

Авакян Анна, СГНЗ-51Б

Задание 1

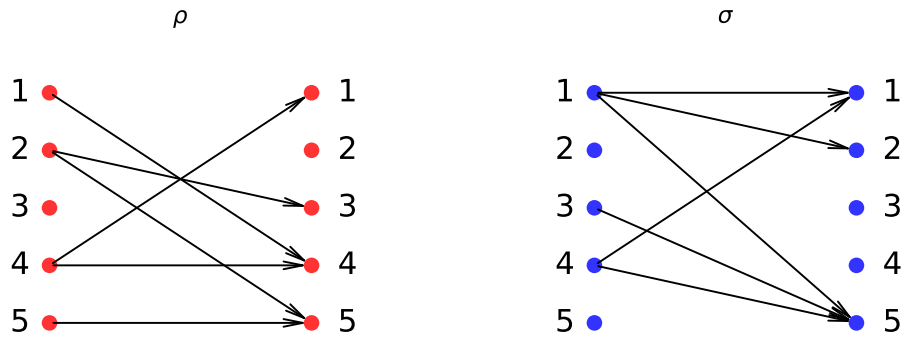
Даны множества $A = \{0, 1, 6\}$ и $B = \{3, 9\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00011011)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (10001110), \quad f_2 = (00010111), \quad f_3 = (01010101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Ахмедов Мурад, СГНЗ-51Б

Задание 1

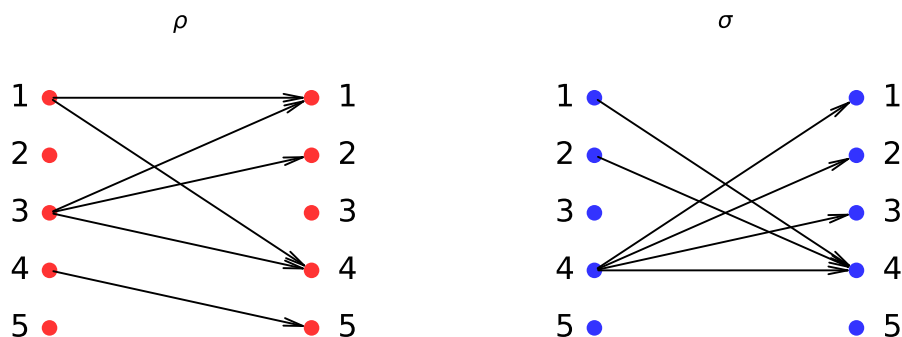
Даны множества $A = \{4, 5, 7\}$ и $B = \{5, 6\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10100010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00010101), \quad f_2 = (00101011), \quad f_3 = (10011001).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Бордун Артемий, СГНЗ-51Б

Задание 1

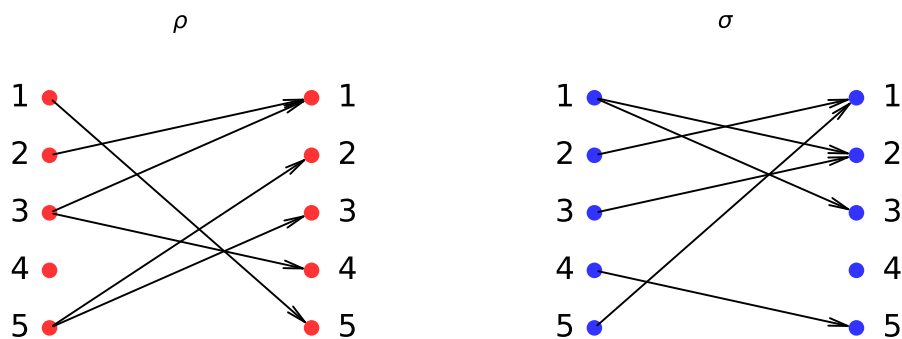
Даны множества $A = \{0, 2, 9\}$ и $B = \{1, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (11001110)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (10100101), \quad f_2 = (00110111), \quad f_3 = (01101001).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Борисенко Виктория, СГНЗ-51Б

