Funkcja kwadratowa

1. Dana jest funkcja kwadratowa $y=-x^{2}+2x+1$:
2. Podaj współrzędne wierzchołka paraboli, która jest wykresem funkcji.
3. Napisz wzór funkcji w postaci kanonicznej.
4. Napisz równanie osi symetrii jej wykresu.
5. Podaj zbiór wartości funkcji.
6. Oblicz najmniejszą i największą wartość funkcji $f\left(x\right)=3\left(x+3\right)\left(x-1\right)$ w przedziale <-2,0>.
7. Rozwiąż nierówności:
8. $\left(x-2\right)^{2}\leq 0$,
9. $-2\left(x-1\right)\left(x+3\right)>0$,
10. $-\sqrt{2}x^{2}+x+\sqrt{2}<0$.
11. Liczbę 50 przedstaw w postaci sumy dwóch składników tak, aby ich iloczyn był największy.