

1. Заполните пропуски, вписав пропущенные степени двойки в следующих выражениях.

а) $1 \text{ Кбайт} = 2^{\square} \text{ байтов} = 2^{\square} \text{ битов.}$

б) $1 \text{ Мбайт} = 2^{\square} \text{ Кбайт} = 2^{\square} \text{ байтов} = 2^{\square} \text{ битов.}$

в) $1 \text{ Гбайт} = 2^{\square} \text{ Мбайт} = 2^{\square} \text{ Кбайт} = 2^{\square} \text{ байтов} = 2^{\square} \text{ битов.}$

3. Текст, содержащий 8192 знака (с пробелами), закодирован с помощью алфавита, содержащего 128 символов. Сколько килобайтов занимает в памяти этот текст?

5. Рассчитайте размер файла, содержащего графическое изображение размером 256×128 пикселей, сохраненного как

а) монохромный рисунок:

9. Переведите целые десятичные числа в двоичную систему счисления.

а) $132_{10} = \dots\dots\dots_2$

10. Представьте двоичные числа в развернутой форме и найдите их десятичный эквивалент.

а) $1101010_2 = \dots\dots\dots$

14. Вычислите значение логического выражения.

а) $((1 \vee 0) \& (A \& 0)) \& (0 \vee 1) \dots\dots\dots$