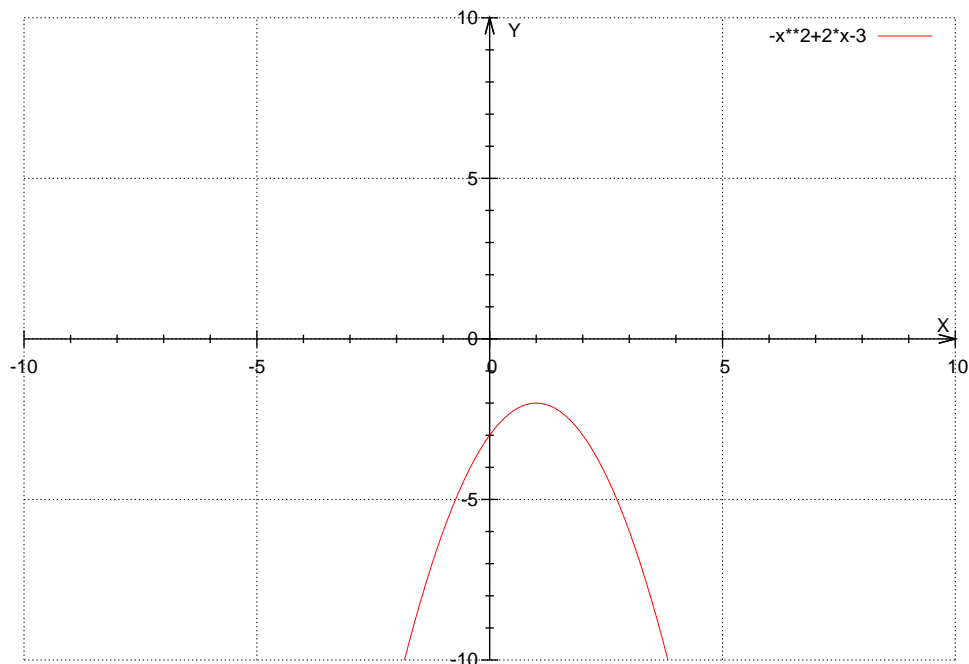


Wykresy funkcji:**Zadanie 7**

a) $f(x) = -x^2 + 2x - 3$
odp.

$$y_{najw} = f(1) = -2$$

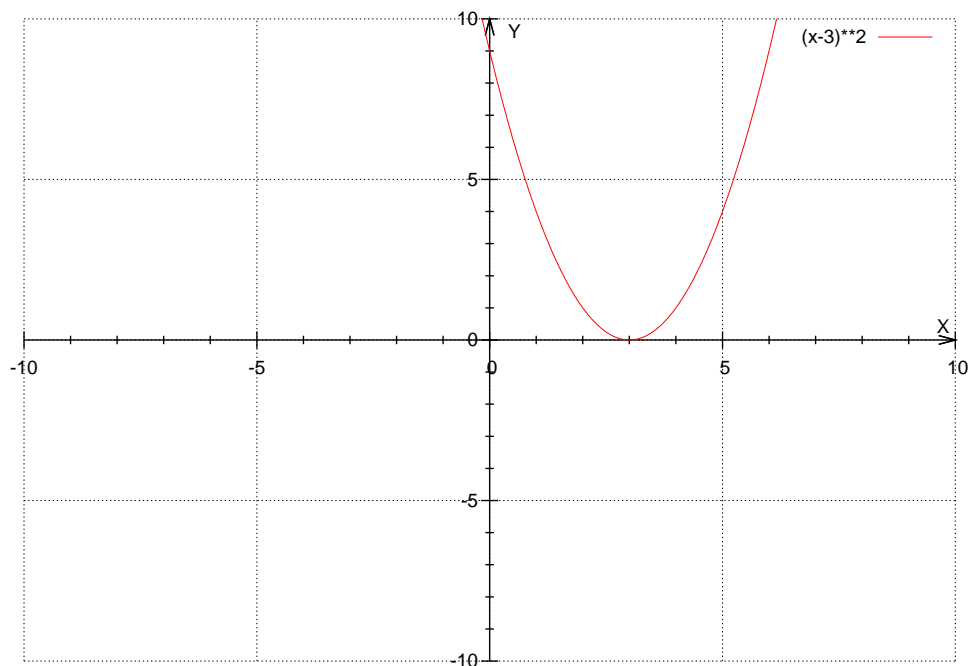
Funkcja nie przyjmuje
wartości najmniejszej.



b) $f(x) = (x - 3)^2$
odp.

