Як включається резерв відносно резервуємого елементу:**  а) завжди паралельно елементу;  б) виходячи з мети резервування або паралельно або послідовно;  в) завжди послідовно за елементом;  г) елемент паралельно, елемент послідовно;  д) інший варіант.  **7. Опишіть який вид резерву використано.**  r14.gif (1926 bytes)   1. навантажене резервування; 2. послідовне з’єднання ; 3. навантажене дублювання; 4. резервування заміщенням; 5. ненавантажене резервування. | **8. При якому методі оптимального пошуку відмов**  **відбувається ділення схеми навпіл по умовній імовірності відмов?**   1. Логіко - імовірнісний метод; 2. Метод пошуку «next»; 3. Метод діагностичних таблиць.;   **9. Комплекс заходів, що забезпечує скорочення тривалості технічного обслуговування та економічних затрат це**   1. Контроль технічного стану РЕА; 2. Організація експлуатації; 3. Організація технічного обслуговування; 4. Забезпечення ремонтопридатності;   **10 . До якої апаратури згідно класифікації за способом використання відносять контрольно –вимірювальну** апаратуру, апаратуру зв’язку?   * 1. Апаратура разової дії;   2. Чергова апаратура.   3. Неперервно працююча;   **11. Який тип ремонту використовують - ремонт, який проводиться для гарантованого забезпечення працездатності об’єкту, полягає у відновлені та регулюванні окремих частин об’єкту.**  А) плановий ремонт;  б) неплановий ремонт;  в) поточний ремонт;  г) капітальним ремонтом;  д) середній ремонт.  **12. До якої групи факторів, що впливає на ремонтопридатність відносять організація технічного обслуговування:**  а) організаційні;  б) конструктивні;  в) умови експлуатації;  г) матеріально-технічні;  д) інша відповідь.  **13. Відношення кількості відмов, що виявлені під час виконання профілактичних робіт, до повного числа відмов що зареєстровані в процесі експлуатації – це:**  а) коефіцієнт технічного використання;  б) коефіцієнт ефективності профілактики;  в) коефіцієнт простою;  г) трудоємність технічного використання;  д) інша відповідь.  **14. Як включається резерв відносно резервуємого елементу:**  а) завжди паралельно елементу;  б) виходячи з мети паралельно або послідовно;  в) завжди послідовно за елементом;  г) елемент паралельно, елемент послідовно;  д) інший варіант.  **15. До яких наслідків приведе обрив одного елементу в схемах при паралельному та послідовному з’єднанні елементів?**  а) паралельне – відмова всієї схеми, послідовне – схема зберігає працездатність;  б) паралельне – відмова одного елементу, послідовне – схема зберігає працездатність;  в) паралельне –відмова одного елементу, послідовне – відмова всієї схеми;  г) паралельне – ніяк не впливає на працездатність схеми, послідовне – схема зберігає працездатність;  д) паралельне – відмова всієї схеми, послідовне – відмова одного елементу. |

**16. Відношення числа резервних елементів до числа резервуємих це**

1. Коефіцієнт виграшу по надійності;
2. Коефіцієнт надійності;
3. Кратність резервування;
4. Інший варіант.

**17. Опишіть який вид резерву використано.**



1. схема дубльована навантаженим резервом;
2. схема дубльована ненавантаженим резервом;
3. схема дубльована заміщенням;
4. схема дубльована ковзким резервом;
5. свій варіант

**18. Який метод оптимального пошуку відмов варто використати, якщо контрольний сигнал подається на вхід схеми і є можливість перевірити реакцію на цей сигнал на виході, з’єднання елементів довільне?**

1. Логіко - імовірнісний метод;
2. Метод пошуку «next»;
3. Метод діагностичних таблиць.;

**19. До якої апаратури згідно класифікації за способом використання апаратуру, що руйнується разом з об’єктом?**

1. Апаратура разової дії;
2. Чергова апаратура.
3. Неперервно працююча;

**20. Скільки повинно бути складено диференційних рівнянь якщо система може знаходитися в 5 станах?**

1. 5
2. 10
3. 6
4. 12
5. 4

**Задача**

Напрацювання на відмову відновлюваного об’єкту складає 100 год. Інтенсивність відновлення - 0,1 1\год. Визначити функцію готовності, коефіцієнти готовності, простою та технічного використання. Час технічного обслуговування складає 10 год.