Улан у. Нурдин ПИ-2-19

3 вариант

1. **Определите две правильных особенности языка программирования VHDL?**
2. высокая скорость выполнения кода из-за параллельного выполнения команд кода
3. команды описывают не выполнение алгоритма, а работу цифровых устройств
4. команды описывают выполнение алгоритма
5. скорость выполнения кода не велика, код часто зависает

2. **Как работает элемент И-НЕ?**

1. На выходе 0, при подаче 1 на оба входа. На выходе 1 в остальных случаях.
2. На выходе 1 , при подаче 1 хотя бы на один вход.
3. На выходе 1 , при подаче 1 на оба входа.

3**.Какие устройства является комбинационной схемой?**

1. Мультиплексор
2. Шифратор
3. RS-триггер

4. **Какова логика работы мультиплексора?**

а) Если на вход **А** подаем **0**, то выход **у** копирует **х0**, если на вход А подаем **1**, то выход у копирует вход х**1**.

b) Если на вход **А** подаем **0**, то выход **у** копирует **х1**, если на вход А подаем **1**, то выход у копирует вход х**0**.

**5. Сколько выходов у простого двоичного дешифратора?**

a) 2;

b) 3;

с) 4;

d) 6.

6**. Сколько входов у простого шифратора?**

а) 1;

b) 2;

с) 3;

d) 4.

7**. Какое устройство имеет такую логику работы «На выходе мы получаем код номера входа, на который подана единица»?**

1. RS-триггер
2. CD-Шифратор
3. DC-Дешифратор

**8. Сколько карт Карно нужно построить при минимизации шифратора?**

а)1;

в)2;

с)3;

в)5.

**9**. **Какую команду в Quartus-e используют для проверки правильности построения чертежа схемы?**

1. Processing->Simulator Tools
2. Assignment->Programmer
3. Analyze and Sintes

**10**.  **Всегда ли возможно ли на основе таблицы истинности создать микросхему?**

а) Да;

в) Нет;

с) Не всегда.

**11. Как должны быть расположены единицы в большой карте Карно, чтобы их можно было объединить в одну область накрытия?**

1. Равновероятно относительно математического ожидания
2. Симметрично осям симметрии
3. Близко друг к другу

**12**. **Какие два принципа используются при накрытии областей в методе Карно?**

а) Количество накрытых областей, содержащих единицу, должно быть максимальным, а размер областей - минимальными.

b) Размеры накрытых областей, содержащих единицу, должны быть максимальными, а количество областей - минимальным.

с) Количество клеток, которые можно накрыть, вычисляется по формуле у=2n.

d) Количество клеток, которые можно накрыть, вычисляется по формуле у=2\*n (умножение).

**13**. **При каких значениях выходного сигнала Е кодер выполняет шифрование?**

a) 1

b) 0

c) +

**14. Сколько единиц можно подать на входы кодера, чтобы он выполнял шифрование?**

a) одну

b) две

c) три

**15**. **Правильна ли логика работы дешифратора, описанная выражением: «На входы подаем номер того выхода у, на котором мы хотим видеть единицу»?**

a) Да

b) Нет

**16. Что такое комбинационная схема?**

1. Схема для хранения информации без обратной связи;
2. Схема, не имеющая памяти и обратной связи;
3. Схема с обратной связью для хранения информации.

**17**. **Как называется семейство чипов, используемое на учебной плате DEO?**

a) Stratix II

b) Max X

c) Cyclone III

**18**. **С помощью какого устройства возможно кодирование цифровых сигналов?**

1. RS-Триггера
2. CD - Кодера
3. DC – Декодера

**19. Как называется цифровая плата для учебных работ?**

1. DEO
2. MAX10
3. DE0-Nano-SoC

**20. Основных два производителя интегральных микросхем программируемой логики ПЛИС, FPGА на международном рынке?**

a) Altera/Intel

b) [Achronix](https://ru.wikipedia.org/wiki/Achronix)

c) [Actel](https://ru.wikipedia.org/wiki/Actel)

d) Xilinx