Funkcja nie przyjmuje
wartości największej

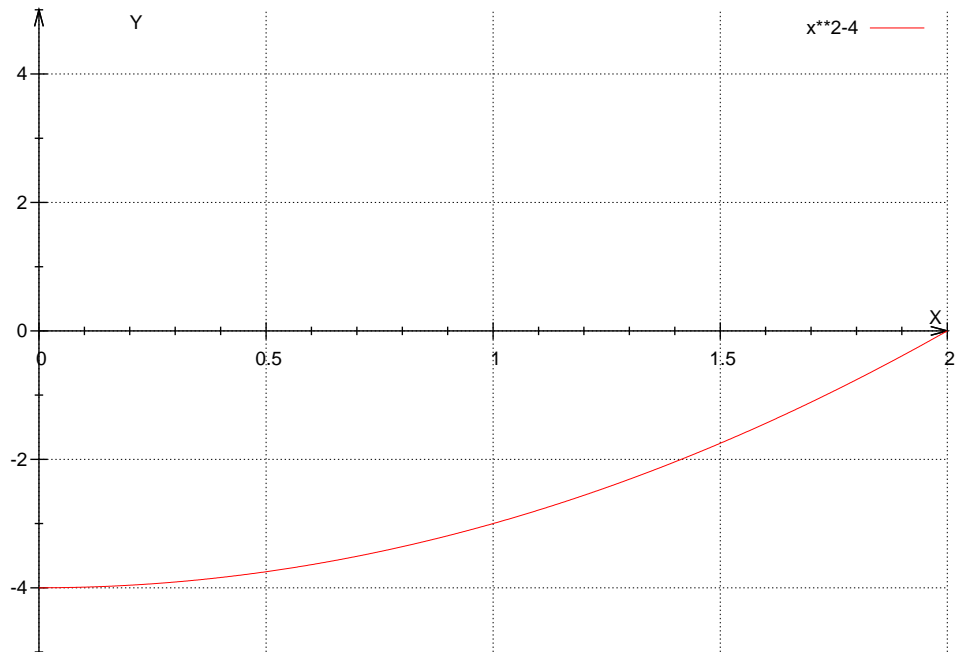
$$y_{najm} = f(3) = 0$$



c) $f(x) = x^2 - 4$
w przedziale $\langle 0; 2 \rangle$
odp.

$$y_{najw} = f(2) = 0$$

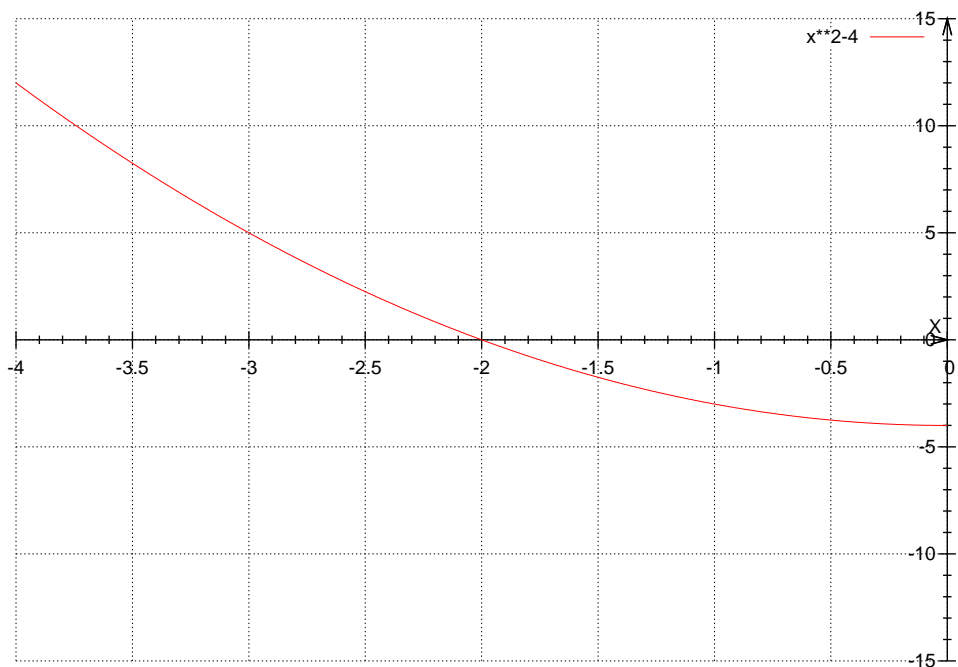
$$y_{najm} = f(0) = -4$$



d) $f(x) = x^2 - 4$
w przedziale $\langle -4; 0 \rangle$
odp.

