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

|  |
| --- |
| **A 1 № 101.** Дано А = A716, B = 2518. Най­ди­те сумму A + B.  1) 1010110002 2) 1010101002 3) 1010101102 4) 1010100002 |
| **A 1 № 102.** Какое из не­ра­венств вы­пол­ня­ет­ся для чисел А = 1648, В = А316 и С = 22004?  1) A<B<C 2) А<С<В 3) В<А<С 4) 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) 100110102 2) 100111102 3) 100111112 4) 110111102 |
| **A 1 № 104.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 127?  1) 1 2) 2 3) 6 4) 7 |
| **A 1 № 105.** Как вы­гля­дит число В0С16 в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния?  1) 1100100010102 2) 1011000011002 3) 1011000100012 4) 1010000111002 |
| **A 1 № 107.** Ко­ли­че­ство зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 222 равно  1) 5 2) 2 3) 3 4) 4 |
| **A 1 № 108.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 307?  1) 5 2) 2 3) 3 4) 4 |
| **A 1 № 109.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 625?  1) 1 2) 3 3) 5 4) 2 |
| **A 1 № 111.** Дано: а = 7010, b = 1008 Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < a?  1) 10000002 2) 10001102 3) 10001012 4) 10001112 |
| **A 1 № 112.** Дано: а = 3210, b = 328. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?  1) 100 0002 2) 11 0012 3) 11 0102 4) 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 0012 2) 11 0102 3) 11 1112 4) 10 0002 |
| **A 1 № 114.** Дано: а = 1610, b = 228. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < с <b  1) 10 0002 2) 10 0012 3) 10 1012 4) 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 0002 2) 10 0012 3) 10 1012 4) 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 1112 2) 101 0002 3) 100 0012 4) 100 0002 |
| **A 1 № 117.** Дано: а = 2110, b = 238. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?  1) 100002 2) 100012 3) 110002 4) 101002 |
| **A 1 № 118.** Дано: а=1510, b=118. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?  1) 11112 2) 11002 3) 10012 4) 10002 |
| **A 1 № 119.** Дано: а = 1510, b = 128. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?  1) 11112 2) 10012 3) 10002 4) 11002 |
| **A 1 № 120.** Дано: а = 7010, b = 4010. Какое из чисел с, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию b < с < а?  1) 10000002 2) 10001102 3) 10011012 4) 10001112 |
| **A 1 № 121.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 127?  1) 1 2) 2 3) 6 4) 7 |
| **A 1 № 122.** Дано: а = 2116, b = 438. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 1000012 2) 1000102 3) 1001002 4) 1010102 |
| **A 1 № 123.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 64?  1) 1 2) 2 3) 6 4) 7 |
| **A 1 № 124.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го чис­ла 48?  1) 1 2) 2 3) 6 4) 4 |
| **A 1 № 125.** Сколь­ко зна­ча­щих нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го чис­ла 254?  1) 1 2) 2 3) 8 4) 4 |
| **A 1 № 126.** Дано: а = 278, b = 1916. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию а < х < b?  1) 110002 2) 1011112 3) 1100002 4) 1101112 |
| **A 1 № 127.**  Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 1010012 в де­ся­тич­ную си­сте­му.  1) 2910 2) 4110 3) 5110 4) 8110 |
| **A 1 № 128.** Дано: а = CF16, b = 3218. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 110011102 2) 110100002 3) 110100102 4) 111000002 |
| **A 1 № 129.** Дано: а = B516, b = 2678. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 101101102 2) 101110002 3) 101111002 4) 101111112 |
| **A 1 № 130.** Дво­ич­ным эк­ви­ва­лен­том де­ся­тич­но­го числа 101 яв­ля­ет­ся:  1) 1012 2) 1101012 3) 10100112 4) 11001012 |
| **A 1 № 131.** Дано: а = 3068, b = C816. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет не­ра­вен­ству a < x < b?  1) 110010012 2) 110001012 3) 110011112 4) 110001112 |
| **A 1 № 132.** Дано: а = 6716, b = 1518. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 11010002 2) 11010102 3) 11010112 4) 10110002 |
| **A 1 № 133.** Дано: а = 7716, b = 1718. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 11110002 2) 10011002 3) 10110112 4) 11110102 |
| **A 1 № 134.** Дано: а = 6A16, b = 1548. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 11010102 2) 11011102 3) 11010112 4) 11011002 |
| **A 1 № 135.** Дано: а = 5D16, b = 1378. Какое из чисел х, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < x < b?  1) 10111102 2) 10011012 3) 10011112 4) 10111002 |
| **A 1 № 136.** Дво­ич­ным эк­ви­ва­лен­том де­ся­тич­но­го числа 99 яв­ля­ет­ся:  1) 11111112 2) 11010112 3) 11000112 4) 10101012 |
| **A 1 № 137.** Дано: а = CB16, b = 3158. Какое из чисел c, запи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет урав­не­нию a < c < b?  1) 110100112 2) 110011002 3) 110011112 4) 110101112 |
| **A 1 № 138.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 206?  1) 5 2) 2 3) 3 4) 4 |
| **A 1 № 139.** Дано А=A716, B=2518. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме,  от­ве­ча­ет усло­вию A<C<B?  1) 101011002 2) 101010102 3) 101010112 4) 101010002 |
| **A 1 № 140.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 1025?  1) 1 2) 2 3) 10 4) 11 |
| **A 1 № 142.** Дано А=9D16, B=2378. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A<C<B?  1) 100110102 2) 100111102 3) 100111112 4) 110111102 |
| **A 1 № 145.** Пе­ре­ве­ди­те в дво­ич­ную си­сте­му де­ся­тич­ное число 57.  1) 1011112 2) 111012 3) 1110012 4) 10101112 |
| **A 1 № 402.** Найти сумму двух чисел и за­пи­сать ре­зуль­тат в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния:  X=1101112, Y=1358  1) 110101002 2) 101001002 3) 100100112 4) 100101002 |
| **A 1 № 403.** Вы­чис­ли­те сумму чисел 5A16 + 508. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 10100112 2) 100000102 3) 110101112 4) 101101112 |
| **A 1 № 404.** Зна­че­ние вы­ра­же­ния 1116 + 118 : 112 в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния равно  1) 101002 2) 1101112 3) 101012 4) 1011012 |
| **A 1 № 405.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у при x = B316, у = 1101102. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в де­ся­тич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 30410 2) 23610 3) 23310 4) 20610 |
| **A 1 № 406.** Вы­чис­ли­те сумму чисел x и у при х = 7710, у = 778. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 110110102 2) 100000102 3) 111000102 4) 100011002 |
| **A 1 № 408.** Вы­чис­ли­те сумму шест­на­дца­те­рич­ных X и Y, если X = А516 и Y = 35616. Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 1101100112 2) 11111110112 3) 1001100112 4) 1101110112 |
| **A 1 № 409.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, если Х=23410, У=5710. Ре­зуль­тат пред­ставь­те а дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111010112 2) 10001000112 3) 110100112 4) 1001000112 |
| **A 1 № 410.** Чему равна сумма чисел 578 и 4616?  1) 10101012 2) 1258 3) АЗ16 4) 7516 |
| **A 1 № 411.** Чему равна сумма чисел BA16 и AB16? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в вось­ме­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 2288 2) 5458 3) 3438 4) 1048 |
| **A 1 № 414.** Чему равна сумма чисел 138 и 1316? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111102 2) 1001002 3) 2616 4) 308 |
| **A 1 № 416.** Чему равна сумма чисел 448 и 2Е16? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в вось­ме­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 1228 2) 10101012 3) 5216 4) 2288 |
| **A 1 № 417.** Чему равна сумма чисел 4416 и E216? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 83 2) 10101012 3) 5216 4) 12616 |
| **A 1 № 421.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у, при X = D616, Y = 368.  Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111101002 2) 10010002 3) 100011002 4) 111110102 |
| **A 1 № 422.** Чему равна сумма чисел 305 и 418? Ре­зуль­тат за­пи­ши­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 1100002 2) 1111012 3) 1110002 4) 1010012 |
| **A 1 № 423.** Вы­чис­ли­те сумму чисел X и Y, если X = А516, Y = 3568  1) 110110112 2) 111100012 3) 111000112 4) 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, если  Х=2348  Y=5716  Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111010112 2) 110100112 3) 111100112 4) 11110012 |
| **A 1 № 426.** Вы­чис­ли­те сумму чисел x и у, при х = D516, у = 578.  Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111110102 2) 1000001002 3) 100111002 4) 1000011102 |
| **A 1 № 427.** Чему равна сумма чисел 578 и 4616?  1) 10101012 2) 1258 3) А316 4) 7516 |
| **A 1 № 428.** Чему равна сумма чисел 438 и 5616?  1) 1218 2) 1718 3) 6916 4) 10000012 |
| **A 1 № 429.** Вы­чис­ли­те раз­ность X-Y дво­ич­ных чисел, если  Y=1002  Х=10101002  1) 1101002 2) 1010002 3) 1001102 4) 10100002 |
| **A 1 № 430.** Вы­чис­ли­те сумму чисел х и у, при х = D616, у = 368.  Ре­зуль­тат пред­ставь­те в дво­ич­ной си­сте­ме счис­ле­ния.  1) 111101002 2) 111010002 3) 100011002 4) 111110102 |
| **A 1 № 3795.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 514?  1) 2 2) 3 3) 4 4) 5 |
| **A 1 № 3827.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 254?  1) 4 2) 3 3) 2 4) 1 |
| **A 1 № 4540.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 255?  1) 1 2) 2 3) 7 4) 8 |
| **A 1 № 4572.** Сколь­ко еди­ниц в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 243?  1) 1 2) 2 3) 6 4) 8 |
| **A 1 № 4674.** Для каж­до­го из пе­ре­чис­лен­ных ниже де­ся­тич­ных чисел по­стро­и­ли дво­ич­ную за­пись. Ука­жи­те число, дво­ич­ная за­пись ко­то­ро­го со­дер­жит ровно 3 еди­ни­цы.  1) 1 2) 11 3) 3 4) 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) 6 2) 2 3) 8 4) 4 |
| **A 1 № 4831.** Для каж­до­го из пе­ре­чис­лен­ных ниже де­ся­тич­ных чисел по­стро­и­ли дво­ич­ную за­пись. Ука­жи­те число, дво­ич­ная за­пись ко­то­ро­го со­дер­жит наи­боль­шее ко­ли­че­ство еди­ниц.  1) 13 2) 14 3) 15 4) 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) 1 2) 2 3) 3 4) 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) 1 2) 2 3) 3 4) 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) 6310·410 2) F816+110 3) 3338 4) 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) 1 2) 2 3) 3 4) 0 |
| **A 1 № 5227.** Сколь­ко вер­ных не­ра­венств среди пе­ре­чис­лен­ных:    100110102 > 25610; 100110102 > 9F16; 100110102 > 2328.  1) 1 2) 2 3) 3 4) 0 |
| **A 1 № 5260.** Какое из при­ведённых вы­ра­же­ний имеет наи­боль­шее зна­че­ние?  1) 12810+6410+810+410 2) 3138 3) Е516 4) 111001112 |
| **A 1 № 5292.** Какое из при­ведённых вы­ра­же­ний имеет наи­мень­шее зна­че­ние?  1) 12810+6410+810+410 2) 3138 3) Е516 4) 111001112 |
| **A 1 № 5344.** Дано  N = 3228,  M = D416. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?  1) 110010102 2) 110011002 3) 110100112 4) 110011102 |
| **A 1 № 5376.** Дано  N = 3278,  M = D916. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?  1) 110110002 2) 110110012 3) 110111002 4) 110101112 |
| **A 1 № 5440.** Дано  A = 3678,  B = F916. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?  1) 111110002 2) 111110012 3) 110110002 4) 111101112 |
| **A 1 № 5472.** Дано  A = EA16,  B = 3548. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?  1) 111011002 2) 111010112 3) 111010102 4) 111011102 |
| **A 1 № 5536.** Дано  N = 1278,  M = 5916. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?  1) 11010002 2) 10111002 3) 10110002 4) 11011002 |
| **A 1 № 5600.** Дано  A = 3358,  B = DF16. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?  1) 110111102 2) 110110102 3) 110111112 4) 111111102 |
| **A 1 № 5664.** Дано  A = F716,  B = 3718. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?  1) 11111001 2) 11011000 3) 11111000 4) 11110111 |
| **A 1 № 5728.** Дано  X = E716,  Y = 3518. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?  1) 111010102 2) 111011002 3) 111010112 4) 111010002 |
| **A 1 № 5760.** Дано  A = DD16,  B = 3378. Какое из чисел C, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию A < C < B?  1) 110110102 2) 110111102 3) 110111112 4) 111111102 |
| **A 1 № 5792.** Дано  X = B716,  Y = 2718. Какое из чисел Z, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?  1) 101110012 2) 100110002 3) 101110002 4) 101101112 |
| **A 1 № 5824.** Дано  X = AA16,  Y = 2548. Какое из чисел Z, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию X < Z < Y?  1) 101011002 2) 101011102 3) 101010112 4) 101010102 |
| **A 1 № 5888.** Дано  N = 658,  M = 3716. Какое из чисел K, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию N < K < M?  1) 1101102 2) 1111102 3) 1101012 4) 1101002 |
| **A 1 № 5952.** Дано  *N*=758,  *M*=3F16. Какое из чисел *K*, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию *N*<*K*<*M*?  1) 1111112 2) 1111012 3) 1110102 4) 1111102 |
| **A 1 № 5986.** Дано *N* = 2278, *M* = 9916. Какое из чисел *K*, за­пи­сан­ных в дво­ич­ной си­сте­ме, от­ве­ча­ет усло­вию *N < K < M*?  1) 100110012 2) 100111002 3) 100001102 4) 100110002 |
| **A 1 № 6171.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 1020?  1) 1 2) 2 3) 3 4) 10 |
| **A 1 № 6216.** Сколь­ко нулей в дво­ич­ной за­пи­си де­ся­тич­но­го числа 510?  1) 1 2) 9 3) 10 4) 0 |