|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 1**Задание 1. Сколько нулей в двоичной записи числа 22210?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = 5А16, *y* = 508. Результат представьте в двоичной системе счисления.Задание 3. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *X* | *Y* | *Z* | *F* |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |

 1) **X ∧ Y ∨ Z** 2) **¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z** 3) (**X ∨ Y) ∧ ¬Z 4**) (**X ∨ Y)** → **Z** Задание 4. Для какого символьного выражения верно высказывание: **¬** (*Первая буква согласная*) **∧** **¬** (*Вторая буква гласная*)?1) abcde 2) bcade 3) babas 4) cabab |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 2**Задание 1. Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 3?Задание 2Дано А = В516, В = 2678. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 10110110; 2) 10111000; 3) 10111100; 4) 10111111Задание 3. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *X* | *Y* | *Z* | *F* |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |

 1) (**X ∨ ¬Y)**→ **Z** 2) (**X ∨ Y)**→ **¬Z** 3) **X ∨ (¬Y** → **Z) 4**) **X ∨ Y** **∧ ¬Z** **Задание 4.** Какое логическое выражение эквивалентно выражению**¬A ∧ ¬(¬B ∨ ¬ ¬C)∨ D?**1) **¬A ∧ ¬B ∨ C ∨ D** 2)  **¬A ∧ ¬B ∧ ¬C ∨ D** 3) **¬A ∧ B ∧ ¬C ∨ D** 4)  **¬A ∧ B ∧ C ∧ D** |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 3**Задание 1. Сколько единиц в двоичной записи числа 30710?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = 1D16, *y* = 618. Результат представьте в двоичной системе счисленияЗадание 3. Для какого из значений числа Y высказывание **(Y < 5) ∧ ((Y > 1) → (Y > 5))** будет истинным?1) 1 2) 2 3) 3 4) 4Задание 4.  |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 4**Задание 1. Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 4?Задание 2. Дано А = 3068, В = С816. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 11001001; 2) 11000101; 3) 11001111; 4) 11000111.Задание 3. Для какого из указанных значений числа Х истинно выражение (X>2) & ¬(X>3)?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1
 | 1. 2
 | 1. 3
 | 1. 4
 |

Задание 4.  |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 5**Задание 1. Сколько нулей в двоичной записи числа 25510?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = В316, *y* = 1101102. Результат представьте в двоичной системе счисления.Задание 3. Для какого из указанных значений числа Х истинно выражение (X<3) & ((X<2) V (X>2))?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1
 | 1. 2
 | 1. 3
 | 1. 4
 |

Задание 4.  |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 6**Задание 1Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 5?Задание 2. Дано А = 6716, В = 1518. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 1101000; 2) 1101010; 3) 1101011; 4) 1011000.Задание 3. Задание 4. Для какого из указанных значений числа Х истинно выражение (X>1) & (X>2) & (X≠3)?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1
 | 1. 2
 | 1. 3
 | 1. 4
 |

 |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 7**Задание 1. Сколько единиц в двоичной записи числа 62510?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = 7710, *y* = 778. Результат представьте в двоичной системе счисления. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 8**Задание 1Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 6?Задание 2 Дано А = 7716, В = 1718. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 1111000; 2) 1001100; 3) 1011011; 4) 1111010. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 9**Задание 1. Сколько единиц в двоичной записи числа 30710?Задание 2 В системе счисления с некоторым основанием число 5110 записывается в виде 102. Укажите это основание. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 10**Задание 1 В системе счисления с некоторым основанием число 5210 записывается в виде 202. Укажите это основание.Задание 2 Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 5? |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 11**Задание 1. Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 3?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = 5А16, *y* = 508. Результат представьте в двоичной системе счисления. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 12**Задание 1. Сколько единиц в двоичной записи числа 30710?Задание 2 Дано А = 7716, В = 1718. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 1111000; 2) 1001100; 3) 1011011; 4) 1111010. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 13**Задание 1. Сколько нулей в двоичной записи числа 25510?Задание 2. Дано А = 3068, В = С816. Какое из чисел С, записанных в двоичной системе счисления, отвечает условию А < С < В?1) 11001001; 2) 11000101; 3) 11001111; 4) 11000111. |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 14**Задание 1. Сколько нулей в двоичной записи числа 22210?Задание 2. Вычислить сумму чисел *x* и *y,* при *x* = 1D16, *y* = 618. Результат представьте в двоичной системе счисления |
| **Зачетная работа по информатике****Специальности «Программирование в компьютерных сетях», «Прикладная информатика»****Билет 15**Задание 1.В системе счисления с некоторым основанием число 10310 записывается в виде 205. Укажите это основание. Задание 2. Сколько значащих нулей в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 6  |