## Тестовые задания 1

1. **Основные состояния, характеризующие надежность:** 
   * + 1. исправное и неисправное, работоспособное и неработоспособное;
       2. исправное и неисправное;
       3. работоспособное и неработоспособное;
       4. исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное, предельное.

1. **Состояние изделия, при котором оно способно выполнять заданные функции с основными параметрами, установленными в технической документации, называется:** 
   * + 1. работоспособное;
       2. исправное; 3) рабочее; 4) безотказное.

1. **Состояние изделия, при котором хотя бы один из основных параметров, установленных в технической документации, вышел за пределы установленных нормативов, называется:** 
   * + 1. неисправное;
       2. неработоспособное; 3) нерабочее; 4) недолговечное.

1. **Состояние изделия, при котором оно удовлетворяет всем не только основным, но и вспомогательным требованиям технической документации, называется:** 
   * + 1. безотказное;
       2. работоспособное; 3) рабочее; 4) исправное.

1. **Состояние изделия, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований технической документации, называется:** 
   * + 1. нерабочее;
       2. неработоспособное; 3) неисправное; 4) недолговечное.

1. **Состояние изделия, при котором его дальнейшее применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, называется:** 
   * + 1. неработоспособное;
       2. предельное; 3) нерабочее; 4) неисправное.

1. **Какое количество основных состояний характеризует надежность:** 
   * + 1. пять;
       2. шесть; 3) четыре; 4) два.

1. **Что понимается под отказом:** 
   * + 1. событие, заключающееся в переходе из исправного состояния в неисправное;
       2. событие, заключающееся в переходе из рабочего состояния в нерабочее;
       3. событие, заключающееся в переходе из рабочего состояния в предельное;
       4. событие, заключающееся в переходе из работоспособного состояние в неработоспособное.

1. **Что понимается под повреждением:** 
   * + 1. событие, заключающееся в переходе из исправного состояния в неисправное;
       2. событие, заключающееся в переходе из работоспособного состояния в неработоспособное;
       3. событие, заключающееся в переходе из исправного состояния в неработоспособное;
       4. событие, заключающееся в переходе из рабочего состояния в нерабочее.

1. **Может ли неисправное изделие находиться в работоспособном состоянии:** 
   * + 1. не может;
       2. может;
       3. может, если имеется не более трех повреждений; 4) не может, если имеется более трех повреждений.

1. **Переход изделия в неисправное состояние происходит в результате:** 
   * + 1. отказа;
       2. более трех отказов; 3) повреждения; 4) менее трех отказов.

1. **Переход изделия в неработоспособное состояние происходит в результате:** 
   * + 1. повреждения;
       2. более трех повреждений; 3) менее трех повреждений;

4) отказа.

1. **Событие, заключающееся в переходе изделия из работоспособного состояния в неработоспособное, называется:** 
   * + 1. повреждение;
       2. отказ; 3) сбой; 4) поломка.

1. **Событие, заключающееся в переходе изделия из исправного состояния в неисправное, называется:** 
   * + 1. повреждение;
       2. отказ; 3) сбой; 4) поломка.

1. **Понятие надежности включает в себя:** 
   1. заданные режимы и условия применения, техническое обслуживание, ремонт, хранение и транспортирование;
   2. заданные режимы и условия применения, техническое обслуживание и транспортирование;
   3. техническое обслуживание, ремонт, хранение и транспортирование; 4) заданные режимы и условия применения, ремонт и хранение.

1. **Основные свойства, характеризующие надежность:** 
   1. безотказность, долговечность, ремонтоспособность и сохраняемость; 2) безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость; 3) безотказность, долговечность, работоспособность и сохраняемость; 4) безотказность, долговечность, транспортируемость и сохраняемость.

1. **Какое количество основных свойств характеризует надежность:** 
   1. пять;
   2. три;
   3. четыре; 4) два.

1. **Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение заданного времени или наработки называется:** 
   1. безотказность;
   2. долговечность;
   3. работоспособность; 4) сохраняемость.

1. **Свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта называется:** 
   1. работоспособность;
   2. безотказность; 3) долговечность; 4) сохраняемость.

