Задание 6.

$\rho = \{\langle x, y\rangle : x, y \in R$ и $x^2 \geq y^2\}$

а) $x, x \in R$ рефлексивно $x^2 \geq x^2$

б) $y, x \in R$ и $y^2 \geq x^2$ несимметрично

в) $y, z \in R$ и $y^2 \geq z$ транзитивно

$x, z \in R$ и $x^2 \geq z$

Задание 7

$\rho = \{\langle m, n\rangle : m, n \in N$ и $m \geq n^2\}$

а) $m, m \in N$ и $m \geq m^2$ антирефлексивно

б) $n, m \in N$ и $n \geq m^2$ несимметрично

в) $m, z \in N$ и $m \geq z^2$ транзитивно

$n, z \in N$ и $n \geq z^2$

Задание 8.

ρ = "быть братьями" отношение ρ задано на множестве людей.

а) нерефлексивно.

б) симметрично

в) транзитивно

Задание 9

Пусть $\rho = \{\langle x, y\rangle : x, y \in R, x + y \leq 0\}$

$Dom\,\rho =$

Задание 5.

Дана булева матрица на $A = \{\overset{1}{a}, \overset{2}{b}, \overset{3}{c}, \overset{4}{d}, \overset{5}{e}, \overset{6}{f}, \overset{7}{g}\}$

$$A = \begin{array}{c} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{ccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \end{array} \\ \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{array}$$

$\rho = \{ \langle a,a\rangle \langle a,d\rangle \langle a,e\rangle \langle a,f\rangle$
$\langle b,b\rangle \langle b,e\rangle \langle c,c\rangle \langle d,a\rangle \langle e,e\rangle \langle f,b\rangle$
$\langle g,g\rangle \}$

нерефлексивно
антисимметрично
нетранзитивно

1) $$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

2) $$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

3) $$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

4) $$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$