Partitioning sets of quintuples into designs

MARTIN J. SHARRY

Department of Mathematics
The University of Queensland
St. Lucia, Queensland 4067
AUSTRALIA

ABSTRACT

It is shown that the collection of all $\binom{12}{5}$ quintuples chosen from a set of twelve points can be partitioned into twelve mutually disjoint 4-$(11,5,1)$ designs in precisely 24 non–isomorphic ways. The results obtained are then used to show that the collection of all $\binom{13}{6}$ hextuples chosen from a set of thirteen points cannot be partitioned into thirteen mutually disjoint 5-$(12,6,1)$ designs.

1. Introduction.

A *t–design* based on a v-set, X, is a collection of k–subsets (blocks) chosen from X in such a way that each unordered t-subset of X occurs in precisely λ of the blocks. Such a design has parameters t-(v,k,λ). Two such designs are said to be *disjoint* if and only if they have no block in common.

If the set of all the $\binom{v}{k}$ k–sets chosen from X can be partitioned into mutually disjoint t-(v,k,λ) designs, then these designs are said to form a *large set*. Whether or not a large set exists, it may be possible to pack the designs neatly by enlarging the set of points on which they are based, sometimes by adjoining just one extra point. Thus, if the set of all the $\binom{v}{k}$ k-sets chosen from X can be partitioned into v mutually disjoint t-$(v-1,k,\lambda)$ designs, each missing a different point of X, then these designs are said to form an *overlarge set*. In this paper, we shall take $X = \{0,1,\ldots,9,A,B\}$, and label the designs of an overlarge set by their missing elements. Thus the designs in any overlarge set of 4-$(11,5,1)$ designs are labelled D_i, for $i = 0,1,\ldots,9,A,B$.

There are two general constructions for overlarge sets, as follows.

(i) From any t-$(v,k,1)$ design, D, we can form an overlarge set of $(t-1)$-$(v-1,k-1,1)$ designs by choosing, for each $i = 1,...,v$, all the blocks of D containing i, and deleting i from each of them. These $(k-1)$-sets form design D_i, and this overlarge set is said to be *derived* from D. In

general the designs D_i derived from D need not be isomorphic to each other.

(ii) From any overlarge set of t-$(v, k, 1)$ designs $D_0, D_1, \ldots, D_v$ based on the set $\{0, 1, \ldots, v\}$, we can form in the following way $v + 1$ distinct overlarge sets of $(t - 1)$-$(v - 1, k - 1, 1)$ designs. Starting from some fixed element i, we first discard the design D_i and then, from each design D_j, $j \neq i$, we choose all the blocks containing i, and delete i from each of them to form the design E_j on the set $\{0, 1, \ldots, v\} \setminus \{i, j\}$. The designs E_j, $j \neq i$, form an overlarge set of $(t - 1)$-$(v - 1, k - 1, 1)$ designs based on the set $\{0, 1, \ldots, v\} \setminus \{i\}$; this is a *contraction* of the original overlarge set. The isomorphism class of the contraction will in general depend on the element i which has been deleted. We also refer to the original overlarge set of designs D_i, $i = 0, 1, \ldots, v$, as an *extension* of the overlarge set of designs E_j. Note that, for $t \geq 2$, every overlarge set of t-designs is an extension of at least one overlarge set of $(t - 1)$-designs, but not every overlarge set of $(t - 1)$-designs is a contraction of an overlarge set of t-designs; see Table 3.

This paper concludes a series of papers [3,4] which establish a catalogue of overlarge sets of the 2-$(9, 3, 1)$ design and its extensions. The reader is referred to [4] for the details of the construction of the 4-$(11, 5, 1)$ and the 5-$(12, 6, 1)$ designs from the 3-$(10, 4, 1)$ design.

2. The overlarge sets of 4-$(11, 5, 1)$ designs.

The set of all $\binom{12}{5}$ quintuples chosen from a 12-set can be partitioned into an overlarge set of 4-$(11, 5, 1)$ designs in precisely 24 non–isomorphic ways. These are given in Table 1, in the form of the 3×3 arrays from which they can be constructed using the extensions, $\alpha_x \beta_y$, shown, and in the form of the blocks of each design. The reader is referred to [4] for details on how to use the 3×3 arrays and pairs of extensions to obtain the 4-$(11, 5, 1)$ designs listed. The first extension listed, α_x, is used to obtain a 3-$(10, 4, 1)$ design and the second, β_y, uses this 3-$(10, 4, 1)$ design and the 3×3 array to obtain a 4-$(11, 5, 1)$ design.

Table 2 lists the automorphism groups of the overlarge sets. Table 3 shows the isomorphism classes of the smaller overlarge sets which arise from the contraction on each element in turn as described in [4]; see also the discussion in [5].

There does not exist an overlarge set of 5-$(12, 6, 1)$ designs. Each 4-$(11, 5, 1)$ design, D_i, can be extended to a 5-$(12, 6, 1)$ design by adjoining the point C to each of its 66 blocks, and then taking as the 66 additional blocks the complements, with respect to the set $\{0, \ldots, 9, \text{A}, \text{B}\} \setminus \{i\}$, of each of the existing blocks. To show that there does not exist an overlarge set of 5-$(12, 6, 1)$ designs it is sufficient to find a pair of blocks in each overlarge set of 4-$(11, 5, 1)$ designs which result in the same block in their associated 5-$(12, 6, 1)$ designs. For overlarge sets 1 through 12 of the 4-$(11, 5, 1)$ designs, D_0 contains the block 12349 and D_1 contains the block 02349, both of which have as their complement the block 5678AB. Similarly, in

overlarge sets 13, 14, 22 and 23, 12349 in D_0 and 01249 in D_3 both give 5678AB ; in overlarge sets 15 through 19, 12349 in D_0 and 01239 in D_4 both give 5678AB ; in overlarge set 20, 12349 in D_0 and 01234 in D_9 both give 5678AB ; in overlarge set 21, 0235A in D_1 and 01235 in D_A both give 46789B ; and, in overlarge set 24, 12345 in D_0 and 01235 in D_4 both give 6789AB.

3. Computation.

For each of the 21 non–isomorphic overlarge sets of 3–(10,4,1) designs previously listed in [4], we calculated each of the available extensions of the underlying 2–(9,3,1) designs. For example, if the μ extension had been used to obtain the 3–(10,4,1) design D_i then the ν and ξ extensions were used to extend it to a 4–(11,5,1) design in two different ways; see [4]. By using a backtrack search and considering each extension of the design D_i only after successfully extending $D_0, D_1, \ldots, D_{i-1}$ to a partial overlarge set of 4–(11,5,1) designs, we obtained overlarge sets of 4–(11,5,1) designs. Isomorphism checking gave precisely 24 non–isomorphic overlarge sets.

Each extension leads to 11 mutually disjoint 4–(11,5,1) designs, each missing one of the elements of the original set $\{0, 1, \ldots, 9, A\}$, and all containing the element B. A straightforward counting argument shows that the 66 remaining quintuples form a 4–(11,5,1) design on the original set. This computation was cross–checked group–theoretically as given in [4].

The software package nauty [2] and Cayley [1] were used in the computation, which was carried out on the Pyramid 9810 in the Department of Mathematics at The University of Queensland.

Acknowledgements.

REFERENCES

1. J.Cannon, "A language for group theory," Department of Pure Mathematics, University of Sydney, Sydney, Australia, 1987.
2. Brendan D. McKay, *nauty User's Guide (Version 1.2)*, Australian National University Computer Science Technical Report TR-CS-87-03 (1987).
3. Martin J. Sharry and Anne Penfold Street, *Partitioning sets of triples into designs II*, Journal of Combinatorial Mathematics and Combinatorial Computing 4 (1988), 53–68.
4. Martin J. Sharry and Anne Penfold Street, *Partitioning sets of quadruples into designs III*, Discrete Mathematics (to appear).
5. Martin J. Sharry and Anne Penfold Street, *Partitioning sets of blocks into designs*, (submitted for publication).

Table 1: The 24 non-isomorphic overlarge sets of $12 \times 4\text{-}(11,5,1)$ designs. Design D_i, based on the set $\{0,1,\ldots,9,\text{A},\text{B}\}\setminus\{i\}$, is constructed from the given array in two steps, indicated by the notation $\alpha_x\beta_y$; see section 2 for explanation.

Overlarge Set 1

```
123   234   134   124   129   126   125   128   127   120   129   127
478   579   507   560   365   374   348   364   345   378   435   340
596   608   689   879   708   809   907   590   096   645   786   685
```

$$\mu_A\zeta_B \quad \mu_A\nu_B \quad \nu_A\mu_B \quad \nu_A\mu_B \quad \mu_A\zeta_B \quad \mu_A\nu_B \quad \nu_A\zeta_B \quad \nu_A\mu_B \quad \zeta_A\nu_B \quad \zeta_A\mu_B \quad \mu_0\nu_B \quad \mu_9\nu_A$$

$$D_0 \quad D_1 \quad D_2 \quad D_3 \quad D_4 \quad D_5 \quad D_6 \quad D_7 \quad D_8 \quad D_9 \quad D_A \quad D_B$$

```
D0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
     12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
     14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
     2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
     25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
     3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
     029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
     04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
     23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
     256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
     358AB 3678A 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
     019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
     04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
     13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
     1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
     359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D3 : 01247 01258 0126B 0129A 0145A 01469 0148B 01567 0159B 0168A 01789
     017AB 0245B 0246A 02489 02569 0257A 02678 0279B 028AB 04568 04579
     0467B 0478A 049AB 056AB 0578B 0589A 0679A 0689B 12459 12468 124AB
     1256A 1257B 12679 1278A 1289B 1456B 14578 1467A 1479B 1489A 15689
     1579A 158AB 1678B 169AB 24567 2458A 2469B 2478B 2479A 2568B 25789
     259AB 267AB 2689A 4569A 457AB 4589B 46789 468AB 5678A 5679B 789AB

D4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
     0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
     0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
     12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
     1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
     257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
     0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
     036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
     1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
     1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24589
     248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679A 3689A 469AB 4789A 678AB

D6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
     018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
     035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
     1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
     1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
     2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
     0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
     0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
     1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
     1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
     2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB
```

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 01468 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 2458B 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01249 0125A 01278 01348 01359 0137A 01457 0146A 01568 01679
0189A 02345 02379 0238B 02468 0257A 02567 02589 0269A 03467 0349A
0356A 03578 03689 04569 0458A 04789 0579A 0678A 1234A 12357 12389
12458 12467 12569 1268A 1279A 13456 13479 1358A 13678 1369A 1459A
14689 1478A 1567A 15789 23469 23478 23568 2359A 2367A 2456A 24579
2489A 2578A 26789 3457A 34589 3468A 35679 3789A 45678 4679A 5689A

Overlarge Set 2

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	129	124
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	435	706
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	786	835

$\mu_A\xi_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\xi_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\xi_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 34679 3468A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13458 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

71

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 0149B 0157B 01789
018AB 02345 02379 0238A 02489 024AB 0257A 0259B 0278B 0347B 0349A
03578 035AB 0389B 04579 0458B 0478A 0589A 079AB 1234A 12357 12389
12459 1248B 125AB 1278A 1279B 1345B 13479 1358A 1378B 139AB 14578
147AB 1489A 1579A 1589B 23478 2349B 2358B 2359A 237AB 2457B 2458A
2479A 25789 289AB 3457A 34589 348AB 3579B 3789A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 1358B 135AB 1368B 1456A
1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2347B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158A
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01469 01478 01567 0159A
0168A 02348 02357 0239A 0246A 02479 02569 0258A 0267B 03459 03467
0356A 03689 0378A 04568 0457A 0489A 05789 0679A 12347 12359 1238A
12468 1249A 1256A 12578 12679 13456 13489 1357A 13678 1369A 14579
1458A 1467A 15689 1789A 2345A 23469 23568 2367A 23789 24567 24589
2478A 2579A 2689A 34578 3468A 3479A 35679 3589A 4569A 46789 5678A

Overlarge Set 3

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	129	120
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	435	564
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	786	783

$\mu_A\zeta_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\nu_A\zeta_B$ $\mu_A\zeta_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\zeta_B$ $\nu_A\mu_B$ $\xi_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\xi_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

72

D_2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 1389A 14579
1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
0189B 02346 02359 023AB 02458 02489 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 2369B 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03467 0349A
0356A 03578 03689 04568 04579 0478A 0589A 0679A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3457A 34589 3468A 35679 3789A 4569A 46789 5678A

Overlarge Set 4

```
123   234   134   124   129   126   125   128   127   120   129   128
478   579   507   560   365   374   348   364   345   378   435   654
596   608   689   879   708   809   907   590   096   645   786   037
```

