

1 . К составным частям ЦОС относятся :

- Решение прикладных задач с помощью базовых вычислительных алгоритмов.
- базовые алгоритмы обработки цифровых последовательностей;
- быстрые алгоритмы (эффективный способ реализации базовых алгоритмов)
- Прикладные задачи.

2. Основой ЦОС являются :

- достижения микроэлектроники ;
- интегральная схемотехника;
- классическая математика 17 и 18 веков;
- Быстрое преобразование Фурье (1965 г.)

3. Цифровой сигнал $x(i)$ получают из аналогового $x(t)$

- совместной дискретизацией по времени и по амплитуде;

4. дискретизации аналогового сигнала $x(t)$ соответствует соотношение

- $x_a(t) \rightarrow x(iT)$

5. Имеем цифровой сигнал $\{x(iT)\}$; $i=0,N-1$. при $t=iT$;

- $x(t)$ не определено;

6. Взаимосвязь цифрового и дискретного сигналов , полученных из одного и того же аналогового , следующая :

-

7. Цифровой сигнал $x(i)$ получают из аналогового $x(t)$

- совместной дискретизацией по времени и по амплитуде;

8. Все значения $\{x(i)\}$ - действительные числа, $N = 12$, $X(6) = 1-3j$. В таком случае $X(18)$

- нельзя найти $X(18)$ так как, такого $X(6)$ не может быть;

9. ДПФ представляет собой

- вариант обычного ПФ при дискретизации $x(t)$ и $X(w)$ на конечно области;

10. Обратное ДПФ вычисляют с помощью прямого

- для унификации базового ПО;
- для расширения перечня программ в ЦОС;
- чтобы программы БПФ можно было применять для вычисления обратного ДПФ;

-что бы для вычисления как прямого , так и обратного ДПФ использовать одни и те же программы;

11. имеем $\{x(i)\}$, $N=18$. Значение ДПФ $X(-2)$ отражает

- вторую гармонику;

12. взаимосвязь ДПФ и ДПХ:

- это различные , но похожие по своим свойствам преобразования;

13. Для вычисления БПФ от $\{x(i)\}$ длиной M , не совпадающей с N , которое допустимо в выбранном алгоритме БПФ , следует

- добавить $x(i)$, $M \leq i < N'$, где N' – ближайшее сверху к M ;

14. Имеем $\{x(i)\}$, $N=9$, все числа действительные . когда справедливо $X(6)=0$?

- как частный случай;

15 . Имеем $\{x(i)\}$, $N=10$. ДПФ $X(12)$ описывает.

- вторую гармонику;

16. Обратное ДПФ

- примененное к прямому ДПФ , даст исходное последовательность ;

- даст последовательность , сумму квадратов такой же сумме для исходной последовательности (с точностью до N);

17. взаимосвязь ДПФ и ДПХ

+8 вар71

1. Аспекты информации:

- (А) - управленческий
- (В) - правовой
- (Г) - коммерческий
- (Д) - технический

2. Энтропия в теории информации представляет собой:

- (В) - среднее количество информации на один символ
- (Г) - меру неопределенности в поведении источника сигнала

3. Единица информации:

- (Е) - нет верного ответа

4. Основой ЦОС являются:

- (Б) - достижения микроэлектроники
- (В) - интегральная схемотехника

5. Дискретизация аналогового сигнала $x(t)$ соответствует соотношению:

- (А) - $x_a(t) \rightarrow x(iT)$

6. ДПХ – это фактически:

- (Б) – частный случай ДКПФ
- (Г) – разложение $\{x(i)\}$ по функциям $\cos(2\pi i k/N - \pi/4)$ // $\pi =$ пи
- (Д) - разложение $\{x(i)\}$ по функциям $\cos(2\pi i k/N)$; $\sin(2\pi i k/N)$;

7. Все значения $\{x(i)\}$ $N=12$, действительные $X(6)=1-3j$. В таком случае значение $X(18)$ равно

- (Д) – нельзя найти $X(18)$, т.к. такое $X(6)$ не может быть

8. Имеем $\{x(i)\}$, $N=18$ значение $X(-2)$ описывает

- (Б) – вторую гармонику

+7 вар ИКС

1. Подход к оценке кол-ва информации(как-то так)

- (Б) - статистический

2. Энтропия Всегда лежит в диапазоне

- (В) - $[0; H_m]$ (мб другая буква)

3. Прямоугольный код

- (Г) - Выявляет и исправляет одиночные ошибки

4. К составным частям ЦОС относятся

- (Б) - базовые алгоритмы обработки цифровых последовательностей;

- (В) - рациональные способы реализации базовых алгоритмов;

5. Имеет цифровой сигнал $x(iT)$, $i=0, N-1$, при $t \neq iT$

- (Б) - $x(t)$ не определено;

6. ДКПФ - это

- (Б) - дискретное комбинированное ПФ

- (Д) - обобщенный вариант ДПФ, одинаковый (с точностью до N) в прямом и обратном направлениях;

7. Все значения $\{x(i)\}$, $N=10$, действительные, Возможные верные результаты:

- (Е) - нет верного ответа

8. Имеем $\{x(i)\}$, $N=20$. $X(32)$ описывает

- (Е) - нет верного ответа

1. единица информации -

ответ нат, бит информации, Хартли.

2. аспекты информации вроде

ответ - нет верного ответа, там не было нужного

3. $x(i)$ получается из $x(t)$ путём совместной дискретизации по времени и амплитуде

4. ДПХ придумал Брейсуэлл 25 лет назад

5. дана посл-ть, $N=12$. $X(12) = X(24)$, показывает постоянную составляющую сигнала

и средней уровень сигнала (что такое)

8. Энтропия это мера неопределенности в поведении источника сигнала (в этом варианте подходил только этот вариант ответа)