

Формула включений и исключений

Задача Dm13.1.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 15 из которых сюръективные; $Card(A) = 51$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 4 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.3.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 16 из которых сюръективные; $Card(A) = 36$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.5.

Множество A состоит из 42 чисел, 16 из которых делятся на 3, остальные числа четные или делятся на 6. Сколько четных чисел в этом множестве, если известно, что таких чисел в 3 раз больше чем чисел, делящихся на 6?

Задача Dm13.7.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 16 из которых сюръективные; $Card(A) = 40$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.9.

Группа студентов проходила производственную практику в Франции и Болгарии. Половина студентов проходила практику в Франции. В обеих странах учились 8 студентов, 21 студент — в Болгарии. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.11.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 18 из которых сюръективные; $Card(A) = 57$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 4 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.2.

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Германии. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 11 студентов, 27 студентов — в Германии. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.4.

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Польше. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 14 студентов, 33 студента — в Польше. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.6.

Множество A состоит из 38 чисел, 14 из которых делятся на 3, остальные числа четные или делятся на 6. Сколько четных чисел в этом множестве, если известно, что таких чисел в 4 раз больше чем чисел, делящихся на 6?

Задача Dm13.8.

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 8 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 10 больше чисел, кратных 10. Известно, что 10 чисел делится на 15, а 5 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 16 четных чисел.

Задача Dm13.10.

Множество A состоит из 26 чисел, 6 из которых делятся на 6, остальные числа четные или делятся на 3. Сколько чисел в этом множестве делятся на 3, если известно, что таких чисел на 2 больше чем четных?

Задача Dm13.12.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 14 из которых сюръективные; $Card(A) = 34$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.13.

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 4 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 13 больше чисел, кратных 10. Известно, что 12 чисел делится на 15, а 7 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 16 четных чисел.

Задача Dm13.15.

Множество A состоит из 34 чисел, 10 из которых делятся на 6, остальные числа четные или делятся на 3. Сколько чисел в этом множестве делятся на 3, если известно, что таких чисел на 2 больше чем четных?

Задача Dm13.17.

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Польше. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 11 студентов, 27 студентов — в Польше. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.19.

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 10 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 9 больше чисел, кратных 10. Известно, что 14 чисел делится на 15, а 6 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 10 четных чисел.

Задача Dm13.21.

Группа студентов проходила производственную практику в Англии и Корее. Половина студентов проходила практику в Англии. В обеих странах учились 15 студентов, 45 студентов — в Корее. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.23.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 17 из которых сюръективные; $Card(A) = 39$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.14.

Множество мощностью 32 состоит из сюръективных и инъективных отображений, 12 из которых биективные. Сколько в этом множестве сюръективных отображений, если известно, что их на 8 больше чем инъективных?

Задача Dm13.16.

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Болгарии. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 13 студентов, 36 студентов — в Болгарии. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.18.

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Болгарии. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 13 студентов, 41 студент — в Болгарии. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.20.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 22 из которых сюръективные; $Card(A) = 46$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.22.

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 15 из которых сюръективные; $Card(A) = 45$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 4 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.24.

Множество мощностью 20 состоит из сюръективных и инъективных отображений, 8 из которых биективные. Сколько в этом множестве сюръективных отображений, если известно, что их на 2 больше чем инъективных?

Задача Dm13.25.

1

Группа студентов проходила производственную практику в Италии и Польше. Половина студентов проходила практику в Италии. В обеих странах учились 8 студентов, 31 студент — в Польше. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Задача Dm13.27.

1

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 6 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 11 больше чисел, кратных 10. Известно, что 8 чисел делится на 15, а 5 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 16 четных чисел.

Задача Dm13.29.

1

Множество мощностью 18 состоит из сюръективных и инъективных отображений, 10 из которых биективные. Сколько в этом множестве сюръективных отображений, если известно, что их на 2 больше чем инъективных?

Задача Dm13.31.

1

Множество мощностью 22 состоит из сюръективных и инъективных отображений, 8 из которых биективные. Сколько в этом множестве сюръективных отображений, если известно, что их на 8 больше чем инъективных?

Задача Dm13.33.

1

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 13 из которых сюръективные; $Card(A) = 29$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 3 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.26.

1

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 15 из которых сюръективные; $Card(A) = 42$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 4 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.28.

1

Множество A состоит из сюръективных и инъективных отображений, 17 из которых сюръективные; $Card(A) = 28$. Сколько инъективных отображений в этом множестве, если известно, что их в 2 раз больше чем биективных?

Задача Dm13.30.

1

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 6 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 10 больше чисел, кратных 10. Известно, что 8 чисел делится на 15, а 5 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 12 четных чисел.

Задача Dm13.32.

1

Множество A состоит из чисел, имеющих множители 2, 3 и 5. Чисел, кратных 5, на 12 больше чисел, делящихся на 6, а чисел, кратных 3, на 10 больше чисел, кратных 10. Известно, что 14 чисел делится на 15, а 6 чисел делится на 30. Найти $Card(A)$, если известно, что в множестве 10 четных чисел.

Задача Dm13.34.

1

Группа студентов проходила производственную практику в Испании и Болгарии. Половина студентов проходила практику в Испании. В обеих странах учились 13 студентов, 41 студент — в Болгарии. Сколько студентов в группе, если все прошли практику?

Дм13 Ответы.**Формула включений и исключений**

08.11.2012

№	N
1	48
2	32
3	30
4	38
5	39
6	32
7	36
8	29
9	26
10	17
11	52
12	30
13	28
14	26
15	23
16	46
17	32
18	56
19	21
20	36
21	60
22	40
23	33
24	15
25	46
26	36
27	30
28	22
29	15
30	25
31	19
32	24
33	24
34	56

Дм13 файл о13с1А