1. **Свойство объекта, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта, называется:** 
   1. ремонтируемость;
   2. ремонтоспособность;
   3. восстанавливаемость; 4) ремонтопригодность.

1. **Свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих способность объекта выполнять требуемые функции в течение и после хранения и транспортирования, называется:** 
   1. сохраняемость;
   2. долговечность;
   3. транспортируемость; 4) безотказность.

1. **Единичными показателями надежности являются:** 
   * + 1. показатели безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости;
       2. показатели безотказности, работоспособности, долговечности и ремонтопригодности;
       3. показатели безотказности, исправности, долговечности и сохраняемости;
       4. показатели безотказности, работоспособности, исправности и долговечности.

1. **По виду характеризуемого свойства показатели надежности делятся на:** 
   * + 1. показатели безотказности, работоспособности, долговечности и ремонтопригодности;
       2. показатели безотказности, исправности, долговечности и сохраняемости;
       3. показатели безотказности, работоспособности, исправности и долговечности;
       4. показатели безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости.

1. **По способу определения показатели надежности делятся на:** 
   * + 1. табличные, графические, заданные и нормированные;
       2. расчетные, экспериментальные, эксплуатационные и экстраполированные;
       3. расчетные, табличные, заданные и эксплуатационные;
       4. табличные, экспериментальные, нормированные и экстраполированные.
2. **Одними из основных показателей безотказности являются:** 
   1. вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, средняя наработка до отказа, средняя наработка на отказ;
   2. вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, вероятность восстановления, средняя наработка до отказа;
   3. вероятность безотказной работы, интенсивность отказов, среднее время восстановления, средняя наработка до отказа;
   4. вероятность безотказной работы, интенсивность восстановления, средняя наработка до отказа, средняя наработка на отказ.

1. **Вероятность того, что в пределах заданной наработки отказ объекта не возникнет, называется**:
   1. вероятность восстановления;
   2. вероятность отказа;
   3. вероятность безотказной работы; 4) вероятность готовности.

1. **Вероятность того, что объект откажет хотя бы один раз в течение заданной наработки, будучи работоспособным в начальный момент времени, называется**:
   1. вероятность безотказной работы;
   2. вероятность отказа; 3) вероятность восстановления; 4) вероятность готовности.

1. **Наработка, в течение которой отказ объекта не возникнет с вероятностью «гамма», выраженной в процентах, называется:** 
   1. гамма–процентный срок сохраняемости;
   2. гамма–процентный ресурс;
   3. гамма–процентный срок службы;
   4. гамма–процентная наработка

1. **Математическое ожидание наработки объекта до первого отказа называется:** 
   1. средняя наработка до отказа;
   2. средняя наработка на отказ; 3) средний ресурс; 4) средний срок службы.

1. **Отношение суммарной наработки к математическому ожиданию числа отказов объекта в течение этой наработки, называется**:
   1. интенсивность отказов;
   2. средняя наработка до отказа; 3) средняя наработка на отказ; 4) параметр потока отказов.

1. **Условная плотность вероятности возникновения отказа объекта, определяемая при условии, что до рассматриваемого момента времени отказ не возник, называется:** 
   1. параметр потока отказов;
   2. интенсивность отказов;
   3. плотность распределения наработки до отказа; 4) функция распределения наработки до отказа.

1. **Отношение математического ожидания числа отказов объекта за конечную наработку к значению этой наработки называется:** 
   1. функция распределения наработки до отказа;
   2. интенсивность отказов;
   3. плотность распределения наработки до отказа; 4) осредненный параметр потока отказов.

1. **При расчетах надежности используются следующие основные законы распределения наработки до отказа:** 
   1. нормальный, распределение Вейбулла и Пуассона; 2) экспоненциальный, нормальный и распределение Пуассона; 3) экспоненциальный, распределение Вейбулла и Пуассона; 4) экспоненциальный, нормальный и распределение Вейбулла.

1. **Одними из основных показателей долговечности являются:** 
   * + 1. средний ресурс, средний срок службы, гамма–процентный ресурс, гамма–процентный срок службы;
       2. средний ресурс, средний срок сохраняемости, гамма– процентный ресурс, гамма-процентный срок сохраняемости;
       3. средний срок службы, средний срок сохраняемости, гамма– процентный срок службы, гамма–процентный срок сохраняемости;
       4. средний срок службы, средний срок сохраняемости, средний ресурс, средняя наработка до отказа.

