



8. Badanie miejsc zerowych funkcji kwadratowej w zależności od wartości parametru m

Ramka 1.

$$f(x) = x^2 + 2x + m$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 2^2 - 4 \times 1 \times m$$

$$\Delta = 4 - 4m$$

Ramka 2.

$$\Delta > 0$$

$$4 - 4m > 0$$

$$-4m > -4$$

$$m < 1$$

$$m \in (-\infty, 1)$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 3.

$$\Delta = 0$$
$$4 - 4m = 0$$
$$m = 1$$

Ramka 4.

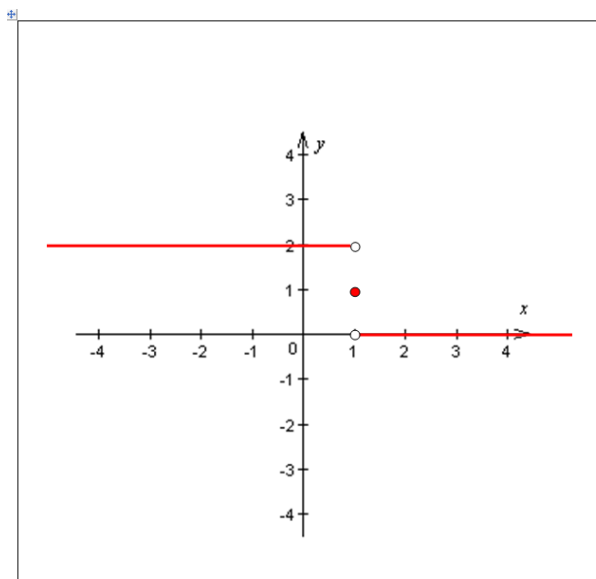
$$\Delta < 0$$
$$4 - 4m < 0$$
$$-4m < -4$$
$$m > 1$$
$$m \in (1, \infty)$$

Ramka 5.

$$g(m) = \begin{cases} 2 & ; m \in (-\infty, 1) \\ 1 & ; m = 1 \\ 0 & ; m \in (1, \infty) \end{cases}$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 6.



Ramka 7.

$$f(x) = x^2 + 2x + m + 2$$

Dwa miejsca zerowe gdy $\Delta > 0$

Jedno miejsce zerowe gdy $\Delta = 0$

Brak miejsc zerowych gdy $\Delta < 0$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 2^2 - 4 \times 1(m + 2)$$

$$\Delta = 4 - 4m - 8$$

$$\Delta = -4m - 4$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 8.

$$\Delta > 0$$

$$-4m - 4 > 0$$

$$-4m > 4$$

$$m < -1$$

$$m \in (-\infty, -1)$$

$$\Delta = 0$$

$$-4m - 4 = 0$$

$$-4m = 4$$

$$m = -1$$

$$\Delta < 0$$

$$-4m - 4 < 0$$

$$-4m < 4$$

$$m > -1$$

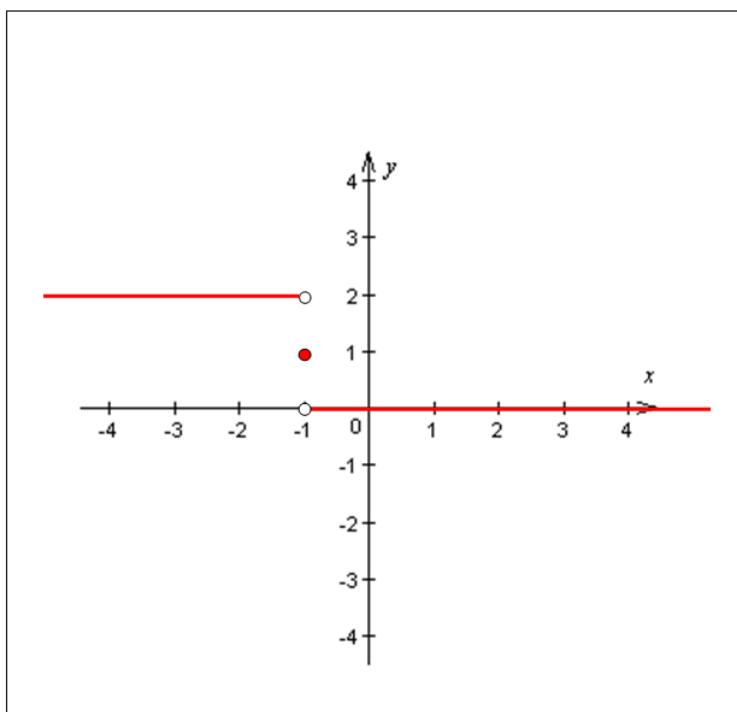
$$m \in (-1, \infty)$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 9.

$$g(m) = \begin{cases} 2 & ; m \in (-\infty, -1) \\ 1 & ; m = -1 \\ 0 & ; m \in (-1, \infty) \end{cases}$$

Ramka 10.



Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl