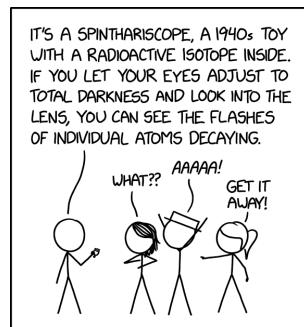


1. Gegeben ist jeweils eine quadratische Funktion.

- Gib den Scheitelpunkt an.
- Gib an, ob es eine, keine oder 2 Nullstellen gibt.
- Falls es Nullstellen gibt, berechne sie. Gib keine Dezimalzahlen an. Ziehe Wurzeln, wenn möglich, teilweise. (Beispiel: $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$)

Was ist in allen Fällen die Symmetriechse? Was ist in allen Fällen die x -Koordinate des Scheitelpunktes?

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| a) $f(x) = x^2 + 1$ | b) $f(x) = x^2 - 1$ |
| c) $f(x) = x^2 + 9$ | d) $f(x) = x^2 - 9$ |
| e) $f(x) = x^2$ | f) $f(x) = x^2 + 5$ |
| g) $f(x) = x^2 - 12$ | h) $f(x) = 3 + x^2$ |
| i) $f(x) = -80 + x^2$ | |



FUN FACT: SPINTHARISCOPES HAVE THE HIGHEST RATIO OF "THAT CAN'T POSSIBLY BE SAFE AND LEGAL" TO ACTUAL SAFETY AND LEGALITY OF ANY KNOWN TOY.