Вахрушев Илья, СГН3-51Б

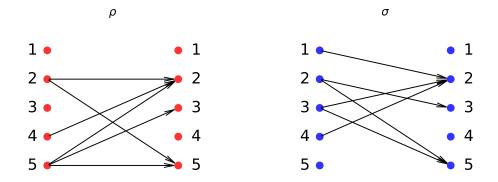
Задание 1

Даны множества $A=\{0,6,7\}$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (01011000) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01101001), \quad f_2 = (00001111), \quad f_3 = (11110000).$$

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

Глуховская Анна, СГН3-51Б

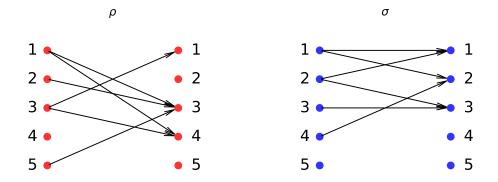
Задание 1

Даны множества $A=\{2,3,4\}$ и $B=\{2,5\}.$ 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

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

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

$$f_1 = (01010111), \quad f_2 = (10101010), \quad f_3 = (11110000).$$

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

Ермолаев Иван, СГН3-51Б

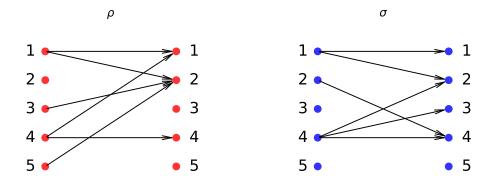
Задание 1

Даны множества $A = \{3,7,9\}$ и $B = \{0,4\}$. 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

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

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

$$f_1 = (00111100), \quad f_2 = (11001100), \quad f_3 = (00010101).$$

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

Кобзева Елизавета, СГН3-51Б

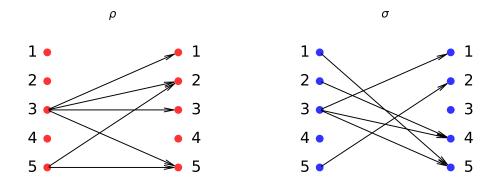
Задание 1

Даны множества $A = \{4,7,8\}$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (00101101) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01010101), \quad f_2 = (01101001), \quad f_3 = (00110111).$$

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

Маленко Владимир, СГН3-51Б

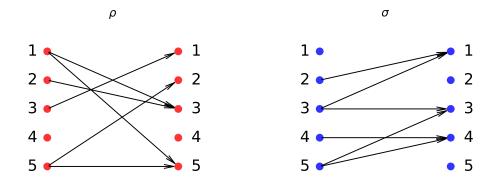
Задание 1

Даны множества $A = \{1,7,9\}$ и $B = \{4,8\}$. 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (10011110) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01100110), \quad f_2 = (10010110), \quad f_3 = (00011111).$$

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

Марчуков Андрей, СГН3-51Б

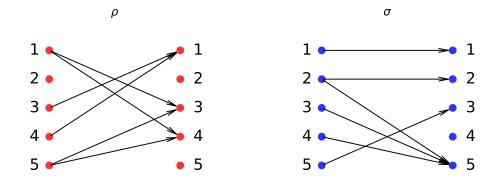
Задание 1

Даны множества $A=\{0,4,7\}$ и $B=\{4,6\}.$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (10010111) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (00001111), \quad f_2 = (01101001), \quad f_3 = (01010101).$$

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

Омарова Алия, СГН3-51Б

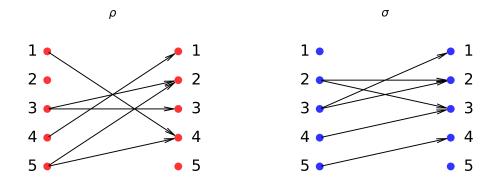
Задание 1

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

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

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

$$f_1 = (11101000), \quad f_2 = (10011001), \quad f_3 = (00110111).$$

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

Семянова Елизавета, СГН3-51Б

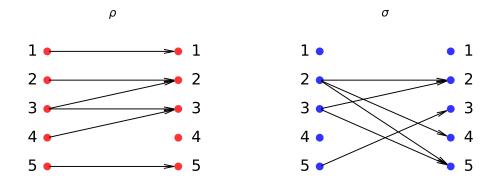
Задание 1

Даны множества $A = \{0, 4, 7\}$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (01000101) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01110001), \quad f_2 = (01101001), \quad f_3 = (01010101).$$

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

Суфиянов Тимур, СГН3-51Б

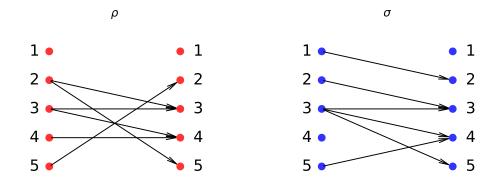
Задание 1

Даны множества $A=\{5,8,9\}$ и $B=\{2,6\}.$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (00001011) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01010101), \quad f_2 = (00110011), \quad f_3 = (00110111).$$

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

Тимофеев Александр, СГН3-51Б

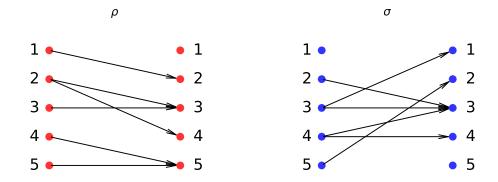
Задание 1

Даны множества $A=\{2,6,9\}$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (11001101) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01001101), \quad f_2 = (00010011), \quad f_3 = (10100101).$$

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

Турилкин Валерий, СГН3-51Б

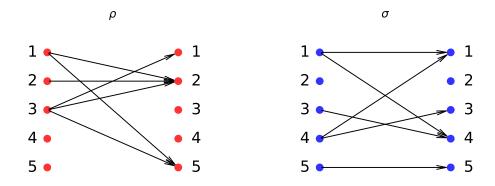
Задание 1

Даны множества $A = \{0, 1, 8\}$ 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

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

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

$$f_1 = (01010111), \quad f_2 = (11000011), \quad f_3 = (10101010).$$

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

Фалалеева Елизавета, СГН3-51Б

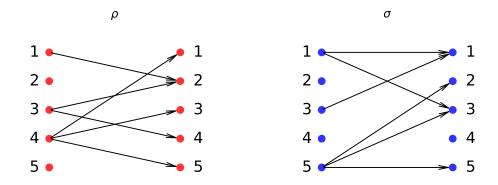
Задание 1

Даны множества $A=\{2,6,9\}$ и $B=\{1,8\}.$ 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (10000110) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (01101001), \quad f_2 = (00010111), \quad f_3 = (01011010).$$

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

Хисматулин Тимур, СГН3-51Б

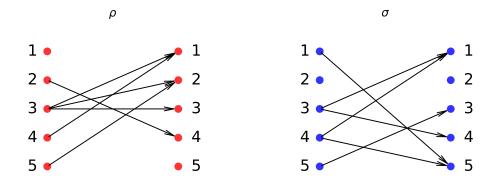
Задание 1

Даны множества $A=\{4,6,9\}$ 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

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

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

$$f_1 = (01110001), \quad f_2 = (01010101), \quad f_3 = (00010111).$$

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

Якимова Алёна, СГН3-51Б

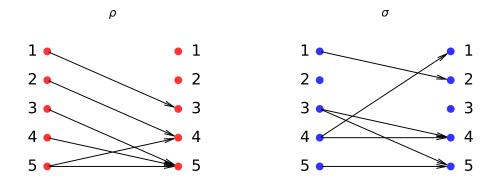
Задание 1

Даны множества $A = \{1, 4, 6\}$ и $B = \{4, 8\}$. 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

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

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

Задание 4

Для булевой функции f = (01101100) записать СДНФ и СКНФ.

Задание 5

Даны булевы функции

$$f_1 = (11101000), \quad f_2 = (10010110), \quad f_3 = (01010111).$$

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