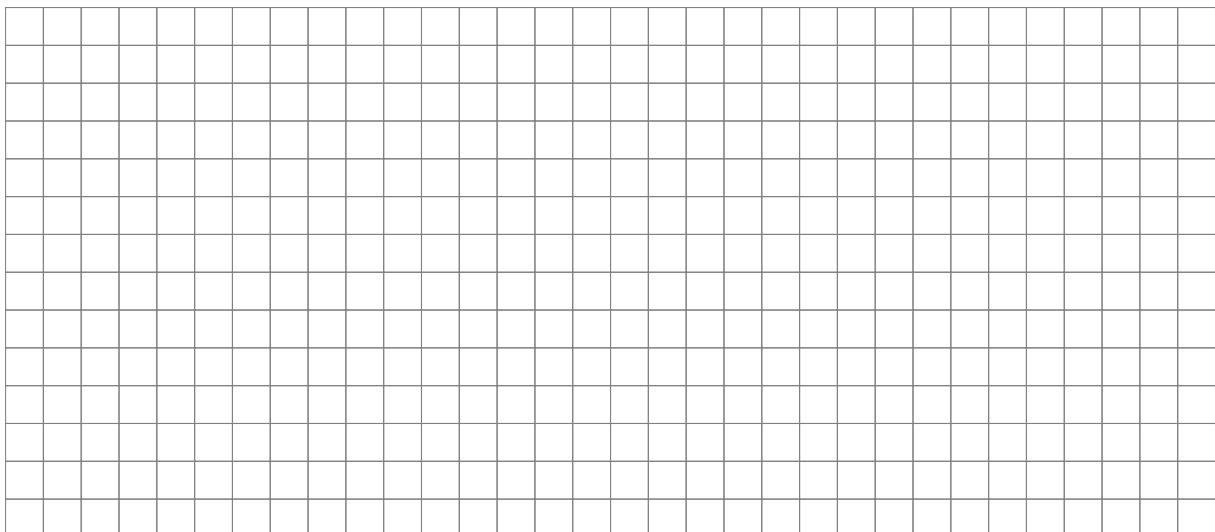
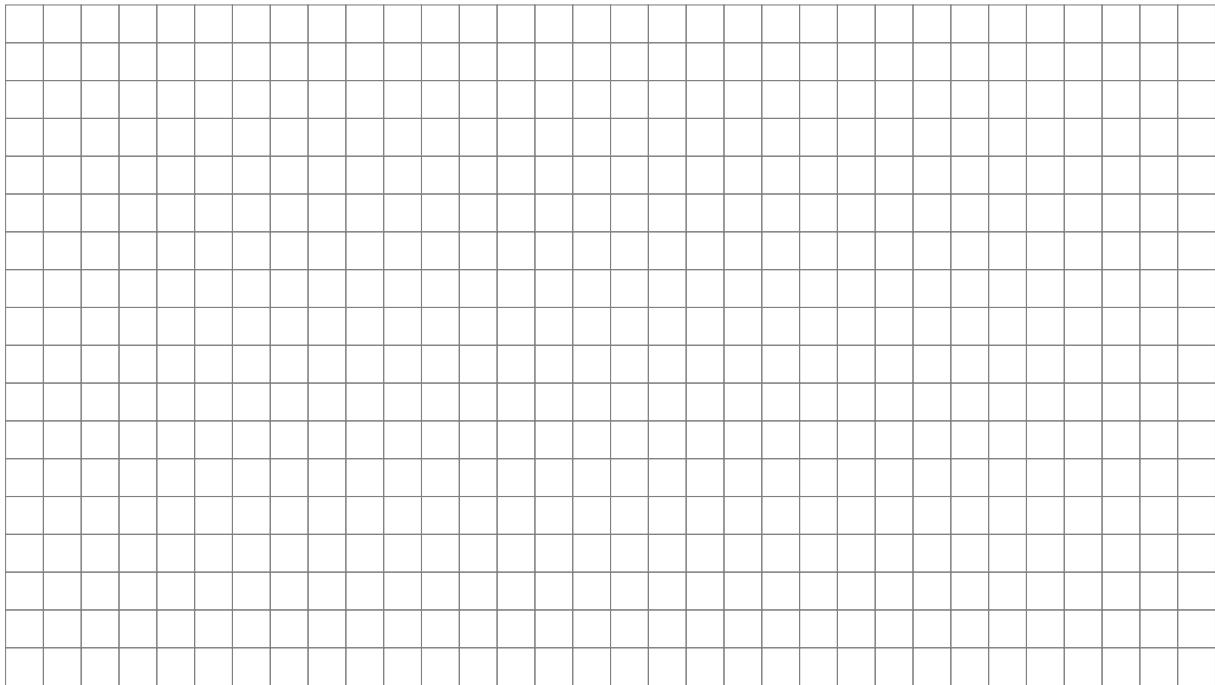


**Aufgabe 1: Mögliche Lagen linearer und quadratischer Funktionen**

a) Überlegen Sie zusammen, welche möglichen Lagen eine Gerade $g(x)$ und eine Parabel $p(x)$ zueinander haben können. Fertigen Sie Skizzen an. Wie viele Schnittpunkte haben Sie in diesen Fällen jeweils?

**Gegenseitige Lage von Gerade und Parabel**

b) Überlegen Sie jetzt, welche Möglichkeiten es für zwei Parabeln $p(x)$ und $q(x)$ gibt. Machen Sie auch hier Skizzen. Wie viele Schnittpunkte gibt es hier jeweils?



Gegenseitige Lage von Parabel und Parabel



Aufgabe 2: Schnittpunkte berechnen

Bestimmen Sie jeweils den bzw. die Schnittpunkt(e) der beiden Funktionen:

- a) $f(x) = x - \frac{1}{2}$ und $g(x) = \frac{1}{2}x^2$
- b) $f(x) = 2(x - 1)^2 - 1$ und $g(x) = 2(x - 2)^2 + 1$
- c) $f(x) = 10x^2 + 1$ und $g(x) = -10x^2 - 1$

A large grid of squares, likely intended for plotting the graphs of the given functions to find their intersection points.



Aufgabe 3: Passende Funktionen zu gegebenen Eigenschaften finden

Finden Sie eine quadratische Funktion $g(x)$, die...

- a) ...einen Schnittpunkt mit der Funktion $f(x) = 2x + 1$ hat.
- b) ...zwei Schnittpunkte mit der Funktion $f(x) = 2(x + 2)^2 - 3$ hat.

Geben Sie jeweils den bzw. die Schnittpunkt(e) der beiden Funktionen an.



Aufgabe 4: Kahoot

Spielen Sie gemeinsam das Kahoot.

Überprüfen Sie dabei, wo Sie Verständnisschwierigkeiten haben und arbeiten Sie diese anschließend auf.



[https://create.kahoot.it/share/
schnittpunkte-von-funktionen-
hochstens-zweiten-grades/b8ae1424-
4184-48a2-887e-957b62792c57](https://create.kahoot.it/share/schnittpunkte-von-funktionen-hochstens-zweiten-grades/b8ae1424-4184-48a2-887e-957b62792c57)