

**Тест по 1-дисциплине**

1. Форма записи переходной характеристики

- A)  $g(t) = T\delta(t)$
- B)  $g(t) = T\sigma(t)$
- C)  $g(t) = T\sin(t)$
- D)  $g(t) = T\exp(t)$
- E)  $g(t) = TU(t)$

2. Период следования импульсов несущих при импульсных видах модуляции выбирается по теореме

- A) Котельникова
- B) Хартли
- C) Фано
- D) Шеннона
- E) Байеса

3. Переданная кодовая комбинация, кодируемая кодом с четным числом «1», если передаваемая кодовая комбинация 110110, будет записана

- A) 1101111
- B) 1101100
- C) 1001000
- D) 1001110
- E) 1001011

4. Определите количество информации  $I(x_i)$ , содержащейся в одном символе, выбираемого из алфавита  $x = \{x_1, x_2, x_3, x_4\}$ , который генерируется источником дискретной информации, если символы равновероятны  $P(x_1) =$

$$P(x_2) = P(x_3) = P(x_4) = \frac{1}{8}$$

- A)  $I(x_i) = 8$  бит
- B)  $I(x_i) = 3$  бит
- C)  $I(x_i) = 4$  бит
- D)  $I(x_i) = 6$  бит
- E)  $I(x_i) = 5$  бит

5. Определите пропускную способность  $C$  наземного цифрового телефонного канала, если соотношение [сигнал/шум] =  $\left[ \frac{S}{N} \right] = 15 \text{ дБ}$  в речевом

диапазоне  $W 32 \text{ КГц}$

- A)  $C = 512$  бит/с
- B)  $C = 428$  бит/с
- C)  $C = 128$  бит/с
- D)  $C = 256$  бит/с
- E)  $C = 265$  бит/с

6. Определите количество информации  $I(x_i)$ , содержащейся в одном символе, выбираемого из алфавита  $x = \{x_1, x_2, x_3, x_4\}$ , который генерируется источником дискретной информации, если символы равновероятны  $P(x_1) = P(x_2) = P(x_3) = P(x_4) = \frac{1}{8}$

- A)  $I(x_i) = 8$  бит
- B)  $I(x_i) = 3$  бит
- C)  $I(x_i) = 4$  бит
- D)  $I(x_i) = 6$  бит
- E)  $I(x_i) = 5$  бит

7. Определите пропускную способность  $C$  наземного цифрового телефонного канала, если соотношение [сигнал/шум] =  $\left[ \frac{S}{N} \right] = 15 \text{ дБ}$  в речевом

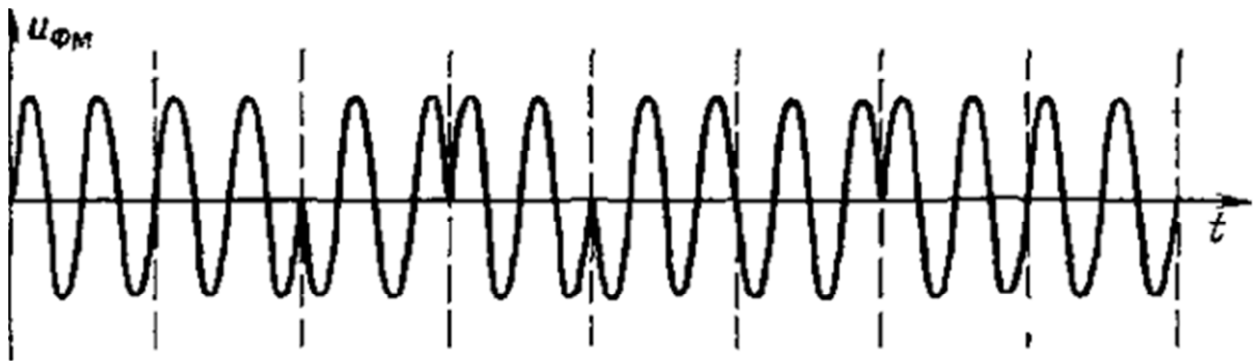
диапазоне  $W 32 \text{ КГц}$

- A)  $C = 512$  бит/с
- B)  $C = 428$  бит/с
- C)  $C = 128$  бит/с
- D)  $C = 256$  бит/с
- E)  $C = 265$  бит/с

8. Определите количество реализаций  $N$ , принимаемых символом  $c_{ik}$ , сформированного из попарно отображающихся двоичных символов  $a_{ik}, b_{ik} \in 0, 1$ , выдаваемых от дискретных источников А и В

- A) 32
- B) 16
- C) 8
- D) 4
- E) 2

9. Найдите соответствие двоичный код, соответствующий реализации при ДОФМ



- A) 11011011
- B) 10110010
- C) 10111110
- D) 10111010
- E) 11010011

10. Расстояние Хэмминга  $d_0$  между двумя кодовыми комбинациями 1001010 и 0101111 равно

- A) 1
- B) 5
- C) 8
- D) 4
- E) 3