**Задания A1. Ко­ди­ро­ва­ние и опе­ра­ции над чис­ла­ми в раз­ных системах счисления**

|  |
| --- |
| **A 1 № 101.** Дано А = A716, B = 2518. Най­ди­те сумму A + B.1) 10101100022) 10101010023) 10101011024) 1010100002 |
| **A 1 № 102.** Какое из не­ра­венств вы­пол­ня­ет­ся для чисел А = 1648, В = А316 и С = 22004?1) A<B<C2) А<С<В3) В<А<С4) С<В<А |
| **A 1 № 103.** Даны два числа: A=9D16и B=2378. Какое из при­ве­ден­ных ниже чисел С в дво­ич­ной си­сте­ме со­от­вет­ству­ет не­ра­вен­ству: A<C<B?1) 1001101022) 1001111023) 1001111124) 110111102 |
| **A 1 № 104.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 127?1) 12) 23) 64) 7 |
| **A 1 № 105.** Как вы­гля­дит число В0С16 в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния?1) 11001000101022) 10110000110023) 10110001000124) 1010000111002 |
| **A 1 № 107.** Ко­ли­че­ство зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 222 равно1) 52) 23) 34) 4 |
| **A 1 № 108.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 307?1) 52) 23) 34) 4 |
| **A 1 № 109.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 625?1) 12) 33) 54) 2 |
| **A 1 № 111.** Дано: а = 7010, b = 1008 Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < a?1) 100000022) 100011023) 100010124) 10001112 |
| **A 1 № 112.** Дано: а = 3210, b = 328. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 100 00022) 11 00123) 11 01024) 11 1112 |
| **A 1 № 113.** Дано: а = 3210, b = 358. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 11 00122) 11 01023) 11 11124) 10 0002 |
| **A 1 № 114.** Дано: а = 1610, b = 228. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < с <b1) 10 00022) 10 00123) 10 10124) 10 0102 |
| **A 1 № 115.** Дано: а = 1610, b = 1810. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < с < b.1) 10 00022) 10 00123) 10 10124) 10 0102 |
| **A 1 № 116.** Дано: а = ЗЗ10, b = 508. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < с <b.1) 100 11122) 101 00023) 100 00124) 100 0002 |
| **A 1 № 117.** Дано: а = 2110, b = 238. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 1000022) 1000123) 1100024) 101002 |
| **A 1 № 118.** Дано: а=1510, b=118. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 111122) 110023) 100124) 10002 |
| **A 1 № 119.** Дано: а = 1510, b = 128. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 111122) 100123) 100024) 11002 |
| **A 1 № 120.** Дано: а = 7010, b = 4010. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?1) 100000022) 100011023) 100110124) 10001112 |
| **A 1 № 121.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 127?1) 12) 23) 64) 7 |
| **A 1 № 122.** Дано: а = 2116, b = 438. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 10000122) 10001023) 10010024) 1010102 |
| **A 1 № 123.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 64?1) 12) 23) 64) 7 |
| **A 1 № 124.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го чис­ла 48?1) 12) 23) 64) 4 |
| **A 1 № 125.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го чис­ла 254?1) 12) 23) 84) 4 |
| **A 1 № 126.** Дано: а = 278, b = 1916. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < х < b?1) 1100022) 10111123) 11000024) 1101112 |
| **A 1 № 127.**  Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 1010012 в де­ся­тич­ную си­сте­му.1) 29102) 41103) 51104) 8110 |
| **A 1 № 128.** Дано: а = CF16, b = 3218. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 1100111022) 1101000023) 1101001024) 111000002 |
| **A 1 № 129.** Дано: а = B516, b = 2678. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 1011011022) 1011100023) 1011110024) 101111112 |
| **A 1 № 130.** Дво­ич­ным эк­ви­ва­лен­том де­ся­тич­но­го числа 101 яв­ля­ет­ся:1) 10122) 11010123) 101001124) 11001012 |
| **A 1 № 131.** Дано: а = 3068, b = C816. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет не­ра­вен­ству a < x < b?1) 1100100122) 1100010123) 1100111124) 110001112 |
| **A 1 № 132.** Дано: а = 6716, b = 1518. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 110100022) 110101023) 110101124) 10110002 |
| **A 1 № 133.** Дано: а = 7716, b = 1718. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 111100022) 100110023) 101101124) 11110102 |
| **A 1 № 134.** Дано: а = 6A16, b = 1548. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 110101022) 110111023) 110101124) 11011002 |
| **A 1 № 135.** Дано: а = 5D16, b = 1378. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?1) 101111022) 100110123) 100111124) 10111002 |
| **A 1 № 136.** Дво­ич­ным эк­ви­ва­лен­том де­ся­тич­но­го числа 99 яв­ля­ет­ся:1) 111111122) 110101123) 110001124) 10101012 |