Задание 1

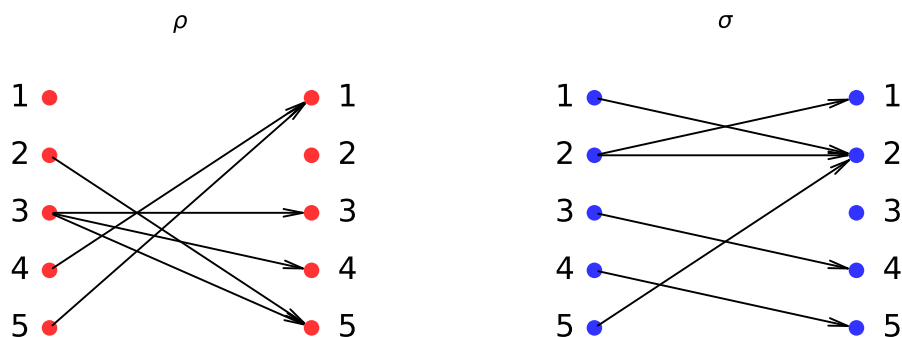
Даны множества $A = \{0, 6, 8\}$ и $B = \{0, 2\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00111010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (10010110), \quad f_2 = (00001111), \quad f_3 = (10100101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Васютенко Роман, СГНЗ-51Б

Задание 1

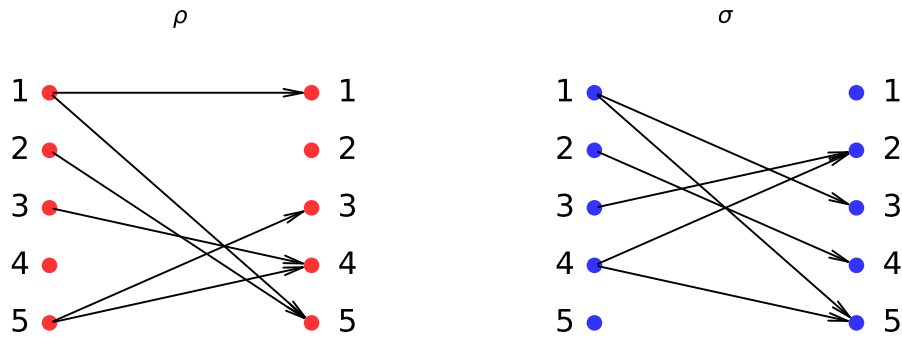
Даны множества $A = \{4, 6, 7\}$ и $B = \{3, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (01100111)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (11001100), \quad f_2 = (10101010), \quad f_3 = (00110111).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Волкова Мария, СГНЗ-51Б

Задание 1

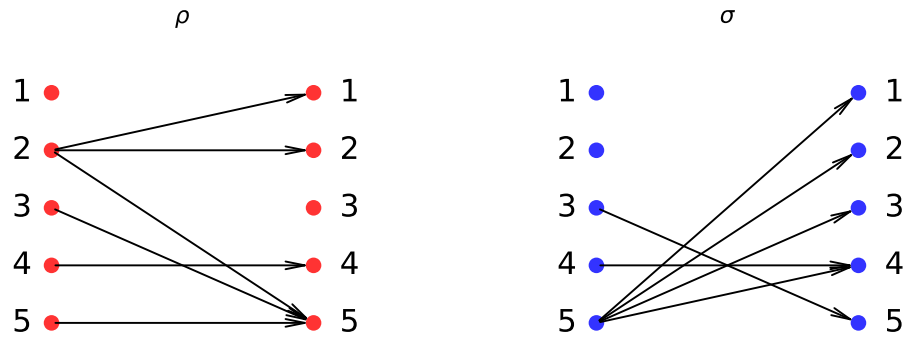
Даны множества $A = \{3, 6, 7\}$ и $B = \{0, 7\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10100010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01010111), \quad f_2 = (00101011), \quad f_3 = (01011010).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 .

При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Воловик Елизавета, СГНЗ-51Б

Задание 1

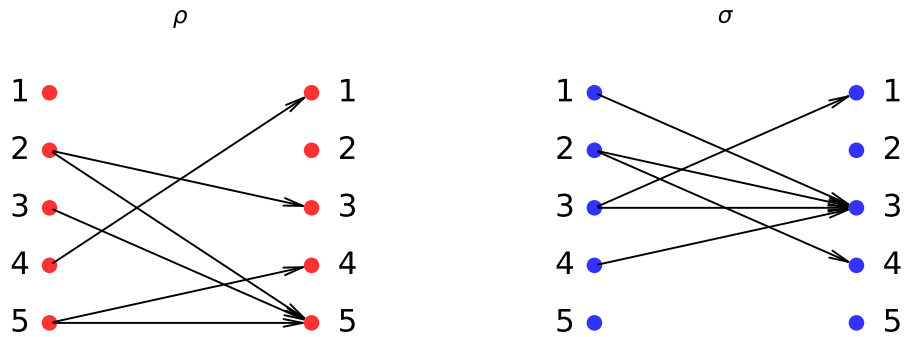
Даны множества $A = \{0, 1, 7\}$ и $B = \{0, 8\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00001111)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00000111), \quad f_2 = (11110000), \quad f_3 = (10001110).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Воронова Дарья, СГНЗ-51Б

Задание 1

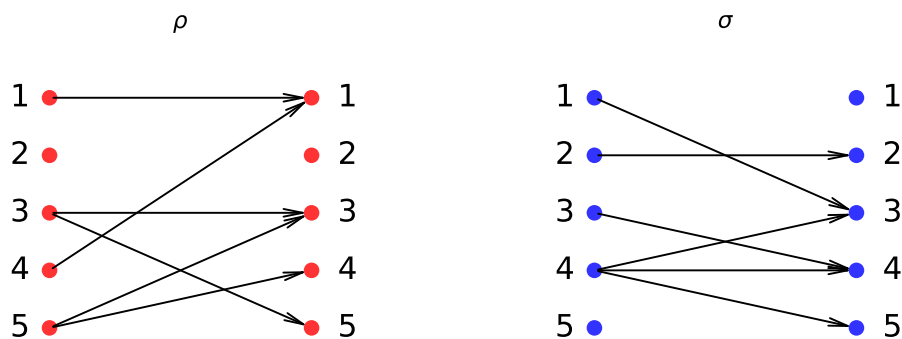
Даны множества $A = \{1, 3, 5\}$ и $B = \{1, 3\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10001011)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (11110000), \quad f_2 = (00101011), \quad f_3 = (00010111).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Галимов Исмаил, СГНЗ-51Б

Задание 1

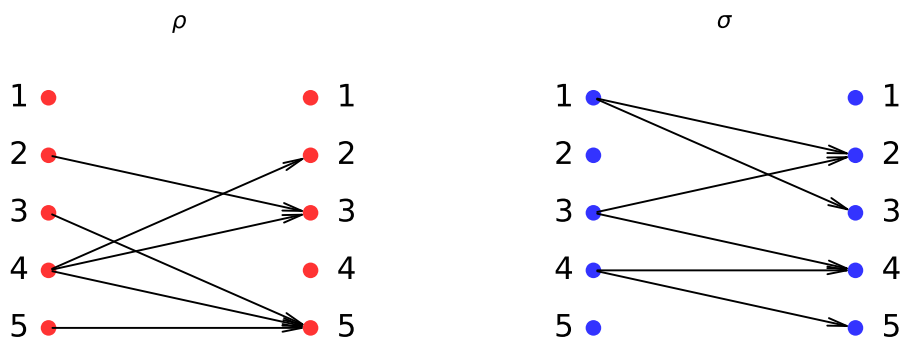
Даны множества $A = \{3, 5, 8\}$ и $B = \{3, 7\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (01110000)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00010101), \quad f_2 = (00101011), \quad f_3 = (10101010).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Грунин Роман, СГНЗ-51Б