$\mu_A\xi_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\nu_A\xi_B$ $\nu_A\mu_B$ $\xi_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\nu_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

```
D0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
     12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
     14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
     2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567A
     25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
     3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
     029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
     04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
     23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
     256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
     358AB 3678A 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
     019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
     04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
     13567 1358B 1368A 1369B 1379A 1456A 1457B 1467B 1469A 1489B 156AB
     1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
     359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
     0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
     0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
     12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
     15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
     259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
     0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
     0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
     12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
     1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568B 2569B
     257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D5 : 01236 01247 0128B 0129A 01348 0137A 0139B 01469 014AB 0167B 0168A
     01789 0234B 02379 0238A 0246A 02489 02678 0269B 027AB 03467 0349A
     03689 036AB 0378B 0468B 0478A 0479B 0679A 089AB 1234A 1237B 12389
     12468 1249B 12679 126AB 1278A 1346B 13479 13679 1369A 138AB 1467A
     1478B 1489A 1689B 179AB 23469 23478 2367A 2368B 239AB 2467B 2479A
     248AB 2689A 2789B 3468A 347AB 3489B 3679B 3789A 46789 469AB 678AB

D6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
     018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
     035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
     1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
     1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
     2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
     0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345B 03489
     0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
     1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
     1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
     2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
     0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
     0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 12358 1239A
     1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
     1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
     249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB
```

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B
D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B
D_B : 0123A 01246 01258 01279 01347 01359 01368 0145A 01489 01567 0169A
0178A 02345 02367 02389 02478 0249A 02569 0257A 0268A 03469 0348A
0356A 03578 0379A 04568 04579 0467A 0589A 06789 12348 12357 12369
12459 1245A 1256A 12678 1289A 1346A 1349A 1358A 1367A 13789 14578
14679 1468A 15689 1579A 2346A 23479 23568 2359A 2378A 24567 2458A
24689 25789 2679A 3457A 34589 34678 35679 3689A 4569A 4789A 5678A

Overlarge Set 5

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	126	120
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	349	564
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	758	783

$\mu_A\zeta_B$ $\quad \mu_A\nu_B$ $\quad \zeta_A\mu_B$ $\quad \mu_A\zeta_B$ $\quad \mu_A\zeta_B$ $\quad \mu_A\nu_B$ $\quad \nu_A\zeta_B$ $\quad \nu_A\mu_B$ $\quad \zeta_A\nu_B$ $\quad \zeta_A\mu_B$ $\quad \mu_0\nu_B$ $\quad \mu_9\zeta_A$

D_0 $\quad D_1$ $\quad D_2$ $\quad D_3$ $\quad D_4$ $\quad D_5$ $\quad D_6$ $\quad D_7$ $\quad D_8$ $\quad D_9$ $\quad D_A$ $\quad D_B$

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 3567B 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B
D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A
D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB
D_3 : 01248 0125A 01267 0129B 0145B 0146A 01479 01569 01578 0168B 017AB
0189A 02459 0246B 0247A 02568 0257B 0269A 02789 028AB 04567 0458A
04689 0478B 049AB 056AB 0579A 0589B 0678A 0679B 12457 12469 124AB
1256B 12589 1268A 1278B 1279A 14568 1459A 1467B 1478A 1489B 1567A
1579B 158AB 16789 169AB 2456A 2458B 24678 2479B 2489A 25679 2578A
259AB 267AB 2689B 4569B 45789 457AB 4679A 468AB 5678B 5689A 789AB
D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 12368 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB
D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679A 3689A 469AB 4789A 678AB

75

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
1248B 1249A 12578 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
0189B 02346 02359 023AB 02468 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01249 0126B 01278 01346 0137B 01389 01457 0148B 01568 0159B
01679 02347 02369 0238B 0245B 02468 02567 02589 0279B 03458 0349B
0356B 03579 03678 04569 0467B 04789 0578B 0689B 1234B 12368 12379
12458 12467 12569 1257B 1289B 13459 13478 13567 1358B 1369B 1456B
14689 1479B 15789 1678B 23456 23489 23578 2359B 2367B 24579 2469B
2478B 2568B 26789 3457B 34679 3468B 35689 3789B 45678 4589B 5679B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02345 02379 0238A 0246B 02489 02569 0257A 02678 03467 0349A
0356A 03578 03689 04568 04579 0478A 0589A 0679A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3457A 34589 3468A 35679 3789A 4569A 46789 5678A

Overlarge Set 6

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	126	120
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	349	378
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	758	645

$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\zeta_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 3678B 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 2347B 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03589 0369A 0379B 038AB 04578 04679 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

D_3 : 01248 0125A 01267 0129B 0145B 0146A 01479 01569 01578 0168B 017AB
0189A 02459 0246B 0247A 02568 0257B 0269A 02789 028AB 04567 0458A
04689 0478B 049AB 056AB 0579A 0589B 0678A 0679B 12457 12469 124AB
1256B 12589 1268A 1278B 1279A 14568 1459A 1467B 1478A 1489B 1567A
1579B 158AB 16789 169AB 2456A 2458B 24678 2479B 2489A 25679 2578A
259AB 267AB 2689B 4569B 45789 457AB 4679A 468AB 5678B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579A 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05689 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01236 01247 01258 012AB 01348 0135B 0137A 0145A 0146B 01567 0168A
0178A 02345 0237B 0238A 0246A 0248B 0256B 0257A 02678 03467 034AB
0356A 03578 0368B 04568 0457B 0478A 058AB 067AB 1234A 12357 1238B
1245B 12468 1256A 1267B 1278A 13456 1347B 1358A 13678 136AB 14578
1467A 148AB 1568B 157AB 2346B 23478 2356B 235AB 2367A 2467A 2458A
247AB 2578B 268AB 3457A 3458B 3468A 3567B 378AB 456AB 4678B 5678A

D_A : 01235 01249 0126B 01278 01346 0137B 01389 01457 0148B 01568 0159B
01679 02347 02369 0238B 0245B 02468 02567 02589 0279B 03458 0349B
0356B 03579 03678 04569 0467B 04789 0578B 0689B 1234B 12368 12379
12458 12467 12569 1257B 1289B 13459 13478 13567 1358B 1369B 1456B
14689 1479B 15789 1678B 23456 23489 23578 2359B 2367B 24579 2469B
2478B 2568B 26789 3457B 34679 3468B 35689 3789B 45678 4589B 5679B

D_B : 01234 01257 01268 0129A 01359 01367 0138A 01458 01469 0147A 0156A
01789 02358 0236A 02379 0245A 02467 02489 02569 0278A 03456 03478
0349A 0357A 03689 04579 0468A 05678 0589A 0679A 12356 1237A 12389
12459 1246A 12478 1258A 12679 1345A 13468 13479 13578 1369A 14567
1489A 15689 1579A 1678A 23457 23469 2348A 2359A 23678 24568 2479A
2567A 25789 2689A 34589 3467A 35679 3568A 3789A 4569A 4578A 46789

Overlarge Set 7

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	129	120
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	653	564
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	874	783

$\mu_A\xi_B$ $\mu_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\nu_A\mu_B$ $\xi_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\xi_A$

D_0 $\quad$ D_1 $\quad$ D_2 $\quad$ D_3 $\quad$ D_4 $\quad$ D_5 $\quad$ D_6 $\quad$ D_7 $\quad$ D_8 $\quad$ D_9 $\quad$ D_A $\quad$ D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359A 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678A 369AB 45679 4568A 4578A 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478A 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589A 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 01246 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

78

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346A 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 03458 0349B
0356B 03579 03678 04567 04689 0478B 0589B 0679B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13459 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 3457B 34679 3468B 35689 3789B 4569B 45789 5678B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03467 0349A
0356A 03578 03689 04568 04579 0478A 0589A 0679A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3457A 34589 3468A 35679 3789A 4569A 46789 5678A

Overlarge Set 8

123	234	134	124	129	126	125	128	127	120	129	120
478	579	507	560	365	374	348	364	345	378	653	564
596	608	689	879	708	809	907	590	096	645	874	783
$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_0\zeta_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 2789B 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 3589B
358AB 3678A 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4568A 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
       018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
       035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 05789 079AB 12347 12359 1238A
       1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
       1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 2457B 24589
       2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01468 0158A 016AB
       0189B 02346 02359 023AB 02458 0249B 0256A 0268B 0289A 0345A 03489
       0358B 0368A 0369B 0456B 0469A 048AB 05689 059AB 12345 1236A 1239B
       1246B 12489 12568 1259A 128AB 13469 1348A 13589 135AB 1368B 1456A
       1458B 149AB 1569B 1689A 2348B 2349A 2356B 2358A 23689 24569 245AB
       2468A 2589B 269AB 34568 3459B 346AB 3569A 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01467 0149A 0156B 0157A
       0179B 0234A 02356 0239B 02457 02469 025AB 0267B 0279A 0346B 03479
       0357B 0359A 0367A 0456A 0459B 047AB 05679 069AB 12346 1235B 1239A
       1245A 12479 12567 1269B 127AB 1347A 1349B 1356A 13579 1367B 14569
       1457B 146AB 159AB 1679A 23459 2347B 2357A 23679 236AB 2456B 2467A
       249AB 2569A 2579B 34567 345AB 3469A 3569B 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
       0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
       034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
       1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
       148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
       2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01236 01247 01258 0129B 01348 01359 0137B 0145B 01469 01567 0168B
       01789 02345 02379 0238B 0246B 02489 02569 0257B 02678 03467 0349B
       0356B 03578 03689 04568 04579 0478B 0589B 0679B 1234B 12357 12389
       12459 12468 1256B 12679 1278B 13456 13479 1358B 13678 1369B 14578
       1467B 1489B 15689 1579B 23469 23478 23568 2359B 2367B 24567 2458B
       2479B 25789 2689B 3457B 34589 3468B 35679 3789B 4569B 46789 5678B

D_B : 01235 01248 01267 0129A 01346 0137A 01389 0145A 01479 01569 01578
       0168A 02347 02369 0238A 02459 0246A 02568 0257A 02789 03458 0349A
       0356A 03579 03678 04567 04689 0478A 0589A 0679A 1234A 12368 12379
       12457 12469 1256A 12589 1278A 13459 13478 13567 1358A 1369A 14568
       1467A 1489A 1579A 16789 23456 23489 23578 2359A 2367A 2458A 24678
       2479A 25679 2689A 3457A 34679 3468A 35689 3789A 4569A 45789 5678A

Overlarge Set 9

123 478 596	234 579 608	134 507 689	124 560 879	129 365 708	126 374 809	125 348 907	128 345 096	127 364 590	120 378 645	129 653 874	120 564 783
$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\zeta_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
       12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
       14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347B
       2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
       25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
       3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
       029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
       04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
       23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
       256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
       358AB 3678A 369AB 45679 4568A 4578A 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
       019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 0459A
       04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
       13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
       156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
       359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

80

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689A 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01245 0127A 01289 0134A 01358 01379 01478 0149B 0157B 0159A
018AB 02348 02357 0239A 02479 024AB 0258A 0259B 0278B 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0457A 0458B 0489A 0578B 079AB 12347 12359 1238A
1248B 1249A 12578 125AB 1279B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 14579
1458A 147AB 1589B 1789A 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 2457B 24589
2478A 2579A 289AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 459AB 4789B 578AB

D_7 : 01238 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01468 0149A 0156B 0158A
0189B 0234A 02356 0239B 02458 02469 025AB 0268B 0289A 0346B 03489
0358B 0359A 0368A 0456A 0459B 048AB 05689 069AB 12346 1235B 1239A
1245A 12489 12568 1269B 128AB 1348A 1349B 1356A 13589 1368B 14569
1458B 146AB 159AB 1689A 23459 2348B 2358A 23689 236AB 2456B 2468A
249AB 2569A 2589B 34568 345AB 3469A 3569B 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01237 0124A 0125B 01269 0134B 01356 0139A 01459 01467 0157A 016AB
0179B 02346 02359 023AB 02457 0249B 0256A 0267B 0279A 0345A 03479
0357B 0367A 0369B 0456B 0469A 047AB 05679 059AB 12345 1236A 1239B
1246B 12479 12567 1259A 127AB 1346B 13469 13579 135AB 1367B 1456A
1457B 149AB 1569B 1679A 2347B 2349A 2356B 2357A 23679 24569 245AB
2467A 2579B 269AB 34567 3459B 346AB 3569A 379AB 4579A 4679B 567AB

D_9 : 01234 01257 01268 012AB 0135B 01367 0138A 01458 0146B 0147A 0156A
0178B 02358 0236A 0237B 0245A 02467 0248B 0256B 0278A 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0457B 0468A 05678 058AB 067AB 12356 1237A 1238B
1245B 1246A 12478 1258A 1267B 1345A 13468 1347B 13578 136AB 14567
148AB 1568B 157AB 1678A 23457 2346B 2348A 235AB 23678 24568 247AB
2567A 2578B 268AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 456AB 4578A 4678B

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 03458 0349B
0356B 03579 03678 04567 04689 0478B 0589B 0679B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13459 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 3457B 34679 3468B 35689 3789B 4569B 45789 5678B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03467 0349A
0356A 03578 03689 04568 04579 0478A 0589A 0679A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3457A 34589 3468A 35679 3789A 4569A 46789 5678A

81

Overlarge Set 10

123	234	134	124	129	126	125	128	120	127	123	120
478	579	507	560	365	374	348	345	379	364	485	438
596	608	689	879	708	809	907	096	645	580	976	657

$\mu_A\zeta_B$ $\quad\mu_A\nu_B$ $\quad\zeta_A\nu_B$ $\quad\nu_A\zeta_B$ $\quad\mu_A\zeta_B$ $\quad\mu_A\nu_B$ $\quad\mu_A\zeta_B$ $\quad\zeta_A\nu_B$ $\quad\zeta_A\mu_B$ $\quad\nu_A\mu_B$ $\quad\mu_0\zeta_B$ $\quad\mu_9\nu_A$

$D_0 \quad D_1 \quad D_2 \quad D_3 \quad D_4 \quad D_5 \quad D_6 \quad D_7 \quad D_8 \quad D_9 \quad D_A \quad D_B$

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235B 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 0357B 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 13678 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 01235 01248 0127A 0129B 0134A 0137B 01389 0145B 01479 01578 0159A
018AB 02347 0238B 0239A 02459 024AB 0257B 0258A 02789 03458 0349B
03579 035AB 0378A 0457A 0478B 0489A 0589B 079AB 1234B 12379 1238A
12457 1249A 12589 125AB 1278B 13459 13478 1357A 1358B 139AB 1458A
147AB 1489B 1579B 1789A 2345A 23489 23578 2359B 237AB 2458B 2478A
2479B 2579A 289AB 3457B 3479A 348AB 3589A 3789B 45789 459AB 578AB

D_7 : 01238 0124B 01259 0126A 01345 01369 013AB 01468 0149A 0156B 0158A
0189B 0234A 02356 0239B 02458 02469 025AB 0268B 0289A 0346B 03489
0358B 0359A 0368A 0456A 0459B 048AB 05689 079AB 12346 1235B 1239A
1245A 12489 12568 1269B 128AB 1348A 1349B 1356A 13589 1368B 14569
1458B 146AB 159AB 1689A 23459 2348B 2358A 23689 236AB 2456B 2468A
249AB 2569A 2589B 34568 345AB 3469A 3569B 389AB 4589A 4689B 568AB

D_8 : 01234 01257 01269 012AB 0135B 01367 0139A 01459 0146B 0147A 0156A
0179B 02359 0236A 0237B 0245A 02467 0249B 0256B 0279A 03456 03479
034AB 0357A 0369B 0457B 0469A 05679 059AB 067AB 12356 1237A 1239B
1245B 1246A 12479 1259A 1267B 1345A 13469 1347B 13579 136AB 14567
149AB 1569B 157AB 1679A 23457 2346B 2349A 235AB 23679 24569 247AB
2567A 2579B 269AB 3459B 3467A 3567B 3569A 379AB 456AB 4579A 4679B

82

D_9 : 01237 0124A 0125B 01268 0134B 01356 0138A 01458 01467 0157A 016AB
0178A 02346 02358 023AB 02457 0248B 0256A 0267B 0278A 0345A 03478
0357B 0367A 0368B 0456B 0468A 047AB 05678 058AB 12345 1236A 1238B
1246B 12478 12567 1258A 127AB 13468 1347A 13578 135AB 1367B 1456A
1457B 148AB 1568B 1678A 2347B 2348A 2356B 2357A 23678 24568 245AB
2467A 2578B 268AB 34567 3458B 346AB 3568A 378AB 4578A 4678B 567AB

D_A : 0123B 01245 01267 01289 01346 01358 01379 01478 0149B 01569 0157B
0168B 02348 02357 02369 0246B 02479 02568 0259B 0278B 03459 0347B
0356B 03678 0389B 04567 0458B 04689 05789 0679B 12347 12359 12368
12469 1248B 1256B 12578 1279B 1345B 13489 13567 1369B 1378B 14568
14579 1467B 1589B 16789 23456 2349B 2358B 2367B 23789 2457B 24589
24678 25679 2689B 34578 34679 3468B 35689 3579B 4569B 4789B 5678B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01349 0135A 01378 01456 0148A 01579 0167A
01689 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03468 0347A
03567 03589 0369A 04578 0459A 04679 0568A 0789A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13458 13467 13569 1368A 1379A 1457A
1469A 14789 15678 1589A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3456A 34579 3489A 3578A 36789 45689 4678A 5679A

Overlarge Set 11

123	234	134	124	129	126	127	120	125	128	129	127
478	579	507	560	365	374	384	398	346	345	435	340
596	608	689	879	708	809	590	645	907	076	786	685

$\mu_A\zeta_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\mu_A\zeta_B$ $\mu_A\nu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\zeta_A\mu_B$ $\nu_A\zeta_B$ $\zeta_A\nu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\nu_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 03568 03579 0368A 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 467AB 479AB 5678B 5679A 689AB

D_3 : 01247 01258 0126B 0129A 0145A 01469 0148B 01567 0159B 0168A 01789
017AB 0245B 0246A 02489 02569 0257A 02678 0279B 028AB 04568 04579
0467B 0478A 049AB 056AB 0578B 0589A 0679A 0689B 12459 12468 124AB
1256A 1257B 12679 1278A 1289B 1456B 14578 1467A 1479B 1489A 15679
1579A 158AB 1678B 169AB 24567 2458A 2469B 2478B 2479A 2568B 25789
259AB 267AB 2689A 4569A 457AB 4589B 46789 468AB 5678A 5679B 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179B 0235B 0236B 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 1237B
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139A 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

83

D_6 : 01237 0124A 0125B 01289 0134B 01358 0139A 01459 01478 0157A 0179B
       018AB 02348 02359 023AB 02457 0249B 0258A 0278B 0279A 0345A 03479
       0357B 0378A 0389B 0458B 047AB 0489A 05789 059AB 12345 1238A 1239B
       12479 1248B 12578 1259A 127AB 1347A 13489 13579 135AB 1378B 1457B
       1458A 149AB 1589B 1789A 2347B 2349A 2357A 2358B 23789 24589 245AB
       2478A 2579B 289AB 34578 3459B 348AB 3589A 379AB 4579A 4789B 578AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
       0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
       034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
       1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
       148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
       2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123B 01245 01269 0127A 0134A 01356 01379 01467 0149B 0157B 0159A
       016AB 02346 02357 0239A 02479 024AB 0256A 0259B 0267B 03459 0347B
       035AB 0367A 0369B 0456B 0457A 0469A 05679 079AB 12347 12359 1236A
       1246B 1249A 12567 125AB 1279B 1345B 13469 1357A 1367B 139AB 1456A
       14579 147AB 1569B 1679A 2345A 2349B 2356B 23679 237AB 24569 2457B
       2467A 2579A 269AB 34567 346AB 3479A 3569A 3579B 459AB 4679B 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
       0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
       0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
       1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
       1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
       247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
       01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
       03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
       12457 12469 1256B 12589 1278A 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
       1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
       2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478A 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01249 0125A 01278 01348 01359 0137A 01457 0146A 01568 01679
       0189A 02345 02379 0238A 02468 0247A 02567 02589 0269A 03467 0349A
       0356A 03578 03689 04569 0458A 04789 0579A 0678A 1234A 12357 12389
       12458 12467 12569 1268A 1279A 13456 13479 1358A 13678 1369A 1459A
       14689 1478A 1567A 15789 23469 23478 23568 2359A 2367A 2456A 24579
       2489A 2578A 26789 3457A 34589 3468A 35679 3789A 45678 4679A 5689A

Overlarge Set 12

123	234	134	124	129	126	127	120	125	128	129	128
478	579	507	560	365	374	384	398	346	345	435	654
596	608	689	879	708	809	590	645	907	076	786	037

$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
       12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
       14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
       2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
       25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
       3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
       029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
       04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
       23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
       256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
       358AB 3678B 369AB 45679 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
       019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
       04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
       13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
       1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
       359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01236 01247 0128B 0129A 01348 0137A 0139B 01469 014AB 0167B 0168A
01789 0234B 02379 0238A 0246A 02489 02678 0269B 027AB 03467 0349A
03689 036AB 0378B 0468B 0478A 0479B 0679A 089AB 1234A 1237B 12389
12468 1249B 12679 126AB 1278A 1346B 13479 13678 1369A 138AB 1467A
1478B 1489A 1689B 179AB 23469 23478 2367A 2368B 239AB 2467B 2479A
248AB 2689A 2789B 3468A 347AB 3489B 3679B 3789A 46789 469AB 678AB

D_6 : 01237 0124A 0125B 01289 0134B 01358 0139A 01459 01478 0157A 0179B
018AB 02348 02359 023AB 02457 0249B 0258A 0278B 0279A 0345A 03479
0357B 0378A 0389B 0458B 047AB 0489A 0579B 059AB 12345 1238A 1239B
12479 1248B 12578 1259A 127AB 1347A 13489 13579 135AB 1378B 1457B
1458A 149AB 1589B 1789A 2347B 2349A 2357A 2358B 23789 24589 245AB
2478A 2579B 289AB 34578 3459B 348AB 3589A 379AB 4579A 4789B 578AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2368B 2348A 2356B 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123B 01245 01269 0127A 0134A 01356 01379 01467 0149B 0157B 0159A
016AB 02346 02357 0239A 02479 024AB 0256A 0259B 0267B 03459 0347B
035AB 0367A 0369B 0456B 0457A 0469A 05679 079AB 12347 12359 1236A
1246B 1249A 12567 125AB 1279B 1345B 13469 1357A 1367B 139AB 1456A
14579 147AB 1569B 1679A 2345A 2349B 2356B 23679 237AB 24569 2457B
2467A 2579A 269AB 34567 346AB 3479A 3569A 3579B 459AB 4679B 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 0123A 01246 01258 01279 01347 01359 01368 0145A 01489 01567 0169A
0178A 02345 02367 02389 02478 0249A 02569 0257A 0268A 03469 0348A
0356A 03578 0379A 04568 04579 0467A 0589A 06789 12348 12357 12369
12459 1247A 1256A 12678 1289A 13456 1349A 1358A 1367A 13789 14578
14679 1468A 15689 1579A 2346A 23479 23568 2359A 2378A 24567 2458A
24689 25789 2679A 3457A 34589 34678 35679 3689A 4569A 4789A 5678A

123	234	134	124	129	126	127	120	125	128	129	120
478	579	507	560	365	374	384	398	346	345	435	435
596	608	689	879	708	809	590	645	907	076	786	876
$\mu_A\xi_B$	$\mu_A\xi_B$	$\nu_A\mu_B$	$\nu_A\xi_B$	$\mu_A\xi_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\xi_A\mu_B$	$\nu_A\xi_B$	$\xi_A\nu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\xi_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 :
```
12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B
```

D_1 :
```
02345 0236B 02379 0238A 0246A 0247B 02489 02569 0257A 0258B 02678
029AB 03467 0348B 0349A 0356A 03578 0359B 03689 037AB 04568 04579
045AB 0469B 0478A 0567B 0589A 0679A 068AB 0789B 23469 23478 234AB
23568 2357B 2359A 2367A 2389B 24567 2458A 2459B 2468B 2479A 256AB
25789 2679B 2689A 278AB 3456B 3457A 34589 3468A 3479B 35679 358AB
3678B 369AB 3789A 4569A 4578B 46789 467AB 489AB 5678A 5689B 579AB
```

D_2 :
```
01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB
```

D_3 :
```
01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB
```

D_4 :
```
01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB
```

D_5 :
```
0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB
```

D_6 :
```
01237 0124A 0125B 01289 0134B 01358 0139A 01459 01478 0157A 0179B
018AB 02348 02359 023AB 02457 0249B 0258A 0278B 0279A 0345A 03479
0357B 0378A 0389B 0458B 047AB 0489A 05789 059AB 12345 1238A 1239B
12479 1248B 12578 1259A 127AB 1347A 13489 13579 135AB 1378B 1457B
1458A 149AB 1589B 1789A 2347B 2349A 2357A 2358B 23789 24589 245AB
2478A 2579B 289AB 34578 3459B 348AB 3589A 379AB 4579A 4789B 578AB
```

D_7 :
```
01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 1346B 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B
```

D_8 :
```
0123B 01245 01269 0127A 0134A 01356 01379 01467 0149B 0157B 0159A
016AB 02346 02357 0239A 02479 024AB 0256A 0259B 0267B 03459 0347B
035AB 0367A 0369B 0456B 0457A 0469A 05679 079AB 12347 12359 1236A
1246B 1249A 12567 125AB 1279B 1345B 13469 1357A 1367B 139AB 1456A
14579 147AB 1569B 1679A 2345A 2349B 2356B 23679 237AB 24569 2457B
2467A 2579A 269AB 34567 346AB 3479A 3569A 3579B 459AB 4679B 567AB
```

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 12568 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02349 0235A 02378 02456 0248A 02579 0267A 02689 03457 0346A
03568 03679 0389A 04589 04678 0479A 0569A 0578A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23458 23467 23569 2368A 2379A 2457A 2469A
24789 25678 2589A 3459A 34689 3478A 3567A 35789 45679 4568A 6789A