| **A 1 № 137.** Дано: а = CB16, b = 3158. Какое из чисел c, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < c < b?1) 1101001122) 1100110023) 1100111124) 110101112 |
| **A 1 № 138.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 206?1) 52) 23) 34) 4 |
| **A 1 № 139.** Дано А=A716, B=2518. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме,от­ве­ча­ет усло­вию A<C<B?1) 1010110022) 1010101023) 1010101124) 101010002 |
| **A 1 № 140.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 1025?1) 12) 23) 104) 11 |
| **A 1 № 142.** Дано А=9D16, B=2378. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A<C<B?1) 1001101022) 1001111023) 1001111124) 110111102 |
| **A 1 № 145.** Пе­ре­ве­ди­те в дво­ич­ную си­сте­му де­ся­тич­ное число 57.1) 10111122) 1110123) 11100124) 10101112 |
| **A 1 № 402.** Найти сумму двух чисел и за­пи­сать ре­зуль­тат в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния:X=1101112, Y=13581) 1101010022) 1010010023) 1001001124) 100101002 |
| **A 1 № 403.** Вы­чис­ли­те сумму чисел 5A16 + 508. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 101001122) 1000001023) 1101011124) 101101112 |
| **A 1 № 404.** Зна­че­ние вы­ра­же­ния 1116 + 118 : 112 в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния равно1) 1010022) 11011123) 1010124) 1011012 |
| **A 1 № 405.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у при x = B316, у = 1101102. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в де­ся­тич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 304102) 236103) 233104) 20610 |
| **A 1 № 406.** Вы­чис­ли­те сумму чисел x и у при х = 7710, у = 778. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1101101022) 1000001023) 1110001024) 100011002 |
| **A 1 № 408.** Вы­чис­ли­те сумму шест­на­дца­те­рич­ных X и Y, если X = А516 и Y = 35616. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 11011001122) 111111101123) 10011001124) 1101110112 |
| **A 1 № 409.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, если Х=23410, У=5710. Ре­зуль­тат пред­ставь­те а дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1110101122) 100010001123) 1101001124) 1001000112 |
| **A 1 № 410.** Чему равна сумма чисел 578 и 4616?1) 101010122) 12583) АЗ164) 7516 |
| **A 1 № 411.** Чему равна сумма чисел BA16 и AB16? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в вось­ме­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 22882) 54583) 34384) 1048 |
| **A 1 № 414.** Чему равна сумма чисел 138 и 1316? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1111022) 10010023) 26164) 308 |
| **A 1 № 416.** Чему равна сумма чисел 448 и 2Е16? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в вось­ме­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 12282) 101010123) 52164) 2288 |
| **A 1 № 417.** Чему равна сумма чисел 4416 и E216? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 832) 101010123) 52164) 12616 |
| **A 1 № 421.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у, при X = D616, Y = 368.Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1111010022) 100100023) 1000110024) 111110102 |
| **A 1 № 422.** Чему равна сумма чисел 305 и 418? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 11000022) 11110123) 11100024) 1010012 |
| **A 1 № 423.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, если X = А516, Y = 35681) 1101101122) 1111000123) 1110001124) 1100100112 |
| **A 1 № 424.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, если X = Е616, Y = 1010102.Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 2) 3) 4)  |
| **A 1 № 425.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, еслиХ=2348Y=5716Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1110101122) 1101001123) 1111001124) 11110012 |
| **A 1 № 426.** Вы­чис­ли­те сумму чисел x и у, при х = D516, у = 578.Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1111101022) 10000010023) 1001110024) 1000011102 |
| **A 1 № 427.** Чему равна сумма чисел 578 и 4616?1) 101010122) 12583) А3164) 7516 |
| **A 1 № 428.** Чему равна сумма чисел 438 и 5616?1) 12182) 17183) 69164) 10000012 |
| **A 1 № 429.** Вы­чис­ли­те раз­ность X-Y дво­ич­ных чисел, еслиY=1002Х=101010021) 11010022) 10100023) 10011024) 10100002 |
| **A 1 № 430.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у, при х = D616, у = 368.Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.1) 1111010022) 1110100023) 1000110024) 111110102 |
| **A 1 № 3795.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 514?1) 22) 33) 44) 5 |
| **A 1 № 3827.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 254?1) 42) 33) 24) 1 |
| **A 1 № 4540.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 255?1) 12) 23) 74) 8 |