Задание 1

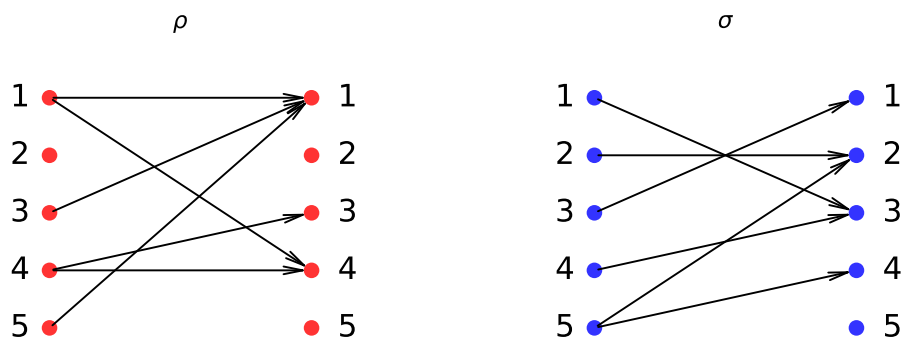
Даны множества $A = \{2, 6, 7\}$ и $B = \{3, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10010110)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00000111), \quad f_2 = (01010101), \quad f_3 = (01011010).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Жмаков Иван, СГНЗ-51Б

Задание 1

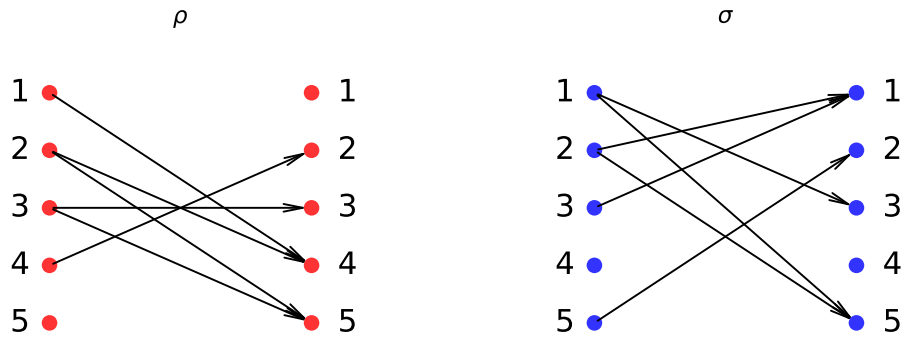
Даны множества $A = \{0, 5, 7\}$ и $B = \{3, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10100001)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01110001), \quad f_2 = (00110111), \quad f_3 = (01101001).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Кленов Никита, СГНЗ-51Б

Задание 1

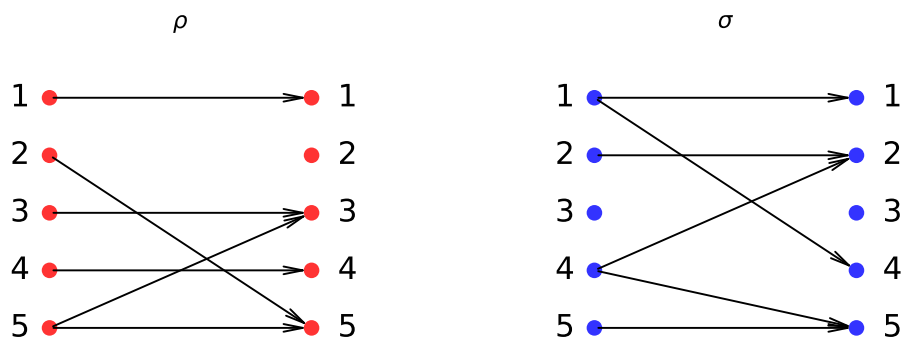
Даны множества $A = \{2, 8, 9\}$ и $B = \{4, 7\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (11100010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01100110), \quad f_2 = (00010111), \quad f_3 = (00011111).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Коняева Любовь, СГНЗ-51Б