Overlarge Set 14

123	234	134	124	129	126	127	120	125	128	129	128
478	579	507	560	365	374	384	398	346	345	438	654
596	608	689	879	708	809	590	645	907	076	567	037

$\mu_A\xi_B$ $\xi_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\nu_A\mu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\nu_A\xi_B$ $\xi_A\nu_B$ $\mu_0\xi_B$ $\mu_9\nu_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345A 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 0246B 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458B 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 04590A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0245B 02468 0247A 02567 02589 0269A 0279B 028AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1456A 1459B 14689 14789 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01236 01247 0128B 0129A 01348 0137A 0139B 01469 014AB 0167B 0168A
01789 0234B 02379 0238A 0246A 02489 02678 0269B 027AB 03467 0349A
03689 036AB 0378B 0468B 0478A 0479B 0679A 089AB 1234A 1237B 12389
12468 1249B 12679 126AB 1278A 1346B 13479 13678 1369A 138AB 1467A
1478B 1489A 1689B 179AB 23469 23478 2367A 2368B 239AB 2467B 2479A
248AB 2689A 2789B 3468A 347AB 3489B 3679B 3789A 46789 469AB 678AB

87

D_6 : 01237 0124A 0125B 01289 0134B 01358 0139A 01459 01478 0157A 0179B
018AB 02348 02359 023AB 02457 0249B 0258A 0278B 0279A 0345A 03479
0357B 0378A 0389B 0458B 047AB 0489A 05789 059AB 12345 1238A 1239B
12479 1248B 12578 1259A 127AB 1347A 13489 13579 135AB 1378B 1457B
1458A 149AB 1589B 1789A 2347B 2349A 2357A 2358B 23789 24589 245AB
2478A 2579B 289AB 34578 3459B 348AB 3589A 379AB 4579A 4789B 578AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123B 01245 01269 0127A 0134A 01356 01379 01467 0149B 0157B 0159A
016AB 02346 02357 0239A 02479 024AB 0256A 0259B 0267B 03459 0347B
035AB 0367A 0369B 0456B 0457A 0469A 05679 079AB 12347 12359 1236A
1246B 1249A 12567 125AB 1279B 1345B 13469 1357A 1367B 139AB 1456A
14579 147AB 1569B 1679A 2345A 2349B 2356B 23679 237AB 24569 2457B
2467A 2579A 269AB 34567 346AB 3479A 3569A 3579B 459AB 4679B 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578A 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02349 0236B 02378 02456 0247B 02579 0258B 02689 03457 0348B
03568 0359B 03679 04589 04678 0469B 0567B 0789B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13459 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23458 23467 23569 2357B 2389B 2459B 2468B
24789 25678 2679B 3456B 34689 3479B 35789 3678B 45679 4578B 5689B

D_B : 0123A 01246 01258 01279 01347 01359 01368 0145A 01489 01567 0169A
0178A 02345 02367 02389 02478 0249A 02569 0257A 0268A 03469 0348A
0356A 03578 0379A 04568 04579 0467A 0589A 06789 12348 12357 12369
12459 1247A 1256A 12678 1289A 13456 1349A 1358A 1367A 13789 14578
14679 1468A 15689 1579A 2346A 23479 23568 2359A 2378A 24567 2458A
24689 25789 2679A 3457A 34589 34678 35679 3689A 4569A 4789A 5678A

Overlarge Set 15

123 478 596	234 579 608	134 507 689	124 560 879	129 365 708	126 374 809	128 345 097	125 348 906	120 379 645	127 364 580	126 349 758	128 654 037
$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456B 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 4567B 4568A 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04578 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1389B 1457A 1459B 1468A 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB

D_3 : 01248 0125A 01267 0129B 0145B 0146A 01479 01569 01578 0168B 017AB
       0189A 02459 0246B 0247A 02568 0257B 0269A 02789 028AB 04567 0458A
       04689 0478B 049AB 056AB 0579A 0589B 0678A 0679B 12457 12469 124AB
       1256B 12589 1268A 1278B 1279A 14568 1459A 1467B 1478A 1489B 1567A
       1579B 158AB 16789 169AB 2456A 2458B 24678 2479B 2489A 25679 2578A
       259AB 267AB 2689B 4569B 45789 457AB 4679A 468AB 5678B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
       0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
       0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
       12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
       1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
       257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01236 01247 0128B 0129A 01348 0137A 0139B 01469 014AB 0167B 0168A
       01789 0234B 02379 0238A 0246A 02489 02678 0269B 027AB 03467 0349A
       03689 036AB 0378B 0468B 0478A 0479B 0679A 089AB 1234A 1237B 12389
       12468 1249B 12679 126AB 1278A 1346B 13479 13678 1369A 138AB 1467A
       1478B 1489A 1689B 179AB 23469 23478 2367A 2368B 239AB 2467B 2479A
       248AB 2689A 2789B 3468A 347AB 3489B 3679B 3789A 46789 469AB 678AB

D_6 : 01238 0124B 01259 0127A 01345 01379 013AB 01478 0149A 0157B 0158A
       0189B 0234A 02357 0239B 02458 02479 025AB 0278B 0289A 0347B 03489
       0358B 0359A 0378A 0457A 0459B 048AB 05789 079AB 12347 1235B 1239A
       1245A 12489 12578 1279B 128AB 1348A 1349B 1357A 13589 1378B 14579
       1458B 147AB 159AB 1789A 23459 2348B 2358A 23789 237AB 2457B 2478A
       249AB 2579A 2589B 34578 345AB 3479A 3579B 389AB 4589A 4789B 578AB

D_7 : 0123B 01245 0126A 01289 0134A 01358 01369 01468 0149B 0156B 0159A
       018AB 02348 02356 0239A 02469 024AB 0258A 0259B 0268B 03459 0346B
       035AB 0368A 0389B 0456A 0458B 0489A 05689 069AB 12346 12359 1238A
       1248B 1249A 12568 125AB 1269B 1345B 13489 1356A 1368B 139AB 14569
       1458A 146AB 1589A 1689A 2345A 2349B 2358B 23689 236AB 2456B 24589
       2468A 2569A 289AB 34568 3469A 348AB 3569B 3589A 459AB 4689B 568AB

D_8 : 01234 01257 01269 012AB 0135B 01367 0139A 01459 0146B 0147A 0156A
       0179B 02359 0236A 0237B 0245A 02467 0249B 0256B 0279A 03456 03479
       034AB 0357A 0369B 0457B 0469A 05679 059AB 067AB 12356 1237A 1239B
       1245B 1246A 12479 1259A 1267B 1345A 13469 1347B 13579 136AB 14567
       149AB 1569B 157AB 1679A 23457 2346B 2349A 235AB 23679 24569 247AB
       2567A 2579B 269AB 3459B 3467A 3567B 3569A 379AB 456AB 4579A 4679B

D_9 : 01237 0124A 0125B 01268 0134B 01356 0138A 01458 01467 0157A 016AB
       0178B 02346 02358 023AB 02457 0248B 0256A 0267B 0278A 0345A 03478
       0357B 0367A 0368B 0456B 0468A 047AB 05678 058AB 12345 1236A 1238B
       1246B 12478 12567 1258A 127AB 13468 1347A 13578 135AB 1367B 1456A
       1457B 148AB 1568B 1678A 2347B 2348A 2356B 2357A 23678 24568 245AB
       2467A 2578B 268AB 34567 3458B 346AB 3568A 378AB 4578A 4678B 567AB

D_A : 01235 01249 0126B 01278 01346 0137B 01389 01457 0148B 01568 0159B
       01679 02347 02369 0238B 0245B 02468 02567 02589 0279B 03458 0349B
       0356B 03579 03678 04569 0467B 04789 0578B 0689B 1234B 12368 12379
       12458 12467 12569 1257B 1289B 13459 13478 13567 1358B 1369B 1456B
       14689 1479B 15789 1678B 23456 23489 23578 2359B 2367B 24579 2469B
       2478B 2568B 26789 3457B 34679 3468B 35689 3789B 45678 4589B 5679B

D_B : 0123A 01246 01258 01279 01347 01359 01368 0145A 01489 01567 0169A
       0178A 02345 02367 02389 02478 0249A 02569 0257A 0268A 03469 0348A
       0356A 03578 0379A 04568 04579 0467A 0589A 06789 12348 12357 12369
       12459 1247A 1256A 12678 1289A 13456 1349A 1358A 1367A 13789 14578
       14679 1468A 15689 1579A 2346A 23479 23568 2359A 2378A 24567 2458A
       24689 25789 2679A 3457A 34589 34678 35679 3685A 4569A 4789A 5678A

123	234	134	124	129	126	128	125	120	127	126	120
478	579	507	560	365	374	345	348	379	364	349	438
596	608	689	879	708	809	097	906	645	580	758	657

| $\mu_A\xi_B$ | $\mu_A\nu_B$ | $\xi_A\nu_B$ | $\mu_A\xi_B$ | $\mu_A\xi_B$ | $\mu_A\nu_B$ | $\xi_A\nu_B$ | $\nu_A\xi_B$ | $\xi_A\mu_B$ | $\nu_A\mu_B$ | $\mu_0\nu_B$ | $\mu_9\nu_A$ |
| D_0 | D_1 | D_2 | D_3 | D_4 | D_5 | D_6 | D_7 | D_8 | D_9 | D_A | D_B |

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02349 0235A 0236B 02378 02456 0247B 0248A 02579 0258B 0267A 02689
029AB 03457 0346A 0348B 03568 0359B 03679 037AB 0389A 04589 045AB
04678 0469B 0479A 0567B 0569A 0578A 068AB 0789B 23458 23467 234AB
23569 2357B 2368A 2379A 2389B 2457A 2459B 2468B 2469A 24789 25678
256AB 2589A 2679B 278AB 3456A 3459A 34689 3478A 3479B 3567A 35789
358AB 3678B 369AB 45679 4568B 4578B 467AB 489AB 5689B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 0357B 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 13678 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

D_3 : 01248 0125A 01267 0129B 0145B 0146A 01479 01569 01578 0168B 017AB
0189A 02459 0246B 0247A 02568 0257B 0269A 02789 028AB 04567 0458A
04689 0478B 049AB 056AB 0579A 0589B 0678A 0679B 12457 12469 124AB
1256B 12589 1268A 1278B 1279A 14568 1459A 1467B 1478A 1489B 1567A
1579B 158AB 16789 169AB 2456A 2458B 24678 2479B 2489A 25679 2578A
259AB 267AB 2689B 4569B 45789 457AB 4679A 468AB 5678B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 0123A 01246 01279 0128B 01347 01368 0139B 01489 014AB 0167B 0169A
0178A 0234B 02367 02389 02478 0249A 0268A 0269B 027AB 03469 0348A
036AB 0378B 0379A 0467A 0468B 0479B 06789 089AB 12348 12369 1237B
1247A 1249B 12678 126AB 1289A 1346B 1349A 1367A 13789 138AB 14679
1468A 1478B 1689B 179AB 2346A 23479 2368B 2378A 239AB 2467B 24689
248AB 2679A 2789B 34678 347AB 3489B 3679B 3689A 469AB 4789A 678AB

D_6 : 01238 0124B 01259 0127A 01345 01379 013AB 01478 0149A 0157B 0158A
0189B 0234A 02357 0239B 02458 02479 025AB 0278B 0289A 0347B 03489
0358B 0359A 0378A 0457A 0459B 048AB 05789 079AB 12347 1235B 1239A
1245A 12489 12578 1279B 128AB 1348A 1349B 1357A 13589 1378B 14579
1458B 147AB 159AB 1789A 23459 2348B 2358A 23789 237AB 2457B 2478A
249AB 2579A 2589B 34578 345AB 3479A 3579B 389AB 4589A 4789B 578AB

D_7 : 0123B 01245 0126A 01289 0134A 01358 01369 01468 0149B 0156B 0159A
018AB 02348 02356 0239A 02469 024AB 0258A 0259B 0268B 03459 0346B
035AB 0368A 0389B 0456A 0458B 0489A 05689 069AB 12346 12359 1238A
1248B 1249A 12568 125AB 1269B 1345B 13489 1356A 1368B 139AB 14569
1458A 146AB 1589B 1689A 2345A 2349B 2358B 23689 236AB 2456B 24589
2468B 2569A 289AB 34568 3469A 348AB 3569B 3589A 459AB 4689B 568AB

D_8 : 01234 01257 01269 012AB 0135B 01367 0139A 01459 0146B 0147A 0156A
0179B 02359 0236A 0237B 0245A 02467 0249B 0256B 0279A 03456 03479
034AB 0357A 0369B 0457B 0469A 05679 059AB 067AB 12356 1237A 1239B
1245B 1246A 12479 1259A 1267B 1345A 13469 1347B 13579 136AB 14567
149AB 1569B 157AB 1679A 23457 2346B 2349A 235AB 23679 24569 247AB
2567A 2579B 269AB 3459B 3467A 3567B 3569A 379AB 456AB 4579A 4679B