1. **Математическое ожидание ресурса называется:** 
   * + 1. назначенный ресурс;
       2. гамма–процентный ресурс; 3) остаточный ресурс; 4) средний ресурс.

1. **Суммарная наработка, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с вероятностью «гамма», выраженной в процентах, называется:** 
   * + 1. гамма–процентный ресурс;
       2. гамма–процентный срок службы;
       3. гамма–процентный срок сохраняемости;
       4. гамма–процентная наработка до отказа.

1. **Математическое ожидание срока службы называется:** 
   * + 1. гамма–процентный срок службы;
       2. средний срок службы; 3) остаточный срок службы; 4) назначенный срок службы.

1. **Календарная продолжительность эксплуатации, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с вероятность «гамма», выраженной в процентах, называется:** 
   * + 1. гамма–процентный срок службы;
       2. гамма–процентный ресурс;
       3. гамма–процентный срок сохраняемости; 4) гамма–процентная наработка до отказа.

1. **Одними из основных показателей ремонтопригодности являются:** 
   1. вероятность безотказной работы, среднее время восстановления, средний ресурс, средний срок службы;
   2. вероятность безотказной работы, вероятность восстановления, средний ресурс, средний срок службы;
   3. вероятность восстановления, интенсивность восстановления, среднее время восстановления, гамма-процентное время восстановления;
   4. вероятность восстановления, гамма-процентный ресурс, гаммапроцентный срок службы, гамма-процентное время восстановления.

1. **Вероятность того, что время восстановления работоспособного состояния объекта не превышает заданное значение, называется:** 
   1. вероятность работоспособности;
   2. вероятность безотказной работы; 3) вероятность готовности; 4) вероятность восстановления.

1. **Условная плотность вероятности восстановления работоспособного состояния объекта, определенная для рассматриваемого момента времени при условии, что до этого момента восстановление не было завершено, называется:** 
   1. интенсивность восстановления;
   2. среднее время восстановления; 3) вероятность восстановления; 4) вероятность работоспособности.

1. **Математическое ожидание времени восстановления работоспособного состояния объекта после отказа называется:** 
   1. Гамма-процентное время восстановления
   2. Среднее время восстановления
   3. Коэффициент готовности 4) Коэффициент работоспособности

1. **Время, в течение которого восстановление работоспособности объекта будет осуществлено с вероятностью «гамма», выраженной в процентах, называется:** 
   1. среднее время восстановления;
   2. вероятность восстановления;
   3. гамма-процентное время восстановления; 4) гамма-процентный ресурс.

1. **Одними из основных показателей сохраняемости являются:** 
   * 1. средний срок сохраняемости, средний срок службы;
     2. средний срок службы, гамма-процентный срок сохраняемости;
     3. средний ресурс, гамма-процентный срок сохраняемости;
     4. средний срок сохраняемости, гамма-процентный срок сохраняемости.

1. **Математическое ожидание срока сохраняемости называется:** 
   * 1. средний срок сохраняемости;
     2. гамма–процентный срок сохраняемости; 3) остаточный срок хранения; 4) назначенный срок хранения.

1. **Срок сохраняемости, достигаемый объектом с заданной вероятностью «гамма», выраженной в процентах, называется:** 
   * 1. назначенный срок хранения;
     2. гамма-процентный ресурс;
     3. гамма-процентный срок сохраняемости; 4) гамма-процентный срок службы.

1. **Комплексными показателями надежности являются:** 
   1. коэффициент готовности, коэффициент оперативной готовности, коэффициент технического использования;
   2. коэффициент готовности, коэффициент безотказности, коэффициент технического использования;
   3. коэффициент готовности, коэффициент долговечности, коэффициент технического использования;
   4. коэффициент готовности, коэффициент ремонтопригодности, коэффициент технического использования.

1. **Вероятность того, что объект окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых применение объекта по назначению не предусматривается, называется:** 
   1. коэффициент технического использования;
   2. коэффициент оперативной готовности; 3) коэффициент готовности; 4) коэффициент безотказности.