$$y_{najw} = f(-4) = 12$$

$$y_{najm} = f(0) = -4$$



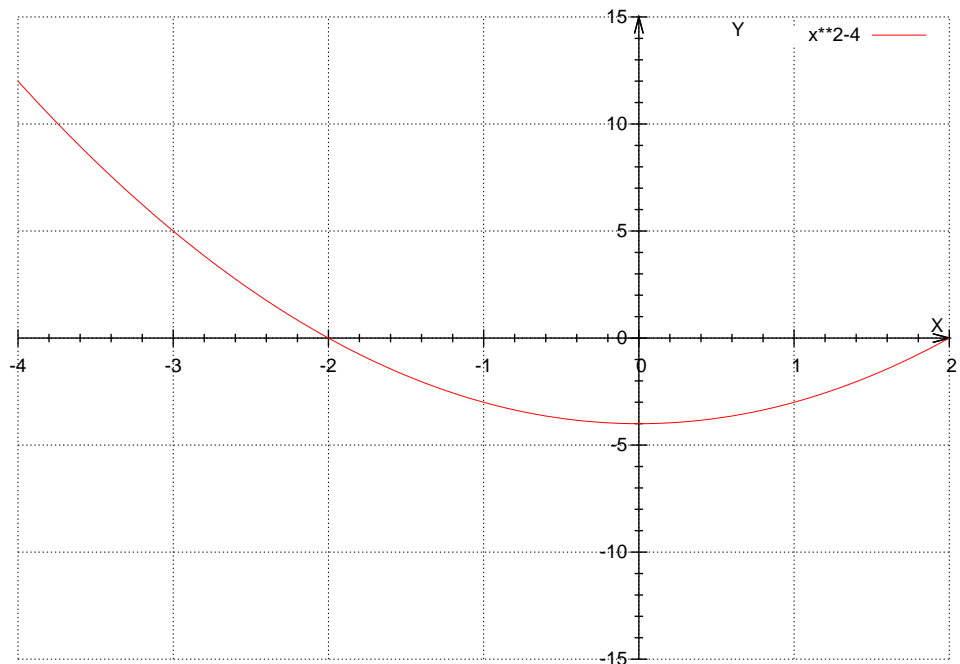
e) $f(x) = x^2 - 4$

w przedziale $\langle -4; 2 \rangle$

odp.

$$y_{najw} = f(-4) = 12$$

$$y_{najm} = f(0) = -4$$



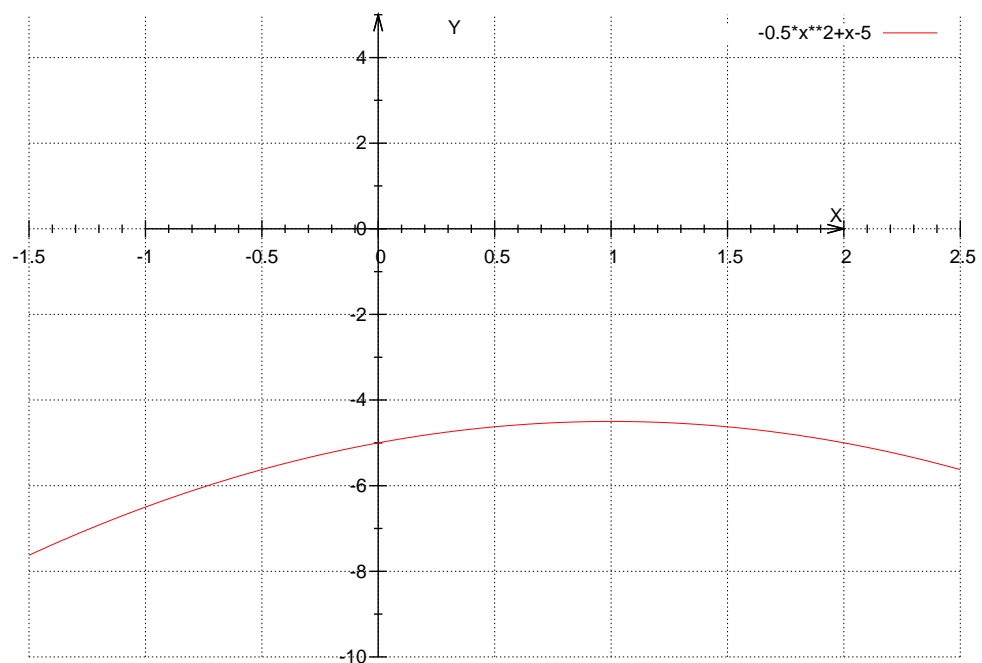
f) $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + x - 5$