90

D_9 : 01237 0124A 0125B 01268 0134B 01356 0138A 01458 01467 0157A 016AB
0178A 02346 02358 023AB 02457 0248B 0256A 0267B 0278A 0345A 03478
0357B 0367A 0368B 0456B 0468A 047AB 05678 058AB 12345 1236A 1238B
1246B 12478 12567 1258A 127AB 13468 1347A 13578 135AB 1367B 1456A
1457B 148AB 1568B 1678A 2347B 2348A 2356B 2357A 23678 24568 245AB
2467A 2578B 268AB 34567 3458B 346AB 3568A 378AB 4578A 4678B 567AB

D_A : 01235 01249 0126B 01278 01346 0137B 01389 01457 0148B 01568 0159B
01679 02347 02369 0238B 0245B 02468 02567 02589 0279B 03458 0349B
0356B 03579 03678 04569 0467B 04789 0578B 0689B 1234B 12368 12379
12458 12467 12569 1257B 1289B 13459 13478 13567 1358B 1369B 1456B
14689 1479B 15789 1678B 23456 23489 23578 2359B 2367B 24579 2469B
2478B 2568B 26789 3457B 34679 3468B 35689 3789B 45678 4589B 5679B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01349 0135A 01378 01456 0148A 01579 0167A
01689 02345 02379 0238A 0246A 02489 0257A 0267B 03468 0347A
03567 03589 0369A 04578 0459A 04679 0568A 0789A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13458 13467 13569 1368A 1379A 1457A
1469A 14789 15678 1589A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3456A 34579 3489A 3578A 36789 45689 4678A 5679A

Overlarge Set 17

123	234	134	125	129	127	124	120	126	128	129	120
478	579	507	486	365	364	305	398	374	345	435	438
596	608	689	790	708	890	987	645	509	076	786	876

$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\zeta_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02345 0236B 02379 0238A 0246A 0247B 02489 02569 0257A 0258B 02678
029AB 03467 0348B 0349A 0356A 03578 0359B 03689 037AB 04568 04579
045AB 0469B 0478A 0567B 0589A 0679A 068AB 0789B 23469 23478 234AB
23568 2357B 2359A 2367A 2389B 24567 2458A 2459B 2468B 2479A 256AB
25789 2679B 2689A 278AB 3456B 3457A 34589 3468A 3479B 35679 358AB
3678B 369AB 3789A 4569A 4578B 46789 467AB 489AB 5678A 5689B 579AB

D_2 : 01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB

D_3 : 01245 0126B 0127A 01289 0146A 01478 0149B 01568 0157B 0159A 01679
018AB 02468 02479 024AB 02567 0258A 0259B 0269A 0278B 04569 0457A
0458B 0467B 0489A 056AB 05789 0678A 0689B 079AB 12467 1248B 1249A
12569 12578 125AB 1268A 1279B 1456B 14579 1458A 14689 147AB 1567A
1589B 1678B 169AB 1789A 2456A 2457B 24589 2469B 2478A 2568B 2579A
26789 267AB 289AB 45678 459AB 4679A 468AB 4789B 5679B 5689A 578AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01237 0124A 01269 0128B 0134B 01368 0139A 01467 01489 016AB 0178A
0179B 02346 02389 023AB 02478 0249B 0267B 0268A 0279A 03479 0348A
0367A 0369B 0378B 0468B 0469A 047AB 06789 089AB 12348 1236A 1239B
1246B 12479 12678 127AB 1289A 13469 1347A 1367B 13789 138AB 1468A
1478B 149AB 1679A 1689B 2347B 2349A 23679 2368B 2378A 2467A 24689
248AB 269AB 2789B 34678 346AB 3489B 3689A 379AB 4679B 4789A 678AB

91

D_6 : 0123B 01249 0125A 01278 0134A 01358 01379 01457 0148B 0159B 017AB
0189A 02348 02357 0239A 0245B 0247A 02589 0279B 028AB 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0458A 04789 049AB 0578B 0579A 12347 12359 1238A
12458 124AB 1257B 1279A 1289B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 1459A
1478A 1479B 15789 158AB 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 24579 2478B
2489A 2578A 259AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 457AB 4589B 789AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123A 01246 0125B 01279 01347 01356 0139B 01459 014AB 0157A 0167B
0169A 0234B 02359 02367 02457 0249A 0256A 0269B 027AB 0345A 03469
0357B 036AB 0379A 0456B 0467A 0479B 05679 059AB 12345 12369 1237B
1247A 1249B 12567 1259A 126AB 1346B 1349A 13579 135AB 1367A 1456A
1457B 14679 1569B 179AB 2346A 23479 2356B 2357A 239AB 24569 245AB
2467B 2579B 2679A 34567 3459B 347AB 3569A 3679B 4579A 469AB 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02349 0235A 02378 02456 0248A 02579 0267A 02689 03457 0346A
03568 03679 0389A 04589 04678 0479A 0569A 0578A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23458 23467 23569 2368A 2379A 2457A 2469A
24789 25678 2589A 3459A 34689 3478A 3567A 35789 45679 4568A 6789A

Overlarge Set 18

123	234	134	125	129	127	124	120	126	128	129	120
478	579	507	486	365	364	305	398	374	345	438	438
596	608	689	790	708	890	987	645	509	076	567	657

$\mu_A\xi_B$	$\xi_A\nu_B$	$\xi_A\nu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\mu_A\xi_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\xi_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\xi_A\nu_B$	$\mu_0\xi_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 0246B 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458A 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 03578 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 1368B 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

D_3 : 01245 0126B 0127A 01289 0146A 01478 0149B 01568 0157B 0159A 01679
018AB 02468 02479 024AB 02567 0258A 0259B 0269A 0278B 04569 0457A
0458B 0467B 0489A 056AB 05789 0678A 0689B 079AB 12467 1248B 1249A
12569 12578 125AB 1268A 1279B 1456B 14579 1458A 14689 147AB 1567A
1589B 1678B 169AB 1789A 2456A 2457B 24589 2469B 2478A 2568B 2579A
26789 267AB 289AB 45678 459AB 4679A 468AB 4789B 5679B 5689A 578AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01237 0124A 01269 0128B 0134B 01368 0139A 01467 01489 016AB 0178A
0179B 02346 02389 023AB 02478 0249B 0267B 0268A 0279A 03479 0348A
0367A 0369B 0378B 0468B 0469A 047AB 06789 089AB 12348 1236A 1239B
1246B 12479 12678 127AB 1289A 13469 1347A 1367B 13789 138AB 1468A
1478B 149AB 1679A 1689B 2347B 2349A 23679 2368B 2378A 2467A 24689
248AB 269AB 2789B 34678 346AB 3489B 3689A 379AB 4679B 4789A 678AB

D_6 : 0123B 01249 0125A 01278 0134A 01358 01379 01457 0148B 0159B 017AB
0189A 02348 02357 0239A 0245B 0247A 02589 0279B 028AB 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0458A 04789 049AB 0578B 0579A 12347 12359 1238A
12458 124AB 1257B 1279A 1289B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 1459A
1478A 1479B 15789 158AB 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 24579 2478B
2489A 2578A 259AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 457AB 4589B 789AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458B 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123A 01246 0125B 01279 01347 01356 0139B 01459 014AB 0157A 0167B
0169A 0234B 02359 02367 02457 0249A 0256A 0269B 027AB 0345A 03469
0357B 036AB 0379A 0456B 0467A 0479B 05679 059AB 12345 12369 1237B
1247A 1249B 12567 1259A 126AB 1346B 1349A 13579 135AB 1367A 1456A
1457B 14679 1569B 179AB 2346A 23479 2356B 2357A 239AB 24569 245AB
2467B 2579B 2679A 34567 3459B 347AB 3569A 3679B 4579A 469AB 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02349 0236B 02378 02456 0247B 02579 0258B 02689 03457 0348B
03568 0359B 03679 04589 04678 0469B 0567B 0789A 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 1278B 1358B 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23458 23467 23569 2357B 2389B 2459B 2468B
24789 25678 2679B 3456B 34689 3479B 35789 3678B 45679 4578B 5689B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01349 0135A 01378 01456 0148A 01579 0167A
01689 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03468 0347A
03567 03589 0369A 04578 0459A 04679 0568A 0789A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13458 13467 13569 1368A 1379A 1457A
1469A 14789 15678 1589A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3456A 34579 3489A 3578A 36789 45689 4678A 5679A

Overlarge Set 19

123	234	134	125	129	128	124	126	120	127	129	120
478	579	507	486	365	347	305	354	379	364	435	435
596	608	689	790	708	096	987	809	645	580	786	876

$\mu_A\xi_B$ $\mu_A\xi_B$ $\nu_A\mu_B$ $\mu_A\nu_B$ $\mu_A\xi_B$ $\xi_A\nu_B$ $\mu_A\nu_B$ $\mu_A\nu_B$ $\xi_A\mu_B$ $\nu_A\mu_B$ $\mu_0\nu_B$ $\mu_9\xi_A$

D_0 D_1 D_2 D_3 D_4 D_5 D_6 D_7 D_8 D_9 D_A D_B

D_0 :
```
12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 3456A 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B
```

D_1 :
```
02345 0236B 02379 0238A 0246A 0247B 02489 02569 0257A 0258B 02678
029AB 03467 0348B 0349A 0356A 03578 0359B 03689 037AB 04568 04579
045AB 0469B 0478A 0567B 0589A 0679A 068AB 0789B 23469 23478 234AB
23568 2357B 2359A 2367A 2389B 24567 2458A 2459B 2468B 2479A 256AB
25789 2679B 2689A 278AB 3456B 3457A 34589 3468A 3479B 35679 358AB
3678B 369AB 3789A 4569A 4578B 46789 467AB 489AB 5678A 5689B 579AB
```

D_2 :
```
01346 0135A 0137B 01389 0145B 01479 0148A 01569 01578 0167A 0168B
019AB 03458 0347A 0349B 0356B 03579 03678 0369A 038AB 04567 0459A
04689 046AB 0478B 0568A 057AB 0589B 0679B 0789A 13459 13478 134AB
13567 1358B 1368A 1369B 1379A 14568 1457A 1467B 1469A 1489B 156AB
1579B 1589A 16789 178AB 3456A 3457B 34679 3468B 3489A 35689 3578A
359AB 367AB 3789B 4569B 45789 458AB 4678A 479AB 5678B 5679A 689AB
```

D_3 :
```
01245 0126B 0127A 01289 0146A 01478 0149B 01568 0157B 0159A 01679
018AB 02468 02479 024AB 02567 0258A 0259B 0269A 0278B 04569 0457A
0458B 0467B 0489A 056AB 05789 0678A 0689B 079AB 12467 1248B 1249A
12569 12578 125AB 1268A 1279B 1456B 1459A 1458A 14689 147AB 1567A
1589B 1678A 169AB 1789A 2456B 2457B 24589 2469B 2478A 2568B 2579A
26789 267AB 289AB 45678 459AB 4679A 468AB 4789B 5679B 5689A 578AB
```

D_4 :
```
01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB
```

D_5 :
```
01238 0124B 0126A 01279 01347 01369 013AB 01468 0149A 0167B 0178A
0189B 0234A 02367 0239B 02469 02478 0268B 027AB 0289A 0346B 03489
0368A 0378B 0379A 0467A 0479B 048AB 06789 069AB 12346 1237B 1239A
1247A 12489 12678 1269B 128AB 1348A 1349B 1367A 1368B 13789 14679
146AB 1478B 1689A 179AB 23479 2348B 23689 236AB 2378A 2467B 2468A
249AB 2679A 2789B 34678 3469A 347AB 3679B 389AB 4689B 4789A 678AB
```

D_6 :
```
0123B 01249 0125A 01278 0134A 01358 01379 01457 0148B 0159B 017AB
0189A 02348 02357 0239A 0245B 0247A 02589 0279B 028AB 03459 0347B
035AB 0378A 0389B 0458A 04789 049AB 0578B 0579A 12347 12359 1238A
12458 12479 12578 1279A 1289B 1345B 13489 1357A 1378B 139AB 1459A
1478A 1479B 15789 158AB 2345A 2349B 2358B 23789 237AB 24579 2478B
2489A 2578A 259AB 34578 3479A 348AB 3579B 3589A 457AB 4589B 789AB
```

D_7 :
```
0123A 01246 01259 0128B 01345 01368 0139B 01489 014AB 0156B 0158A
0169A 0234B 02356 02389 02458 02459 025AB 0268A 0269B 03469 0348A
0358B 0359A 036AB 0456A 0459B 0468B 05689 089AB 12348 1235B 12369
1245A 1249B 12568 126AB 1289A 1346B 1349A 1356A 13589 138AB 14569
1458B 1468A 159AB 1689B 23459 2346A 2358A 2368B 239AB 2456B 24689
248AB 2569A 2589B 34568 345AB 3489B 3569B 3689A 4589A 469AB 568AB
```

