**Варіант 4**

**I. Виберіть правильну відповідь.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Який тип ремонту використовують - ремонт, передбачений в нормативній документації та виконується в непланові строки по мірі необхідності:**   а) плановий ремонт;  б) неплановий ремонт;  в) поточний ремонт;  г) капітальним ремонтом;  д) середній ремонт.   1. **До якої групи факторів, що впливає на ремонтопридатність відносять складність апаратури:**   а) організаційні;  б) конструктивні;  в) умови експлуатації;  г) матеріально-технічні;  д) інша відповідь.  **3. 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.  **4. Який метод оптимального резервування забезпечує найбільшу точність розрахунків та найкращий результат?**  а) метод прямого перебору;  б) метод невизначених множників Лагранжа;  в) градієнтний метод;  г) метод динамічного програмування;  д) інший варіант.  **5. Як виглядає найпростіша схема резервування контактного елемента при двох видах відмов (коротке замикання та обрив)?**  а) ; б) ;  в) ; г) ;  д) інший варіант.  **6. Для якого виду з’єднання характерна формула** Image682   1. паралельне з’єднання ; 2. послідовне з’єднання; 3. паралельно-послідовне з’єднання; 4. послідовно-паралельне з’єднання;   **7. Опишіть який вид резерву використано.**  r13.gif (2106 bytes)   1. схема дубльована навантаженим резервом; 2. схема дубльована ненавантаженим резервом; 3. резервування заміщенням; 4. схема дубльована ковзким резервом; 5. активне загальне дублювання. | **8. Який метод оптимального пошуку відмов варто використати, якщо дано послідовне з’єднання елементів в схемі та контрольний сигнал подається на вхід схеми і є можливість перевірити реакцію на цей сигнал на виході кожного елементу?**   1. Час - імовірнісний метод; 2. Метод пошуку «next»; 3. Метод діагностичних таблиць.;   **9. Заходи по підготовці кваліфікованих кадрів, забезпеченню апаратури запасними елементами, планування експлуатації та обробці результатів експлуатації це**   1. Контроль технічного стану РЕА; 2. Організація експлуатації; 3. Організація технічного обслуговування; 4. Організація забезпечення комплектом ЗІП;   **10. Як визначається оптимальний період регламентних робіт для чергової апаратури яка в період експлуатації більший час знаходиться в стані очікування експлуатації?**   1. Використовують метод розрахунку як і для апаратури неперервної дії; 2. Використовують метод розрахунку як і для апаратури разової дії; 3. Для такої апаратури не можна розрахувати оптимальний період профілактик; 4. Період регламентних робіт назначають календарно, що записують в техпаспорті.   **11. Який тип ремонту використовують - ремонт, який проводиться з метою відновлення справності об’єкта.**  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 підготовка обслуговуючого персоналу**  а) організаційні;  б) конструктивні;  в) умови експлуатації;  г) матеріально-технічні;  д) інша відповідь.  **13. Що характеризує коефіцієнт готовності:**  а) безвідмовність апаратури;  б) ремонтопридатність апаратури;  в) довговічність та зберігаємість апаратури;  г) як безвідмовність так і ремонтопридатність;  д) варіанти а), б), в) разом.  **14. Для чого використовується резервування в схемах:**  а) для підвищення надійності схеми;  б) для покращення роботи схеми;  в) для виконання схемою додаткових функцій;  г) для забезпечення заданого рівня надійності;  д) інший варіант. |
| **15. Для якого виду з’єднання характерна формула** .   1. паралельне з’єднання ; 2. послідовне з’єднання; 3. паралельно-послідовне з’єднання; 4. послідовно-паралельне з’єднання;   **16. Як включається резервний елемент 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.  **17. Опишіть який вид резерву використано.**     1. резервування з дробовою кратністю; 2. ненавантажений активний резерв; 3. резервування заміщенням; 4. ковзкий резерв; 5. всі варіанти вірні.   **18. Що в діагностичній таблиці показує наявність двох однакових строчок?**   1. Вказує на невизначеність тестів даною системою; 2. Вказує на надлишковість тестів; 3. Вказує на недостатність тестів; 4. Інший варіант. | **19. 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;   **20. До якої апаратури згідно класифікації за способом використання радіостанції, телевізійні центри, навігаційну апаратуру?**   1. Апаратура разової дії; 2. Чергова апаратура. 3. Неперервно працююча; |

**Задача.**

Скласти оптимальну програму пошуку відмови в системі, при умові що відбулася одна відмова. Інтенсивності відмов елементів складають , , , , . Час вимірювань у всіх точках однаковий та складає 3 хв. Для контролю несправності елементів є можливість подати контрольний сигнал на вхід елементу та зняти реакцію на цей вплив на його виході.

\* Для кожного елементу подається свій контрольний тест!