w przedziale $\langle -1\frac{1}{2}; 2\frac{1}{2} \rangle$

odp.

$$y_{najw} = f(1) = -4\frac{1}{2}$$

$$y_{najm} = f(-1\frac{1}{2}) = -7\frac{5}{8}$$



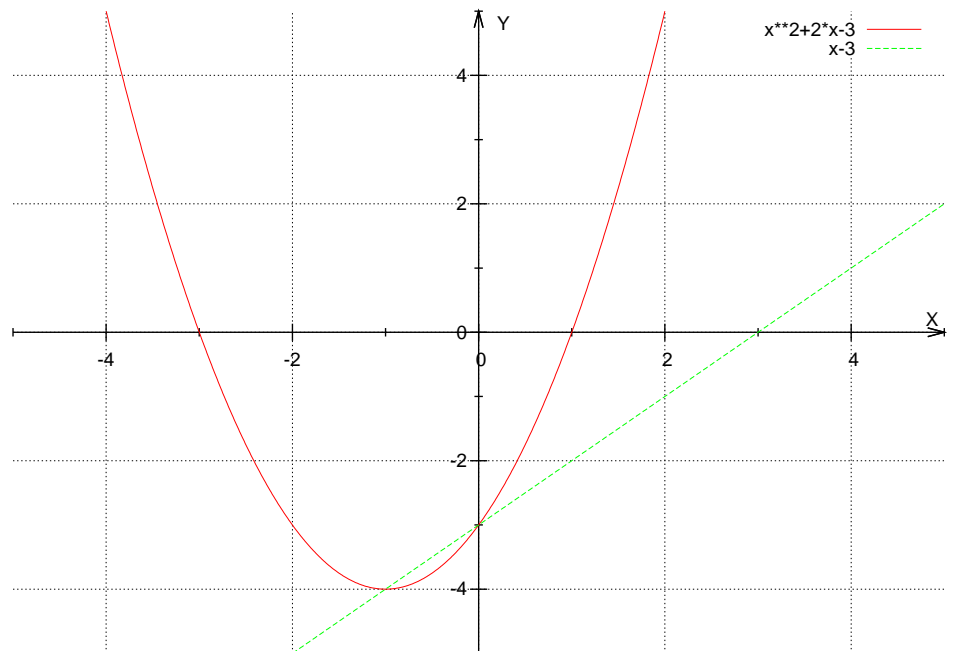
Zadanie 8

$$\text{a) } \begin{cases} y = x^2 + 2x - 3 \\ y = x - 3 \end{cases}$$

odp.

Układ ma 2 rozwiązania:

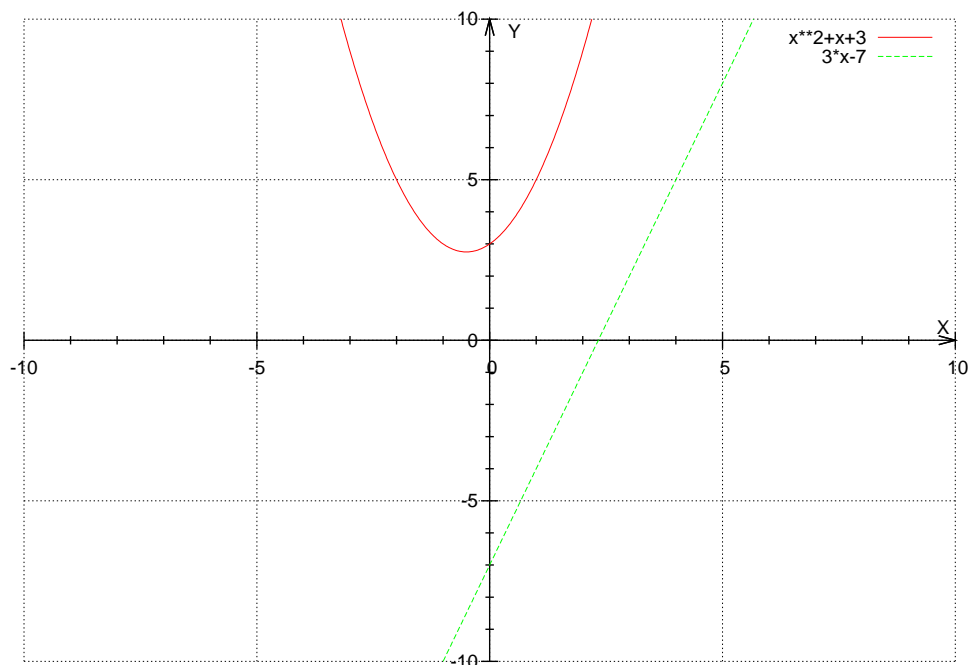
$$\begin{cases} x = -1 \\ y = -4 \end{cases} \vee \begin{cases} x = 0 \\ y = -3 \end{cases}$$



