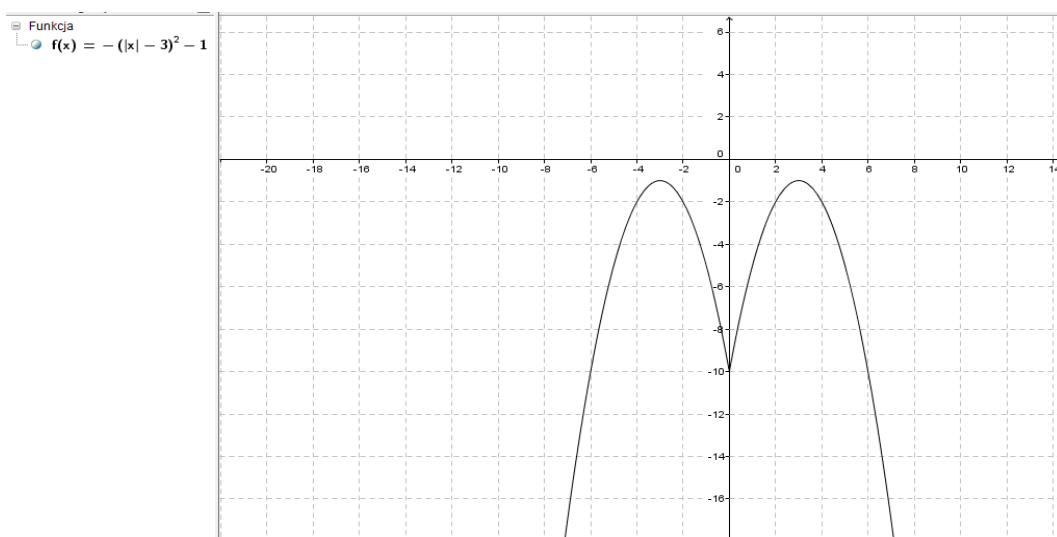


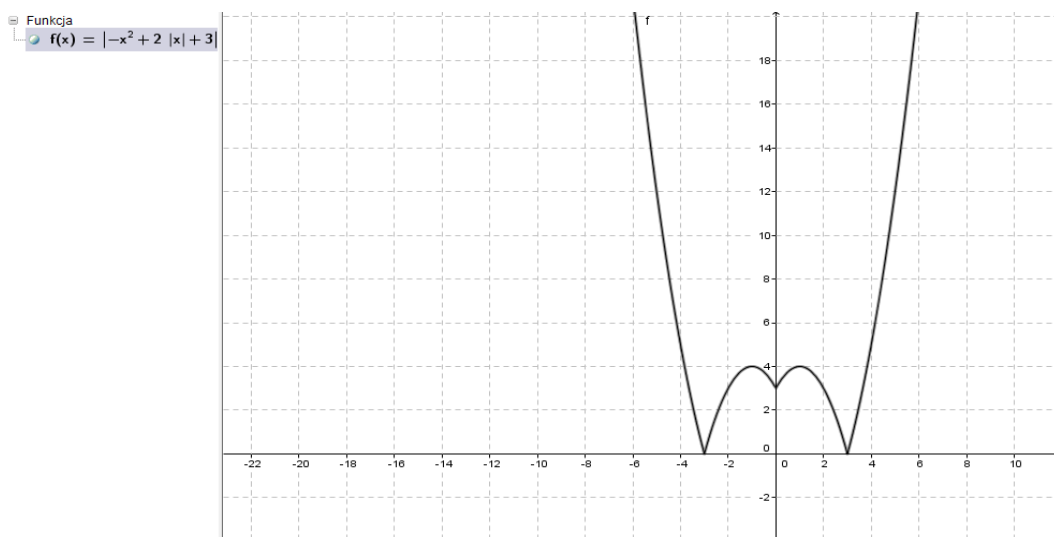


Odpowiedzi:

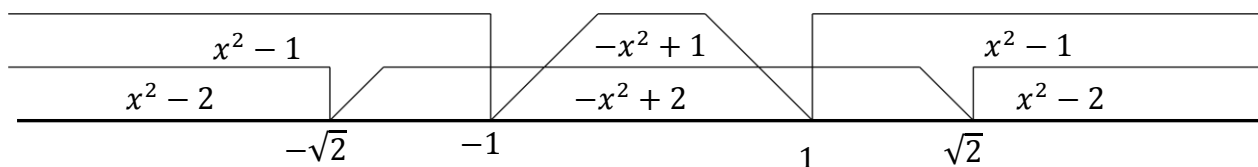
$$a) y = x^2 \xrightarrow{\vec{u}=[3;0]} y = (x - 3)^2 \xrightarrow{y=f(|x|)} y = (|x| - 3)^2 \xrightarrow{S_x} y = -(|x| - 3)^2 \xrightarrow{\vec{u}=[0;-1]} y = -(|x| - 3)^2 - 1$$



$$b) y = -x^2 + 2x + 3 \xrightarrow{y=f(|x|)} y = -x^2 + 2|x| + 3 \xrightarrow{y=|f(x)|} y = |-x^2 + 2|x| + 3|$$



c) Należy rozpisać wyrażenia $|x^2 - 2|$ oraz $|x^2 - 1|$ z definicji wartości bezwzględnej i zapisać wzór funkcji w postaci „klamkowej”.



$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 + x^2 - 2 & \text{dla } x \in (-\infty; -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}; +\infty) \\ x^2 - 1 - x^2 + 2 & \text{dla } x \in (-\sqrt{2}; -1) \cup (1; \sqrt{2}) \\ -x^2 + 1 - x^2 + 2 & \text{dla } x \in (-1; 1) \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 3 & \text{dla } x \in (-\infty; -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}; +\infty) \\ 1 & \text{dla } x \in (-\sqrt{2}; -1) \cup (1; \sqrt{2}) \\ -2x^2 + 3 & \text{dla } x \in (-1; 1) \end{cases}$$

