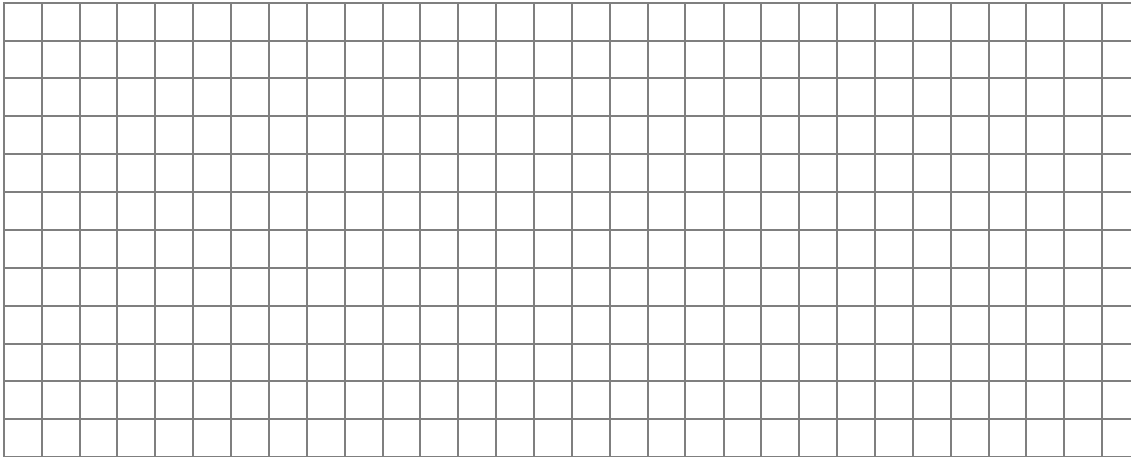


Teil A – Aufgabe: Gemeinsamer Punkt von Parabel und Gerade

Gegeben sind die Gerade $g: y = 2$ und die Parabel $p: y = (x - 1)^2 + 2$.

- a) Zeigen Sie, dass g und p genau einen gemeinsamen Punkt miteinander haben.



- b) Geben Sie an, in welchem Quadranten der gemeinsame Punkt liegt.

Ergebnisse:

- a) Mögliche Begründung in Worten:

- $y = (x - 1)^2 + 2 \Rightarrow$ Scheitelpunkt $S(1 | 2)$
- $y = 2 \Rightarrow$ Gerade parallel zur x -Achse durch S
- alle anderen Punkte der Parabel liegen oberhalb der Geraden

Hinweis: Begründung durch Zeichnung oder Rechnung möglich

- b) 1. Quadrant

Punkte

1,5

0,5