Задание 1

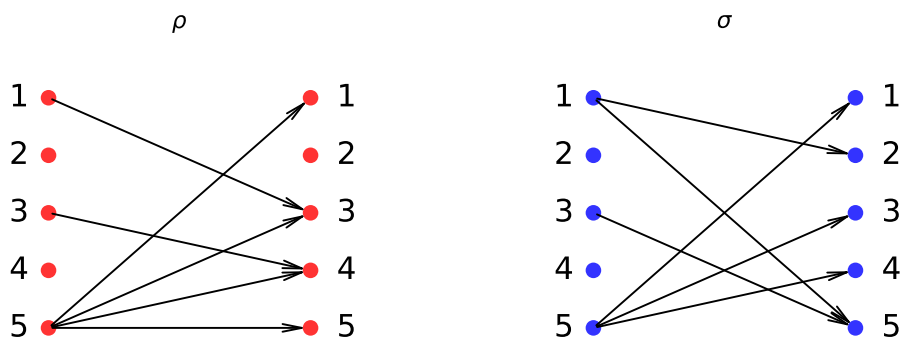
Даны множества $A = \{6, 8, 9\}$ и $B = \{0, 5\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00101100)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01010101), \quad f_2 = (10010110), \quad f_3 = (00010111).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Никитин Александр, СГНЗ-51Б

Задание 1

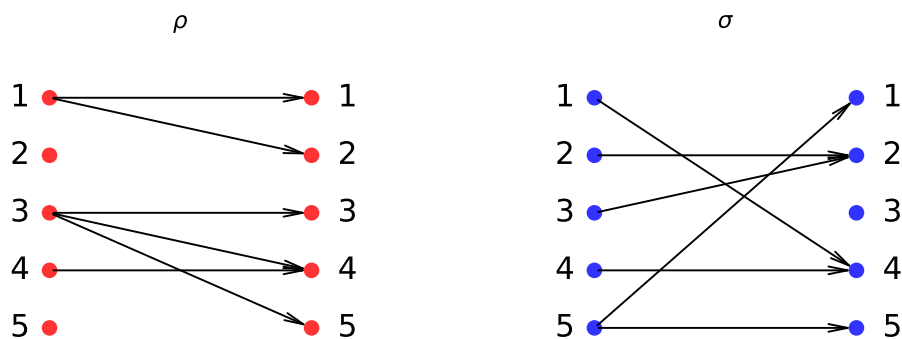
Даны множества $A = \{5, 6, 7\}$ и $B = \{4, 9\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00110001)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01010101), \quad f_2 = (01010111), \quad f_3 = (01001101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Павловский Роман, СГНЗ-51Б

Задание 1

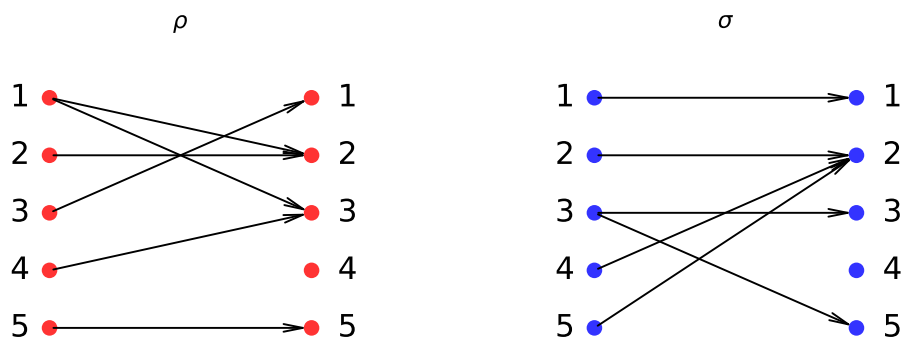
Даны множества $A = \{1, 2, 3\}$ и $B = \{2, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10000011)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00110011), \quad f_2 = (10011001), \quad f_3 = (10110010).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Поваляева Лилия, СГНЗ-51Б

Задание 1

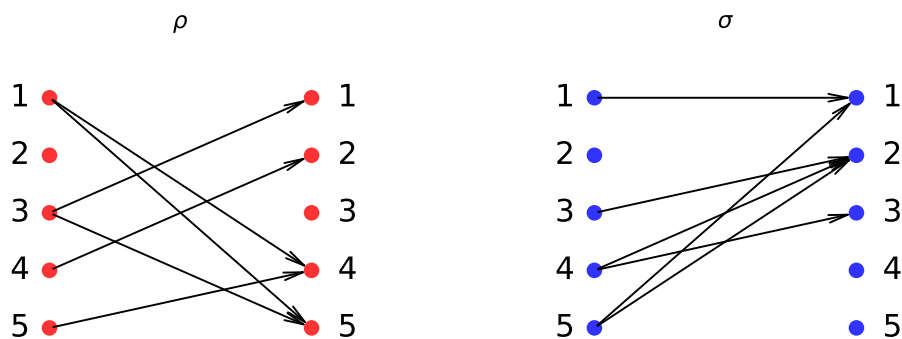
Даны множества $A = \{2, 3, 5\}$ и $B = \{3, 5\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10001010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00111100), \quad f_2 = (00000111), \quad f_3 = (00110011).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Сафиуллина Диана, СГНЗ-51Б

Задание 1

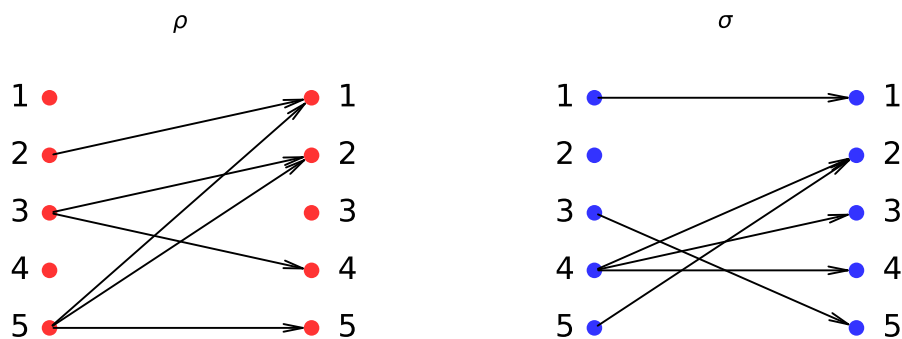
Даны множества $A = \{0, 2, 8\}$ и $B = \{2, 4\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (10011010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00010011), \quad f_2 = (10001110), \quad f_3 = (01010101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Турунин Станислав, СГНЗ-51Б

Задание 1

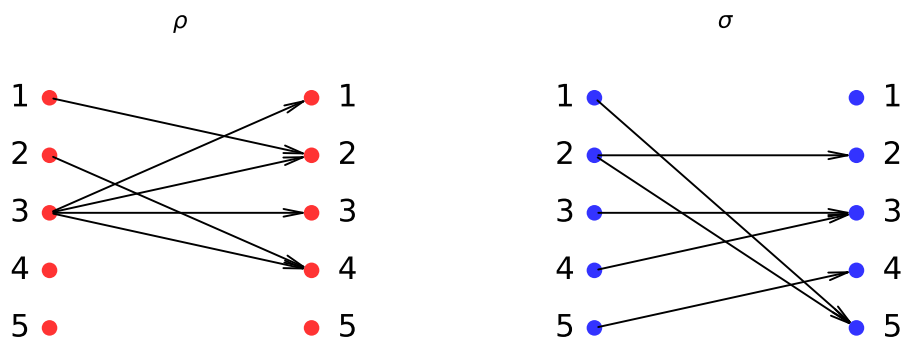
Даны множества $A = \{1, 3, 7\}$ и $B = \{1, 5\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (11011010)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00010101), \quad f_2 = (00110011), \quad f_3 = (11101000).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Ходырева Софья, СГНЗ-51Б

Задание 1

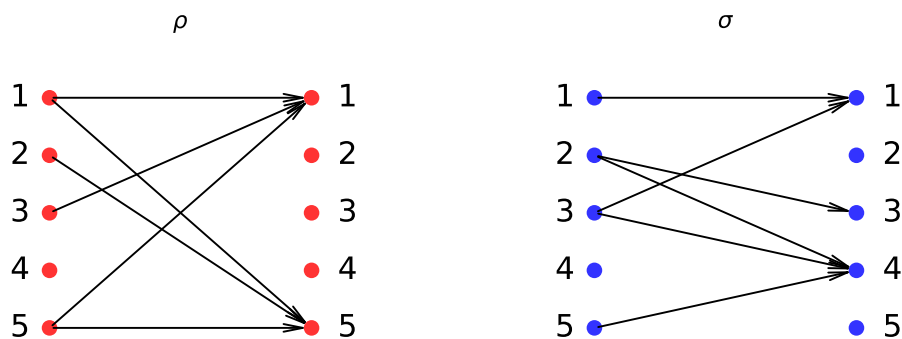
Даны множества $A = \{0, 6, 7\}$ и $B = \{7, 8\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (00111000)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01001101), \quad f_2 = (10011001), \quad f_3 = (00010101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.

Черкасова Вера, СГНЗ-51Б

Задание 1

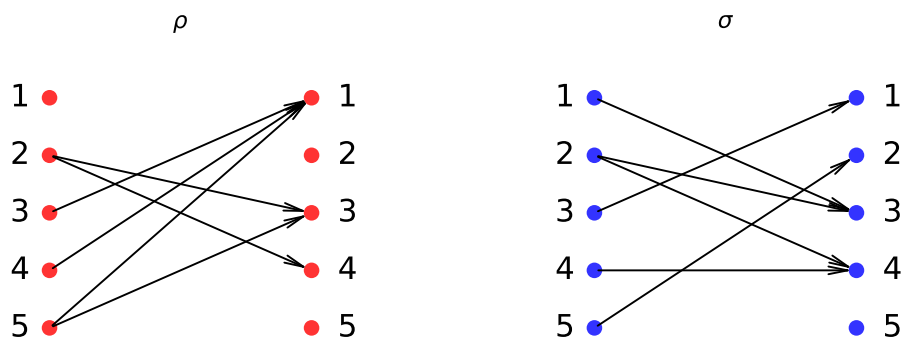
Даны множества $A = \{2, 3, 4\}$ и $B = \{1, 3\}$.

Необходимо:

- найти декартов квадрат A^2 ;
- найти декартово произведение $A \times B$;
- найти булеан 2^B .

Задание 2

На рисунке показаны графы бинарных отношений ρ и σ на множестве $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.



Необходимо:

- построить матрицы этих отношений M_ρ и M_σ ;
- построить граф и матрицу композиций $\rho \circ \sigma$ и $\sigma \circ \rho$.

Задание 3

Бинарное отношение ψ задано матрицей

$$M_\psi = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Необходимо исследовать бинарное отношение на рефлексивность, антирефлексивность, симметрию, антисимметрию.

Задание 4

Для булевой функции $f = (11010110)$ записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00001111), \quad f_2 = (01100110), \quad f_3 = (00010101).$$

Необходимо исследовать их на принадлежность классам T_0 , T_1 , S , L и M . Сделать вывод о полноте системы функций $\{f_1, f_2\}$ в P_2 . При построении полинома Жегалкина:

- для f_1 использовать метод неопределённых коэффициентов;
- для f_2 использовать преобразование СДНФ;
- для f_3 использовать треугольник Паскаля.