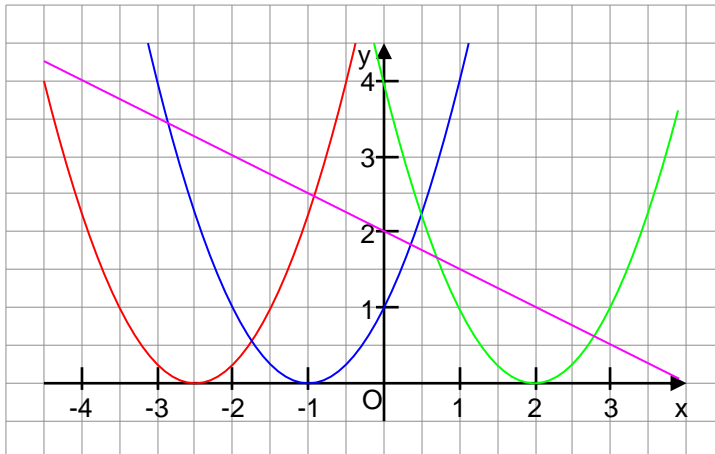


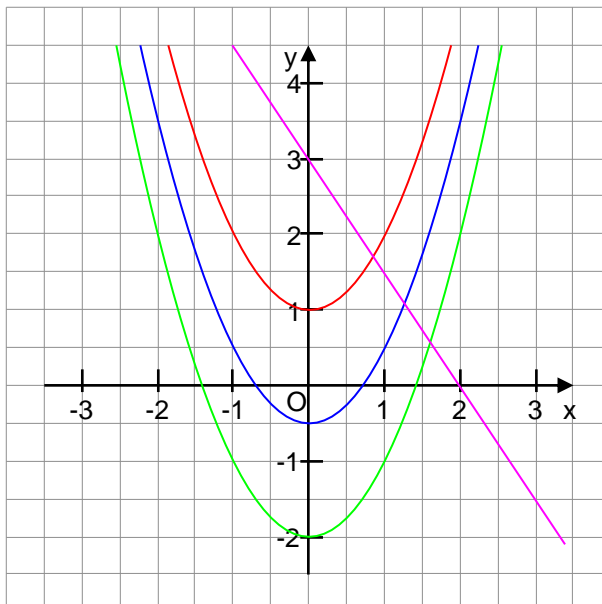
## Verschiebungen von Normalparabeln

1. Bestimme jeweils den Funktionsterm!

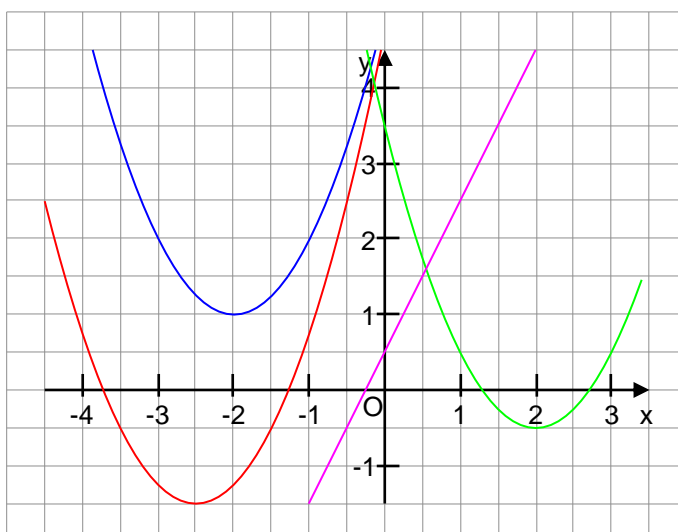
a)



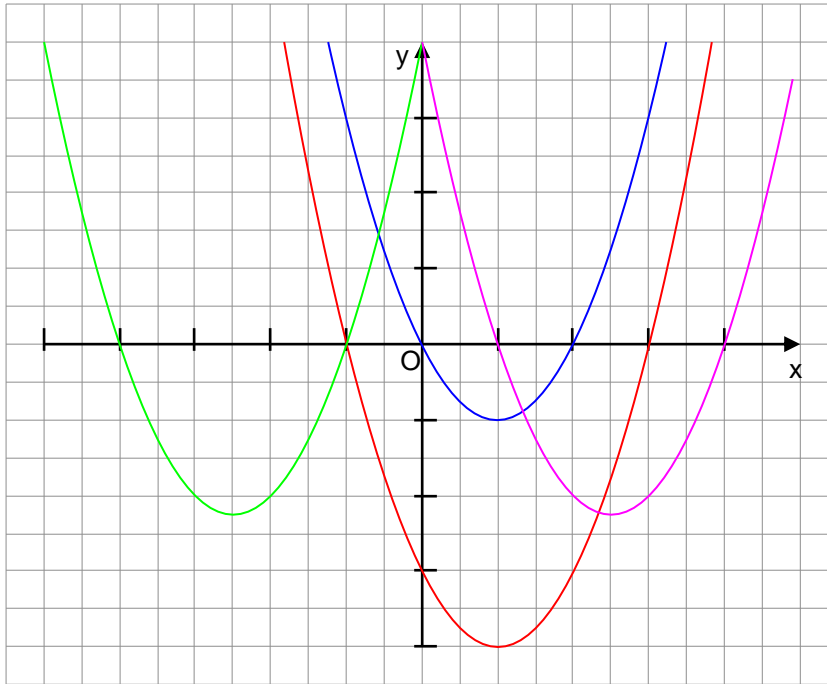
b)



c)



2. Begründe, welcher der Graphen die Funktion  $f(x) = x^2 - 2x - 3$  darstellen könnte.



3. Prüfe, welche der Punkte  $P(3|-1)$ ,  $Q(-2|1)$  und  $T(1,5|-2)$  auf dem Graphen der Funktion  $f: x \mapsto x^2 - 3x + 0,25$  liegen
4. Gib die Funktionsgleichung einer verschobenen Normalparabel an, für die gilt:
- Der Scheitelpunkt ist  $S(-2|3)$
  - Die Nullstellen sind  $x_1 = -3$  und  $x_2 = 2$
  - Der Punkt  $P(1|3)$  liegt auf dem Graph der Funktion.
5. Ergänze die Leerstelle so, dass der Funktionsgraph eine Normalparabel ist, deren Scheitelpunkt auf der  $x$ -Achse liegt!
- $f(x) = x^2 - 12x + \blacksquare$
  - $g(x) = x^2 - \blacksquare x + 3,61$
  - $f(x) = x^2 + 3,6x + \blacksquare$
6. Zeichne mit Hilfe einer Wertetabelle den Graphen der Funktion  $f: x \mapsto x^2 - 0,7x - 1,2$  und bestimme die Nullstellen. Überprüfe Deine Werte für die Nullstellen rechnerisch!