$$\text{b) } \begin{cases} y - x^2 - x - 3 = 0 \\ y = 3x - 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x^2 + x + 3 \\ y = 3x - 7 \end{cases}$$

odp.

Układ nie ma rozwiązania.



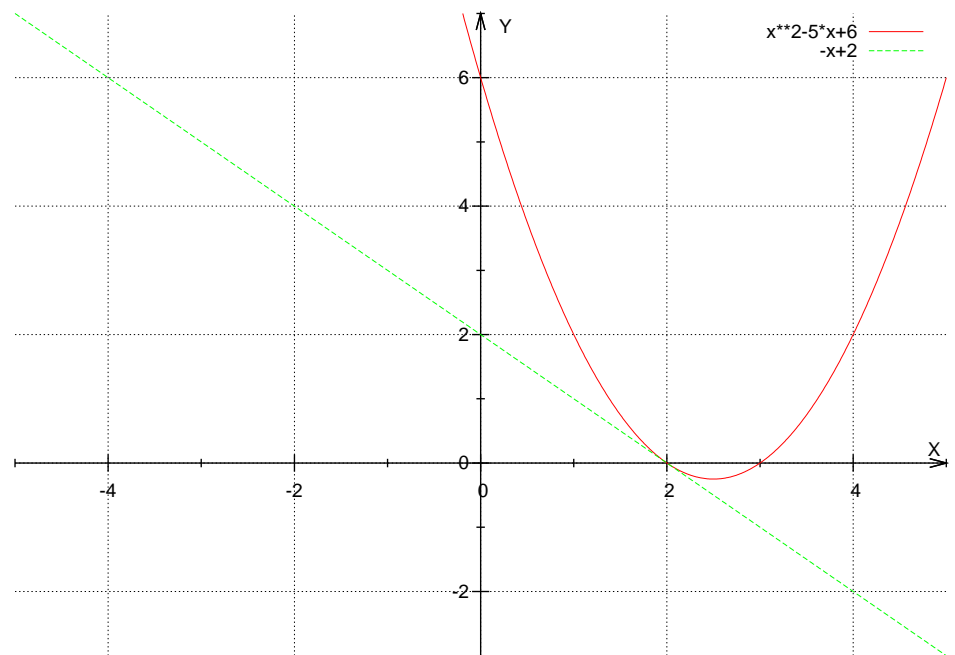
$$c) \begin{cases} x^2 - 5x - y + 6 = 0 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x^2 - 5x + 6 \\ y = -x + 2 \end{cases}$$

odp.

Układ ma 1 rozwiąza-

nie:

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \end{cases}$$



odp. Układ ma rozwiązania:

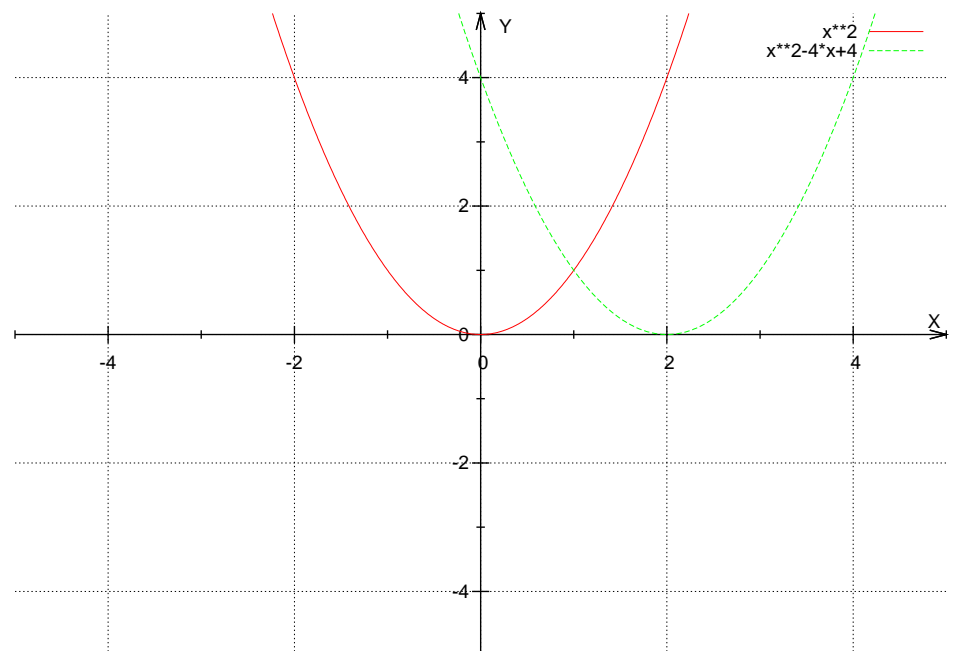
$$d) \begin{cases} y - x^2 = 0 \\ x^2 - 4x + 4 - y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = x^2 \\ y = x^2 - 4x + 4 \end{cases}$$

odp.

Układ ma 1 rozwiąza-

nie:

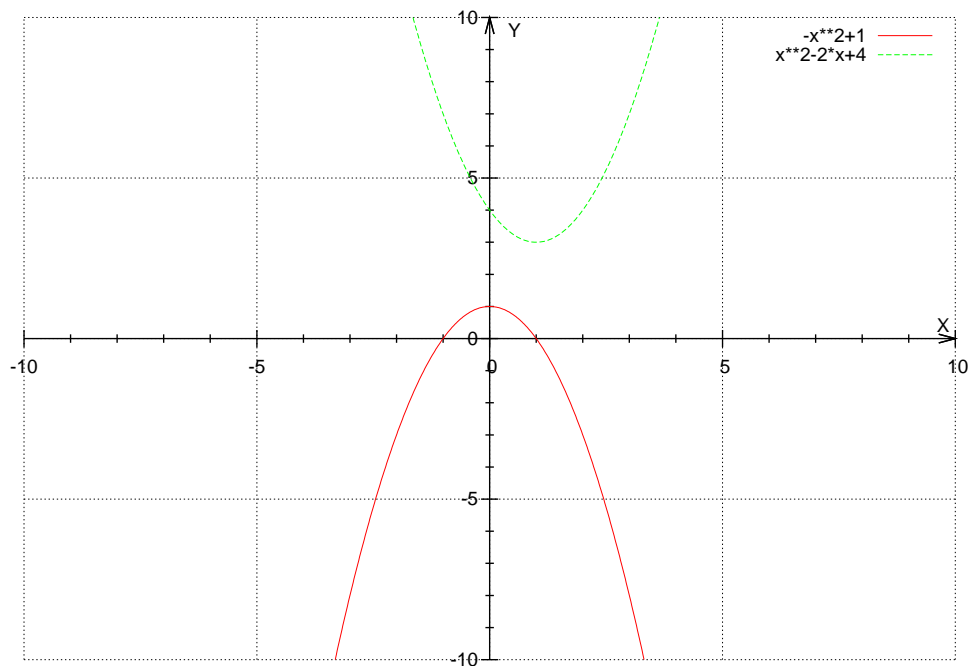
$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$$



$$e) \begin{cases} y + x^2 = 1 \\ x^2 - 2x + 4 - y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -x^2 + 1 \\ y = x^2 - 2x + 4 \end{cases}$$

odp.