D_8 :
```
01234 01257 01269 012AB 0135B 01367 0139A 01459 0146B 0147A 0156A
0179B 02359 0236A 0237B 0245A 02467 0249B 0256B 0279A 03456 03479
034AB 0357A 0369B 0457B 0469A 05679 059AB 067AB 12356 1237A 1239B
1245B 1246A 12479 1259A 1267B 1345A 13469 1347B 13579 136AB 14567
149AB 1569B 157AB 1679A 23457 2346B 2349A 235AB 23679 24569 247AB
2567A 2579B 269AB 3459B 3467A 3567B 3569A 379AB 456AB 4579A 4679B
```

D_9 : 01237 0124A 0125B 01268 0134B 01356 0138A 01458 01467 0157A 016AB
0178B 02346 02358 023AB 02457 0248B 0256A 0267B 0278A 0345A 03478
0357B 0367A 0368B 0456B 0468A 047AB 05678 058AB 12345 1236A 1238B
1246B 12478 12567 1258A 127AB 13468 1347A 13578 135AB 1367B 1456A
1457B 148AB 1568B 1678A 2347B 2348A 2356B 2357A 23678 24568 245AB
2467A 2578B 268AB 34567 3458B 346AB 3568A 378AB 4578A 4678B 567AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01349 0136B 01378 01456 0147B 01579 0158B
01689 02347 02369 0238B 02459 0246B 02568 0257B 02789 0345B 03468
03567 03589 0379B 04578 04679 0489B 0569B 0678B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13458 13467 13569 1357B 1389B 1459B
1468B 14789 15678 1679B 23456 23489 23578 2359B 2367B 2458B 24678
2479B 25679 2689B 34579 3469B 3478B 3568B 36789 4567B 45689 5789B

D_B : 01236 01247 01258 0129A 01348 01359 0137A 0145A 01469 01567 0168A
01789 02349 0235A 02378 02456 0246A 0257B 0267A 02689 03457 0346A
03568 03679 0389A 04589 04678 0479A 0569A 0578A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13456 13479 1358A 13678 1369A 14578
1467A 1489A 15689 1579A 23458 23467 23569 2368A 2379A 2457A 2469A
24789 25678 2589A 3459A 34689 3478A 3567A 35789 45679 4568A 6789A

Overlarge Set 20

123	234	134	127	128	120	129	125	126	124	128	127
478	579	507	456	356	364	354	348	374	387	367	548
596	608	689	809	097	798	870	906	509	605	459	630

$\mu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\zeta_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 0246B 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458B 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 03578 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 13678 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

D_3 : 0124A 01257 01268 0129B 0145B 01467 01489 01569 0158A 016AB 0178B
0179A 02456 02479 0248B 02589 025AB 0267B 0269A 0278A 04578 0459A
0468A 0469B 047AB 0567A 0568B 0579B 06789 089AB 12459 1246B 12478
1256A 1258B 12679 127AB 1289A 14568 1457A 1469A 1479B 148AB 1567B
15789 159AB 1678A 1689B 2457B 2458A 2467A 24689 249AB 25678 2569B
2579A 268AB 2789B 45679 456AB 4589B 4678B 4789A 5689A 578AB 679AB

D_4 : 01236 01258 0127B 0129A 01357 01389 013AB 0156A 0159B 01679 0168B
0178A 0235B 02379 0238B 02569 0257B 02678 026AB 0289B 03568 0359A
0367A 0369B 0378B 0567B 05789 058AB 0689A 079AB 1235A 12378 1239B
1256B 12579 1267A 12689 128AB 13569 1358A 1367B 1368A 1379A 15678
157AB 1589A 169AB 1789B 23567 23589 2368B 2369A 237AB 2568A 2578B
259AB 2679B 2789A 356AB 3578A 3579B 36789 389AB 5679A 5689B 678AB

D_5 : 01237 01248 01269 012AB 01349 0136A 0138B 0146B 0147A 01678 0179B
0189A 0234A 0236B 02389 02467 0249B 0268A 0278B 0279A 03468 0347B
03679 0378A 039AB 0469A 04789 048AB 067AB 0689B 1234B 12368 1239A
1246A 12479 1267B 1278A 1289B 13467 1348A 1369B 13789 137AB 14689
1478B 149AB 1679A 168AB 23469 23478 2367A 2379B 238AB 2468B 247AB
2489A 26789 269AB 346AB 3479A 3489B 3678B 3689A 4678A 4679B 789AB

D_6 : 01238 0124B 01259 0127A 01345 0137B 0139A 01479 0148A 01578 015AB
0189B 02349 02357 023AB 0245A 02478 0258B 0279B 0289A 0347A 0348B
0358A 0359B 03789 0457B 04589 049AB 0579A 078AB 1234A 1235B 12379
12457 12489 1258A 1278B 129AB 13478 1349B 1357A 13589 138AB 1458B
1459A 147AB 1579B 1789A 23458 2347B 2359A 2378A 2389B 2459B 2479A
248AB 25789 257AB 34579 345AB 3489A 3578B 379AB 4578A 4789B 589AB

D_7 : 0123B 01245 0126A 01289 0134A 01358 01369 01468 0149B 0156B 0159A
018AB 02348 02356 0239A 02469 024AB 0258A 0259B 0268B 03459 0346B
035AB 0368A 0389B 0456A 0458B 0489A 0568B 069AB 12346 12359 1238A
1248B 1249A 12568 125AB 1269B 1345B 13489 1356A 1368B 139AB 14569
1458A 146AB 1589B 1689A 2345A 2349B 2358B 23689 236AB 2456B 24589
2468A 2569A 289AB 34568 3469A 348AB 3569B 3589A 459AB 4689B 568AB

D_8 : 0123A 01246 0125B 01279 01347 01356 0139B 01459 014AB 0157A 0167B
0169A 0234B 02359 02457 0249A 0256A 0269B 027AB 0345A 03459 0346B
0357B 036AB 0379A 0456B 0467A 0479B 05679 059AB 12345 12369 1237B
1247A 1249B 12567 1259A 126AB 1346B 1349A 13579 135AB 1367A 1456A
1457B 14679 1569B 179AB 2346A 23479 2356B 2357A 239AB 24569 245AB
2467B 2579B 2679A 34567 3459B 347AB 3569A 3679B 4579A 469AB 567AB

D_9 : 01234 0125A 0126B 01278 0135B 01367 0138A 01457 0146A 0148B 01568
017AB 02358 0236A 0237B 0245B 02468 0247A 02567 028AB 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0458A 0467B 056AB 0578B 0678A 12356 1237A 1238B
12458 12467 124AB 1257B 1268A 1345A 13468 1347B 13578 136AB 1456B
1478A 1567A 158AB 1678B 23457 2346B 2348A 235AB 23678 2456A 2478B
2568B 2578A 267AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 45678 457AB 468AB

D_A : 01235 01249 01267 0128B 0134B 01368 01379 01456 01478 0157B 01589
0169B 02346 02378 0239B 02458 0247B 0256B 02579 02689 03457 03489
03569 0358B 0367B 0459B 04679 0468B 05678 0789B 12347 12368 12389
1245B 12468 12569 12578 1279B 13458 13469 13567 1359B 1378B 14579
1467B 1489B 1568B 16789 23459 2348B 23568 2357B 23679 24567 2469B
24789 2589B 2678A 3456B 34678 3479B 35789 3689B 45689 4578B 5679B

D_B : 01239 01247 01256 0128A 01346 0135A 01378 01458 0149A 01579 0167A
01689 02345 02368 0237A 0246A 02489 02578 0259A 02679 03479 0348A
03567 03589 0369A 04569 0457A 04678 0568A 0789A 12348 12357 1236A
1245A 12469 12589 12678 1279A 13459 1347A 13568 13679 1389A 14567
1468A 14789 1569A 1578A 23467 2349A 23569 2358A 23789 24568 24579
2478A 2567A 2689A 3456A 34578 34689 3579A 3678A 4589A 4679A 56789

Overlarge Set 21

123	234	134	127	128	120	129	125	126	124	128	127
478	579	507	486	356	378	354	348	390	360	367	548
596	608	689	905	097	649	870	906	745	578	459	630

$\mu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\mu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\zeta_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 0246B 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458B 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 03578 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 13678 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

96

D_3 : 0124A 0125B 01269 01278 01459 01467 0148B 01568 0157A 016AB 0179B
0189A 02457 02468 0249B 0256A 02589 0267B 0279A 028AB 0456B 0458A
0469A 04789 047AB 05679 0578B 059AB 0678A 0689B 12458 1246B 12479
12567 1259A 1268A 127AB 1289B 1456A 1457B 14689 1478A 149AB 1569B
15789 158AB 1678B 1679A 24569 245AB 2467A 2478A 2489A 2568B 2578A
2579B 26789 269AB 45678 4579A 4589B 4679B 468AB 567AB 5689A 789AB

D_4 : 01236 01258 0127B 0129A 01357 01389 013AB 0156A 0159B 01679 0168B
0178A 0235B 02379 0238A 02569 0257A 02678 026AB 0289B 03568 0359A
0367A 0369B 0378B 0567B 05789 058AB 0689A 079AB 1235A 12378 1239B
1256B 12579 1267A 12689 128AB 13569 1358B 1367B 1368A 1379A 15678
157AB 1589A 169AB 1789A 23567 23589 2368B 2369A 237AB 2568A 2578B
259AB 2679B 2789A 356AB 3578A 3579B 36789 389AB 5679A 5689B 678AB

D_5 : 01234 01268 01279 012AB 01367 0138A 0139B 0146B 0147A 01489 0169A
0178B 0236A 0237B 02389 02467 0248B 0249A 0269B 0278A 03469 03478
034AB 0368B 0379A 0468A 0479B 06789 067AB 089AB 12369 1237A 1238B
1246A 12478 1249B 1267B 1289A 13468 1347B 1349A 136AB 13789 14679
148AB 1678A 1689B 179AB 2346B 23479 2348A 23678 239AB 24689 247AB
2679A 268AB 2789B 3467A 3489B 3679B 3689A 378AB 4678B 469AB 4789A

D_6 : 01238 0124B 01259 0127A 01345 0137B 0139A 01479 0148A 01578 015AB
0189B 02349 02357 023AB 0245A 02478 0258B 0279B 0289A 0347A 0348B
0358A 0359B 03789 0457B 04589 049AB 0579A 078AB 1234A 1235B 12379
12457 12489 1258A 1278B 129AB 13478 1349B 1357A 13589 138AB 1458B
1459A 147AB 1579B 1789A 23458 2347B 2359A 2378A 2389B 2459B 2479A
248AB 25789 257AB 34579 345AB 3489A 3578B 379AB 4578A 4789B 589AB

D_7 : 0123B 01245 0126A 01289 0134A 01358 01369 01468 0149B 0156B 0159A
018AB 02348 02356 0239A 02469 024AB 0258A 0259B 0268B 03459 0346B
035AB 0368A 0389B 0456A 0458B 0489A 05689 069AB 12346 12359 1238B
1248B 1249A 12568 125AB 1269B 1345B 13489 1356A 1368B 139AB 14569
1458A 146AB 1589A 1689A 2345A 2349B 2358B 23689 236AB 2456B 24589
2468A 2569A 289AB 34568 3469A 348AB 3569B 3589A 459AB 4689B 568AB

D_8 : 01237 01246 0125A 0129B 01349 0135B 0136A 01457 014AB 01569 0167B
0179A 0234A 02359 0236B 0245B 02479 02567 0269A 027AB 03458 0347B
0357A 03679 039AB 0459A 0467A 0469B 056AB 0579B 1234B 12356 1239A
12459 1247A 1257B 12679 126AB 1345A 13467 13579 1369B 137AB 1456B
1469A 1479B 1567A 159AB 23457 23469 235AB 2367A 2379B 2456A 2467B
249AB 2569B 2579A 3459B 346AB 3479A 3567B 3569A 45679 457AB 679AB

D_9 : 0123A 01248 01257 0126B 01347 01356 0138B 0145B 0146A 0158A 01678
017AB 0234B 02358 02367 02456 0247A 025AB 0268A 0278B 0345A 03468
0357B 036AB 0378A 04578 0467B 048AB 0567A 0568B 12345 12368 1237B
12467 124AB 1256A 1258B 1278A 1346B 1348A 13578 135AB 1367A 13468 14568
1457A 1478B 1567A 168AB 2346A 23478 2356B 2357A 238AB 2457B 2458A
2468B 25678 267AB 34567 3458B 347AB 3568A 3678B 456AB 4678A 578AB

D_A : 01235 01249 01267 0128B 0134B 01368 01379 01456 01478 0157B 01589
0169B 02346 02378 0239B 02458 0247B 0256B 02579 02689 0347A 0348B 03489
03569 0358B 0367B 0459B 04679 0468B 05678 0789B 12347 1236B 12389
1245B 12468 12569 12578 1279B 13458 13469 13567 1359B 1378B 14579
1467B 1489B 1568B 16789 23459 2348B 23568 2357B 23679 24567 2469B
24789 2589B 2678B 3456B 34678 3479B 35789 3689B 45689 4578B 5679B

D_B : 01239 01247 01256 0128A 01346 0135A 01378 01458 0149A 01579 0167A
01689 02345 02368 0237A 0246A 02489 02578 0259A 02679 03479 0348A
03567 03589 0369A 04569 0457A 04678 0568A 0789A 12348 12357 1236A
1245A 12469 12589 12678 1279A 13459 1347A 13568 13679 1389A 14567
1468A 14789 1569A 1578A 23467 2349A 23569 2358A 23789 24568 24579
2478A 2567A 2689A 3456A 34578 34689 3579A 3678A 4589A 4679A 56789

Overlarge Set 22

123	234	134	120	129	127	128	125	126	124	129	120
478	579	507	456	365	364	345	348	374	387	438	438
596	608	689	897	708	890	097	906	509	605	567	657
$\mu_A\zeta_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\nu_A\mu_B$	$\zeta_A\nu_B$	$\nu_A\zeta_B$	$\mu_A\nu_B$	$\mu_A\zeta_B$	$\mu_0\zeta_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589B 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B

D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 0246B 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458B 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A

D_2 : 01348 01359 0136B 0137A 0145A 01469 0147B 01567 0158B 0168A 01789
019AB 0345B 03467 0349A 0356A 03578 03689 0379B 038AB 04568 04579
046AB 0478A 0489B 0569B 057AB 0589A 0678B 0679A 13456 13479 134AB
1357B 1358A 13678 1369A 1389B 14578 1459B 1467A 1468B 1489A 15689
156AB 1579A 1679B 178AB 3457A 34589 3468A 3469B 3478B 35679 3568B
359AB 367AB 3789A 4567B 4569A 458AB 46789 479AB 5678A 5789B 689AB

D_3 : 01249 01257 01268 012AB 01458 0146B 0147A 0156A 0159B 01679 0178B
0189A 0245A 02467 0248B 0256B 02589 0269A 0278A 0279B 04569 0457B
0468A 04789 049AB 05678 0579A 058AB 067AB 0689B 1245B 1246A 12478
12569 1258A 1267B 1279A 1289B 14567 1459A 14689 1479B 148AB 1568B
15789 157AB 1678A 169AB 24568 24579 2469B 247AB 2489A 2567A 2578B
259AB 26789 268AB 456AB 4578A 4589B 4678B 4679A 5679B 5689A 789AB

D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 0267B 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 13679 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678A 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB

D_5 : 01237 0124A 01269 0128B 0134B 01368 0139A 01467 01489 016AB 0178A
0179B 02346 02389 023AB 02478 0249B 0267B 0268A 0279A 03479 0348A
0367A 0369B 0378B 0468B 0469A 047AB 06789 089AB 12348 1236A 1239B
1246B 12479 12678 127AB 1289A 13469 1347A 1367B 13789 138AB 1468A
1478B 149AB 1679A 1689B 2347B 2349A 23679 2368B 2378A 2467A 24689
248AB 269AB 2789B 34678 346AB 3489B 3689A 379AB 4679B 4789A 678AB

D_6 : 01238 0124B 01259 0127A 01345 01379 013AB 01478 0149A 0157B 0158A
0189B 0234A 02357 0239B 02458 02479 025AB 0278B 0289A 0347B 03489
0358B 0359A 0378A 0457A 0459B 048AB 0579B 079AB 12347 1235B 1239A
1245A 12489 12578 1279B 128AB 1348A 1349B 1357A 13589 1378B 14579
1458B 147AB 159AB 1789A 23459 2348B 2358A 23789 237AB 2457B 2478A
249AB 2579A 2589B 34578 345AB 3479A 3579B 389AB 4589A 4789B 578AB

D_7 : 0123B 01245 0126A 01289 0134A 01358 01369 01468 0149B 0156B 0159A
018AB 02348 02356 0239A 02469 024AB 0258A 0259B 0268B 03459 0346B
035AB 0368A 0389B 0456A 0458B 0489A 05689 069AB 12346 12359 1238A
1248B 1249A 12568 125AB 1269B 1345B 13489 1356A 1368B 139AB 14569
1458A 146AB 1589B 1689A 2345A 2349B 2358B 23689 236AB 2456B 24589
2468A 2569A 289AB 34568 3469A 348AB 3569B 3589A 459AB 4689B 568AB

D_8 : 0123A 01246 0125B 01279 01347 01356 0139B 01459 014AB 0157A 0167B
0169A 0234B 02359 02367 02457 0249A 0256A 0269B 027AB 0345A 03469
0357B 036AB 0379A 0456B 0467A 0479B 05679 059AB 12345 12369 1237B
1247A 1249B 12567 1259A 126AB 1346B 1349A 13579 135AB 1367A 1456A
1457B 14679 1569B 179AB 2346A 23479 2356B 2357A 239AB 24569 245AB
2467B 2579B 2679A 34567 3459B 347AB 3569A 3679B 4579A 469AB 567AB

98

D_9 : 01234 0125A 0126B 01278 0135B 01367 0138A 01457 0146A 0148B 01568
0 17AB 02358 0236A 0237B 0245B 02468 0247A 02567 028AB 03456 03478
034AB 0357A 0368B 0458A 0467B 056AB 0578B 0678A 12356 1237A 1238B
12458 12467 124AB 1257B 1268A 1345A 13468 13578 136AB 1456B
1478A 1567A 158AB 1678B 23457 2346B 2348A 235AB 23678 2456A 2478B
2568B 2578A 267AB 3458B 3467A 3567B 3568A 378AB 45678 457AB 468AB
D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02349 0236B 02378 02456 0247B 02579 0258B 02689 03457 0348B
03568 0359B 03679 04589 04678 0469B 0567B 0789B 1234B 12368 12379
12457 12469 1256B 12589 1278B 13459 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23458 23467 23569 2357B 2389B 2459B 2468B
24789 25678 2679B 3456B 34689 3479B 35789 3678B 45679 4578B 5689B
D_B : 01236 01247 01258 0129A 01349 0135A 01378 01456 0148A 01579 0167A
01689 02345 02379 0238A 0246A 02489 02569 0257A 02678 03468 0347A
03567 03589 0369A 04578 0459A 04679 0568A 0789A 1234A 12357 12389
12459 12468 1256A 12679 1278A 13458 13467 13569 1368A 1379A 1457A
1469A 14789 15678 1589A 23469 23478 23568 2359A 2367A 24567 2458A
2479A 25789 2689A 3456A 34579 3489A 3578A 36789 45689 4678A 5679A

Overlarge Set 23

123	234	134	124	129	126	127	120	125	128	129	128
478	579	560	507	365	374	384	398	346	345	438	654
596	608	879	689	708	809	590	645	907	076	567	037

$$\mu_A\zeta_B \quad \zeta_A\nu_B \quad \nu_A\zeta_B \quad \zeta_A\mu_B \quad \mu_A\zeta_B \quad \mu_A\zeta_B \quad \nu_A\mu_B \quad \zeta_A\mu_B \quad \nu_A\zeta_B \quad \zeta_A\nu_B \quad \mu_0\zeta_B \quad \mu_9\nu_A$$

$$D_0 \quad D_1 \quad D_2 \quad D_3 \quad D_4 \quad D_5 \quad D_6 \quad D_7 \quad D_8 \quad D_9 \quad D_A \quad D_B$$

D_0 : 12349 12358 12367 123AB 12456 1247B 1248A 1257A 1259B 1268B 1269A
12789 13457 1346A 1348B 1356B 1359A 13689 1378A 1379B 14589 145AB
14678 1469B 1479A 15679 1568A 1578B 167AB 189AB 2345B 23468 2347A
2356A 23579 2369B 2378B 2389A 24578 2459A 24679 246AB 2489B 2567B
25689 258AB 2678A 279AB 34569 3458A 3467B 34789 349AB 35678 357AB
3589A 3679A 368AB 4567A 4568B 4579B 4689A 478AB 569AB 5789A 6789B
D_1 : 02347 0235A 02369 0238B 02459 02469 0248A 02568 0257B 0267A 02789
029AB 03458 0346A 0349B 0356B 03579 03678 037AB 0389A 04567 045AB
04689 0478B 0479A 0569A 0578A 0589B 0679B 068AB 23456 23489 234AB
23578 2359B 2367B 2368A 2379A 2457A 2458B 24678 2469A 2479B 25679
256AB 2589A 2689B 278AB 3457B 3459A 34679 3468B 3478A 3567A 35689
358AB 369AB 3789B 4568A 4569B 45789 467AB 489AB 5678B 579AB 6789A
D_2 : 01349 0135A 0136B 01378 01457 0146A 0148B 01568 0159B 01679 017AB
0189A 0345B 03468 0347A 03567 03589 0369A 0379B 038AB 04569 0458A
0467B 04789 049AB 056AB 0578B 0579A 0678A 0689B 13458 13467 134AB
13569 1357B 1368A 1379A 1389B 1456B 1459A 14689 1478A 1479B 1567A
15789 158AB 1678B 169AB 3456A 34579 3469B 3478B 3489A 3568B 3578A
359AB 36789 367AB 45678 457AB 4589B 4679A 468AB 5679B 5689A 789AB
D_3 : 01249 0125A 0126B 01278 01456 0147B 0148A 01579 0158B 0167A 01689
019AB 0245B 02467 02567 0269A 0279B 028AB 0457B 0458A 0459A
04679 046AB 0489B 0568A 0569B 057AB 0678B 0789A 12458 12467 124AB
12569 1257B 1268A 1279A 1289B 1457A 1459B 1468B 1469A 14789 15678
156AB 1589A 1679B 178AB 2456A 24579 2469B 2478B 2489A 2568B 2578A
259AB 26789 267AB 4567B 45689 458AB 4678A 479AB 5679A 5789B 689AB
D_4 : 01239 01256 0127B 0128A 01357 0136A 0138B 01589 015AB 01678 0169B
0179A 0235B 02368 0237A 02578 0259A 02679 026AB 0289B 03569 0358A
0367B 03789 039AB 0567A 0568B 0579B 0689A 078AB 1235A 1236B 12378
12579 1258B 1267A 12689 129AB 13568 1359B 137AB 1389A 1567B
1569A 1578A 168AB 1789B 23567 23589 2369A 2379B 238AB 2568A 2569B
257AB 2678B 2789A 356AB 3578B 3579A 3678A 3689B 56789 589AB 679AB
D_5 : 01236 01247 0128B 0129A 01348 0137A 0139B 01469 014AB 0167B 0168A
01789 0234B 02379 0238A 0246A 02489 02678 0269B 027AB 03467 0349A
03689 036AB 0378B 0468B 0478A 0479B 0679A 089AB 1234A 1237B 12389
12468 1249B 12679 126AB 1278A 1346B 13479 13678 1369A 138AB 1467A
1478B 1489A 1689B 179AB 23469 23478 2367A 2368B 239AB 2467B 2479A
248AB 2689A 2789B 3468A 347AB 3489B 3679B 3789A 46789 469AB 678AB

99

D_6 : 01237 0124A 0125B 01289 0134B 01358 0139A 01459 01478 0157A 0179B
018AB 02348 02359 023AB 02457 0249B 0258A 0278B 0279A 0345A 03479
0357B 0378A 0389B 0458B 047AB 0489A 05789 059AB 12345 1238A 1239B
12479 1248B 12578 1259A 127AB 1347A 13489 13579 135AB 1378B 1457B
1458A 149AB 1589B 1789A 2347B 2349A 2357A 2358B 23789 24589 245AB
2478A 2579B 289AB 34578 3459B 348AB 3589A 379AB 4579A 4789B 578AB

D_7 : 01234 01259 01268 012AB 0135B 01369 0138A 01458 0146B 0149A 0156A
0189B 02358 0236A 0239B 0245A 02469 0248B 0256B 0289A 03456 03489
034AB 0359A 0368B 0459B 0468A 05689 058AB 069AB 12356 1238B 1239A
1245B 1246A 12489 1258A 1269B 1345A 13468 1349B 13589 136AB 14569
148AB 1568B 159AB 1689A 23459 2346B 2348A 235AB 23689 24568 249AB
2569A 2589B 268AB 3458A 3469A 3568A 3569B 389AB 456AB 4589A 4689B

D_8 : 0123B 01245 01269 0127A 0134A 01356 01379 01467 0149B 0157B 0159A
016AB 02346 02357 0239A 02479 024AB 0256A 0259B 0267B 03459 0347B
035AB 0367A 0369B 0456B 0457A 0469A 05679 079AB 12347 12359 1236A
1246B 1249A 12567 125AB 1279B 1345A 13469 1357A 1367B 139AB 1456A
14579 147AB 1569B 1679A 2345A 2349B 2356B 23679 237AB 24569 2457B
2467A 2579A 269AB 34567 346AB 3479A 3569A 3579B 459AB 4679B 567AB

D_9 : 01238 0124B 01257 0126A 01345 01367 013AB 01468 0147A 0156B 0158A
0178B 0234A 02356 0237B 02458 02467 025AB 0268B 0278A 0346B 03478
0357A 0358B 0368A 0456A 0457B 048AB 05678 067AB 12346 1235B 1237A
1245A 12478 12568 1267B 128AB 1347B 1348A 1356A 13578 1368B 14567
1458B 146AB 157AB 1678A 23457 2348B 2358A 23678 236AB 2456B 2468A
247AB 2567A 2578B 34568 345AB 3467A 3567B 378AB 4578A 4678B 568AB

D_A : 01235 01248 01267 0129B 01346 0137B 01389 0145B 01479 01569 01578
0168B 02349 0236B 02378 02456 0247B 02579 0258B 02689 03457 0348B
03568 0359B 03679 04589 04678 0469B 0567B 0789B 1234B 12368 12379
12457 12469 12569 12589 1278B 13459 13478 13567 1358B 1369B 14568
1467B 1489B 1579B 16789 23458 23467 23569 2357B 2389B 2459B 2468B
24789 25678 2679B 3456B 34689 3479B 35789 3678B 45679 4578B 5689B

D_B : 0123A 01246 01258 01279 01347 01359 01368 0145A 01489 01567 0169A
0178A 02345 02367 02389 02478 0249A 02569 0257A 0268A 03469 0348A
0356A 03578 0379A 04568 04579 0467A 0589A 06789 12348 12357 12369
12459 1247A 1256A 12678 1289A 13456 1349A 1358A 1367A 13789 14578
14679 1468A 15689 1579A 2346A 23479 23568 2359A 2378A 24567 2458A
24689 25789 2679A 3457A 34589 34678 35679 3689A 4569A 4789A 5678A

Overlarge Set 24

123	230	130	120	127	129	128	124	126	125	123	125
478	469	498	467	309	307	347	350	359	340	596	867
596	758	765	895	865	684	509	968	407	786	478	034
$\nu_A\xi_B$	$\mu_A\xi_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_A\nu_B$	$\nu_A\xi_B$	$\xi_A\nu_B$	$\mu_A\xi_B$	$\mu_A\nu_B$	$\xi_A\mu_B$	$\nu_A\mu_B$	$\mu_0\nu_B$	$\mu_9\nu_A$
D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B

D_0 : 12345 12368 12379 123AB 12467 1248A 1249B 1256B 1257A 12589 1269A
1278B 1346A 1347B 13489 13567 1358B 1359A 1369B 1378A 14569 14578
145AB 1468B 1479A 1568A 1579B 16789 167AB 189AB 23469 2347A 2348B
2356A 23578 2359B 2367B 2389A 24568 2457B 2459A 246AB 24789 25679
258AB 2678A 2689B 279AB 3456B 34579 3458A 34678 349AB 3568A 569AB 5789A
3679A 368AB 3789B 4567A 4589B 4679B 4689A 478AB 5678B 569AB 5789A

D_1 : 02345 02368 02379 023AB 02467 0248A 0249B 0256B 0257A 02589 0269A
0278B 0346A 0347B 03489 03567 0358B 0359A 0369B 0378A 04569 04578
045AB 0468B 0479A 0568A 0579B 06789 067AB 089AB 2346B 23478 2349A
23569 2357B 2358A 2367A 2389B 2456A 24579 2458B 24689 247AB 25678
259AB 2679B 268AB 2789A 34568 3457A 3459B 34679 348AB 356AB 35789
3678B 3689A 379AB 4567B 4589A 4678A 469AB 4789B 5679A 5689B 578AB

D_2 : 01345 01368 01379 013AB 01467 0148A 0149B 0156B 0157A 01589 0169A
0178B 03469 0347A 0348B 0356A 03578 0359B 0367B 0389A 04568 0457B
0459A 046AB 04789 05679 058AB 0678A 0689B 079AB 1346B 13478 1349A
13569 1357B 1358A 1367A 1389B 1456A 14579 1458B 14689 147AB 15678
159AB 1679B 168AB 1789A 34567 34589 345AB 3468A 3479B 3568B 3579A
36789 369AB 378AB 4569B 4578A 4678B 4679A 489AB 567AB 5689A 5789B

D_3 : 01245 01268 01279 012AB 0146A 0147B 01489 01567 0158B 0159A 0169B
0178A 02469 0247A 0248B 0256A 02578 0259B 0267B 0289A 0456B 04579
0458A 04678 049AB 05689 057AB 0679A 068AB 0789B 1246B 12478 1249A
12569 1257B 1258A 1267A 1289B 14568 1457A 1459B 14679 148AB 156AB
15789 1678B 1689A 179AB 24567 24589 245AB 2468A 2479B 2568B 2579A
26789 269AB 278AB 4569A 4578B 467AB 4689B 4789A 5678A 5679B 589AB

D_4 : 01235 01267 0128A 0129B 0136A 0137B 01389 01569 01578 015AB 0168B
0179A 02369 0237A 0238B 02568 0257B 0259A 026AB 02789 0356B 03579
0358A 03678 039AB 0567A 0589B 0679B 0689A 078AB 1236B 12378 1239A
1256A 12579 1258B 12689 127AB 13568 1357A 1359B 13679 138AB 1567B
1589A 1678A 169AB 1789B 23567 23589 235AB 2368A 2379B 2569B 2578A
2678B 2679A 289AB 3569A 3578B 367AB 3689B 3789A 56789 568AB 579AB

D_5 : 01234 0126B 0127A 01289 01367 0138B 0139A 01469 01478 014AB 0168A
0179B 0236A 02378 0239B 02468 0247B 0249A 02679 028AB 0346B 03479
0348A 03689 037AB 0467A 0489B 0678B 069AB 0789A 12369 1237B 1238A
1246A 12479 1248B 12678 129AB 13468 1347A 1349B 136AB 13789 1467B
1489A 1679A 1689B 178AB 23467 23489 234AB 2368B 2379A 2469B 2478A
267AB 2689A 2789B 3469A 3478B 3678A 3679B 389AB 46789 468AB 479AB

D_6 : 01238 01247 0125B 0129A 0134A 01357 0139B 01459 0148B 0158A 01789
017AB 02349 0235A 0237B 02458 024AB 02579 0278A 0289B 0345B 03478
03589 0379A 038AB 0457A 0479B 0489A 0578B 059AB 1234B 12359 1237A
1245A 12489 12578 1279B 128AB 13458 13479 135AB 1378B 1389A 1457B
1478A 149AB 1579A 1589B 23457 2348A 2358B 23789 239AB 2459B 2478B
2479A 257AB 2589A 3459A 347AB 3489B 3578A 3579B 45789 458AB 789AB

D_7 : 01239 01246 0125A 0128B 0134B 01356 0138A 01458 0149A 0159B 01689
016AB 0234A 02358 0236B 0245B 02489 02569 0268A 029AB 03459 03468
035AB 0369A 0389B 0456A 0469B 048AB 0568B 0589A 12348 1235B 1236A
12459 124AB 12568 1269B 1289A 1345A 13469 13589 1368B 139AB 1456B
1468A 1489B 1569A 158AB 23456 2349B 2359A 23689 238AB 2458A 2468B
2469A 256AB 2589B 3458B 346AB 3489A 3568A 3569B 45689 459AB 689AB

D_8 : 01236 0124A 01259 0127B 01349 0135B 0137A 01457 0146B 0156A 01679
019AB 0234B 02357 0239A 02456 02479 025AB 0267A 0269B 0345A 03467
03569 036AB 0379B 0459B 0469A 047AB 0567B 0579A 12347 1235A 1239B
1245B 12469 12567 126AB 1279A 13456 134AB 13579 1367B 1369A 1459A
1467A 1479B 1569B 157AB 23459 2346A 2356B 23679 237AB 2457A 2467B
249AB 2569A 2579B 3457B 3469B 3479A 3567A 359AB 45679 456AB 679AB

D_9 : 01237 0124B 01258 0126A 01348 0135A 0136B 01456 0147A 0157B 01678
018AB 02346 0235B 0238A 0245A 02478 02567 0268B 027AB 03457 034AB
03568 0367A 0378B 0458B 0467B 0468A 056AB 0578A 1234A 12356 1238B
12457 12468 125AB 1267B 1278A 1345B 13467 13578 1368A 137AB 1458A
146AB 1478B 1567A 1568B 23458 2347B 2357A 23678 236AB 2456B 2467A
248AB 2568A 2578B 3456A 3468B 3478A 3567B 358AB 45678 457AB 678AB

D_A : 0123B 01248 01257 01269 01346 01359 01378 0145B 01479 01568 0167B
0189B 02347 02356 02389 02459 0246B 0258B 0267B 0279B 03458 0349B
0357B 03679 0368B 04567 04689 0478B 0569B 05789 12349 12358 12367
12456 1247B 1259B 1268B 12789 13457 1348B 1356B 13689 1379B 14589
14678 1469B 15679 1578B 2345B 23489 23579 2369B 2378B 24578 24679
2489B 2567B 25689 34569 3467B 34789 35678 3589B 4568B 4579B 6789B

D_B : 0123A 01249 01256 01278 01347 01358 01369 0145A 01468 01579 0167A
0189A 02348 02359 02367 02457 0246A 0258A 02689 0279A 03456 0349A
0357A 0368A 03789 04589 04679 0478A 05678 0569A 12346 12357 12389
12458 1247A 1259A 12679 1268A 13459 1348A 1356A 13678 1379A 14567
1469A 14789 15689 1578A 2345A 23479 23568 2369A 2378A 24569 24678
2489A 2567A 25789 34578 3467A 34689 35679 3589A 4568A 4579A 6789A

Table 2 : The automorphism groups of the 24 non-isomorphic overlarge sets of $12 \times 4\text{-}(11, 5, 1)$ designs.

Overlarge Set	Group Order	Group Generators
1	4	(04)(15)(28)(3B)(69)(7A) , (03)(16)(2A)(4B)(59)(78)
2	6	(02)(4A)(59)(6B) , (04)(15)(26)(AB)
3	12	(02)(4A)(59)(6B) , (0A7428)(19B365)
4	16	(0275)(4A8B) , (04)(13)(2A)(5B)(69)(78) , (07)(16)(39)(48)
5	24	(295B)(38A7) , (038)(1B2)(4A7)(569)
6	16	(04)(39)(78)(AB) , (25)(3A)(78)(9B) , (0748)(1562)
7	64	(12)(56)(78)(AB) , (04)(1A596B23) , (0847)(195A632B)
8	48	(04)(12)(7B)(8A) , (0B84A7)(265)(39)
9	1440	(04)(12)(7B)(8A) , (04)(158AB69372)
10	192	(0842)(1573)(6A)(89) , (04)(29AB86)(375)
11	10	(026B9)(374A8) , (03)(15)(28)(4B)(6A)(79)
12	4	(04)(13)(2A)(5B)(69)(78) , (05)(4B)(68)(79)
13	8	(01)(26)(35)(4B)(79)(8A) , (02)(1B)(35)(4A)(68)(79)
14	32	(04)(23)(5B)(68) , (04)(17)(68)(9A) , (014A)(59B7)
15	40	(03)(12)(4A)(59)(67)(8B) , (379B)(5A68)
16	8	(069A)(3479) , (08)(15)(2B)(49)
17	60	(12986)(3BA75) , (0A615)(23B84)
18	16	(0218)(4BA5) , (04)(1A)(25)(37)(69)(8B) , (28)(36)(5B)(79)
19	48	(01)(2873)(4B)(56A9) , (095132)(487B6A)
20	48	(04)(13)(2B)(57)(68)(9A) , (0721)(46BA)
21	48	(0325)(48B9) , (0A)(14)(26)(39)(58)(7B)
22	240	(021789)(34BA65) , (04)(13)(26)(58)(7B)(9A)
23	192	(0243)(58B6) , (029B81)(3756A4)
24	95040	(12)(34)(78)(9A) , (0341795B62)(8A)

102

Table 3 : The isomorphism types of the 12 contractions from each of the 24
overlarge sets of 12 mutually disjoint 4–$(11, 5, 1)$ designs.

Overlarge Set	D_0	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_A	D_B
1	1	7	2	1	1	7	7	2	2	7	2	1
2	1	10	1	11	1	10	1	5	6	10	1	1
3	3	1	3	1	3	1	1	3	3	1	3	1
4	1	9	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1
5	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2
6	6	8	8	2	6	8	8	6	6	2	2	2
7	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3
8	3	6	6	5	3	6	6	3	3	5	3	3
9	21	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	4
10	5	16	5	16	5	16	5	16	5	5	5	5
11	7	12	7	7	7	12	7	7	7	7	7	7
12	7	13	8	13	7	7	10	10	10	10	8	7
13	7	7	7	14	7	14	7	9	7	9	7	7
14	8	8	20	20	8	8	16	8	16	8	8	8
15	9	19	19	9	9	9	9	9	9	9	9	9
16	11	15	9	10	10	15	11	10	11	10	11	9
17	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
18	13	13	13	15	13	13	15	15	13	15	13	13
19	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
20	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
21	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
22	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
23	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
24	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21