| **A 1 № 4572.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 243?1) 12) 23) 64) 8 |
| **A 1 № 4674.** Для каж­до­го из пе­ре­чис­лен­ных ниже де­ся­тич­ных чисел по­стро­и­ли дво­ич­ную за­пись. Ука­жи­те число, дво­ич­ная за­пись ко­то­ро­го со­дер­жит ровно 3 еди­ни­цы.1) 12) 113) 34) 33 |
| **A 1 № 4706.** Для каж­до­го из пе­ре­чис­лен­ных ниже де­ся­тич­ных чисел по­стро­и­ли дво­ич­ную за­пись. Ука­жи­те число, дво­ич­ная за­пись ко­то­ро­го со­дер­жит наи­боль­шее ко­ли­че­ство зна­ча­щих нулей.1) 62) 23) 84) 4 |
| **A 1 № 4831.** Для каж­до­го из пе­ре­чис­лен­ных ниже де­ся­тич­ных чисел по­стро­и­ли дво­ич­ную за­пись. Ука­жи­те число, дво­ич­ная за­пись ко­то­ро­го со­дер­жит наи­боль­шее ко­ли­че­ство еди­ниц.1) 132) 143) 154) 16 |
| **A 1 № 4919.** Даны 4 целых числа, за­пи­сан­ные в дво­ич­ной си­сте­ме:  10001011, 10111000, 10011011, 10110100.Сколь­ко среди них чисел, боль­ших, чем A416+208?1) 12) 23) 34) 4 |
| **A 1 № 4960.** Даны 4 целых числа, за­пи­сан­ные в дво­ич­ной си­сте­ме:  10001011, 10111000, 10011011, 10110100.Сколь­ко среди них чисел, боль­ших, чем BC16+208?1) 12) 23) 34) 0 |
| **A 1 № 5039.** Даны 4 числа, они за­пи­са­ны с ис­поль­зо­ва­ни­ем раз­лич­ных си­стем счис­ле­ния. Ука­жи­те среди этих чисел то, в дво­ич­ной за­пи­си ко­то­ро­го со­дер­жит­ся ровно 6 еди­ниц. Если таких чисел не­сколь­ко, ука­жи­те наи­боль­шее из них.1) 6310·4102) F816+1103) 33384) 111001112 |
| **A 1 № 5071.** Даны 4 числа, они за­пи­са­ны с ис­поль­зо­ва­ни­ем раз­лич­ных си­стем счис­ле­ния. Ука­жи­те среди этих чисел то, в дво­ич­ной за­пи­си ко­то­ро­го со­дер­жит­ся ровно 5 еди­ниц. Если таких чисел не­сколь­ко, ука­жи­те наи­боль­шее из них. 1) 111000112 2) 3518 3) F016+110 4) 3110·810+110 |
| **A 1 № 5195.** Сколь­ко вер­ных не­ра­венств среди пе­ре­чис­лен­ных: 101010102 > 25210; 101010102 > 9F16; 101010102 > 2528. 1) 12) 23) 34) 0 |
| **A 1 № 5227.** Сколь­ко вер­ных не­ра­венств среди пе­ре­чис­лен­ных: 100110102 > 25610; 100110102 > 9F16; 100110102 > 2328. 1) 12) 23) 34) 0 |
| **A 1 № 5260.** Какое из при­ведённых вы­ра­же­ний имеет наи­боль­шее зна­че­ние?1) 12810+6410+810+4102) 31383) Е5164) 111001112 |
| **A 1 № 5292.** Какое из при­ведённых вы­ра­же­ний имеет наи­мень­шее зна­че­ние?1) 12810+6410+810+4102) 31383) Е5164) 111001112 |
| **A 1 № 5344.** Дано  N = 3228,  M = D416. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?1) 1100101022) 1100110023) 1101001124) 110011102 |
| **A 1 № 5376.** Дано  N = 3278,  M = D916. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?1) 1101100022) 1101100123) 1101110024) 110101112 |
| **A 1 № 5440.** Дано  A = 3678,  B = F916. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?1) 1111100022) 1111100123) 1101100024) 111101112 |
| **A 1 № 5472.** Дано  A = EA16,  B = 3548. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?1) 1110110022) 1110101123) 1110101024) 111011102 |
| **A 1 № 5536.** Дано  N = 1278,  M = 5916. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?1) 110100022) 101110023) 101100024) 11011002 |
| **A 1 № 5600.** Дано  A = 3358,  B = DF16. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?1) 1101111022) 1101101023) 1101111124) 111111102 |
| **A 1 № 5664.** Дано  A = F716,  B = 3718. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?1) 111110012) 110110003) 111110004) 11110111 |
| **A 1 № 5728.** Дано  X = E716,  Y = 3518. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?1) 1110101022) 1110110023) 1110101124) 111010002 |
| **A 1 № 5760.** Дано  A = DD16,  B = 3378. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?1) 1101101022) 1101111023) 1101111124) 111111102 |
| **A 1 № 5792.** Дано  X = B716,  Y = 2718. Какое из чисел Z, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?1) 1011100122) 1001100023) 1011100024) 101101112 |
| **A 1 № 5824.** Дано  X = AA16,  Y = 2548. Какое из чисел Z, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?1) 1010110022) 1010111023) 1010101124) 101010102 |
| **A 1 № 5888.** Дано  N = 658,  M = 3716. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?1) 11011022) 11111023) 11010124) 1101002 |
| **A 1 № 5952.** Дано  *N*=758,  *M*=3F16. Какое из чисел *K*, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию *N*<*K*<*M*?1) 11111122) 11110123) 11101024) 1111102 |
| **A 1 № 5986.** Дано *N* = 2278, *M* = 9916. Какое из чисел *K*, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию *N < K < M*?1) 1001100122) 1001110023) 1000011024) 100110002 |
| **A 1 № 6171.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 1020?1) 12) 23) 34) 10 |
| **A 1 № 6216.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 510?1) 12) 93) 104) 0 |