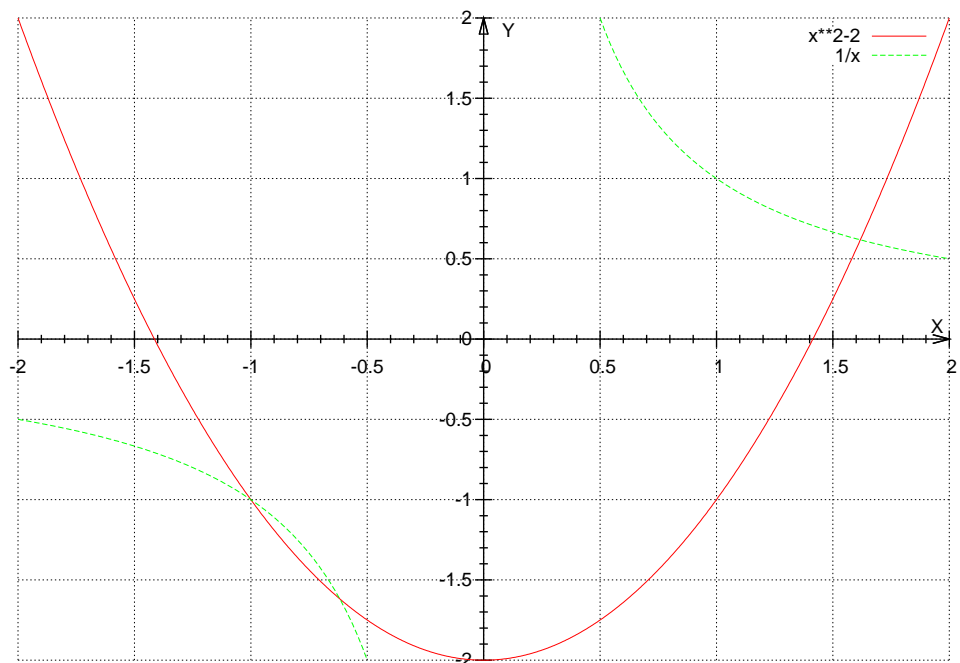
Układ nie ma rozwiązania.



$$f) \begin{cases} y = x^2 - 2 \\ y = \frac{1}{x} \end{cases}$$

odp.

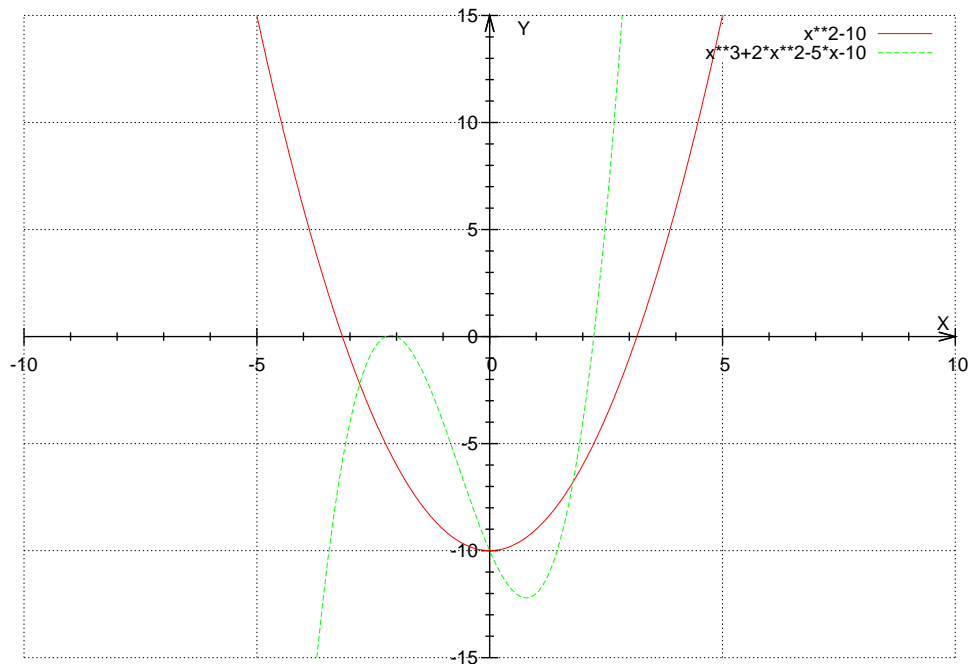
Układ ma 3 rozwiązania.



$$g) \begin{cases} y = x^2 - 10 \\ y = x^3 + 2x^2 - 5x - 10 \end{cases}$$

odp.

Układ ma 3 rozwiązania:



$$h) \begin{cases} y = x^2 - 10 \\ y = x^4 + 2x^3 - 5x^2 - 6x \end{cases}$$

odp.

Układ ma 4 rozwiązania:

