**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.