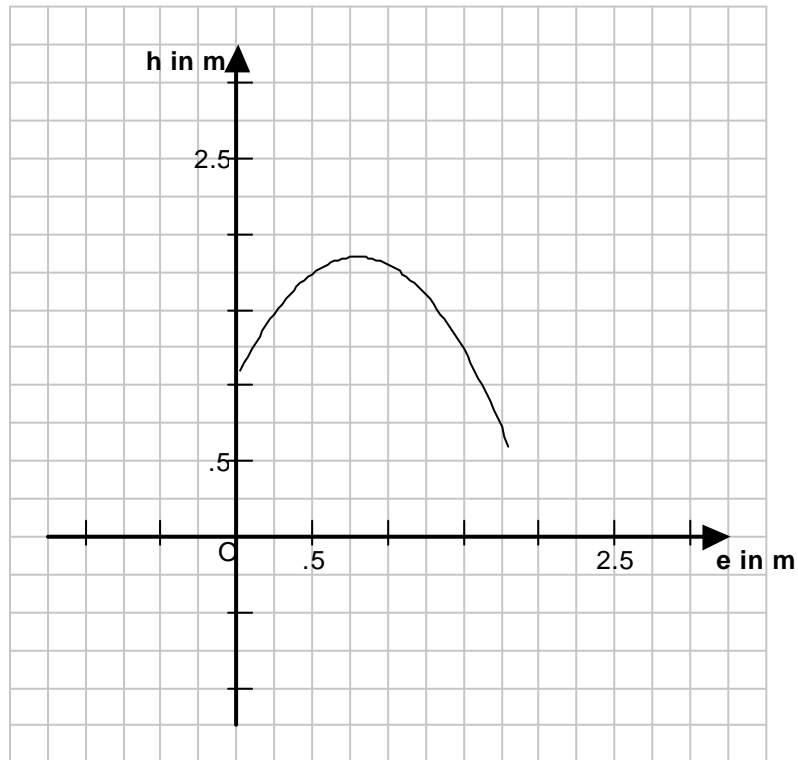


Name:

Datum:

### Quadratische Funktionen - Anwendungsaufgabe 11a - Lösung

- a)
- b)
- c)



- d)  $h(e) = -1,25 \cdot e^2 + 2 \cdot e + 1,05$
- e) Die anderen Wertepaare erfüllen die Funktionsgleichung.
- f) Siehe oben
- g)  $c = 1,05$ . Der Körperschwerpunkt des Springers ist an der Absprungstelle in 1,05m Höhe.
- h)  $h(0,9) = 1,8375$ . In 0,9m Entfernung von der Absprungstelle befindet sich der Körperschwerpunkt des Springer in 1,8375m Höhe.
- i) Die Gleichung  $h(e) = 0,6$  hat die Lösungsmenge  $L = \{-0,2; 1,8\}$ . Beim Auftreffen des Springers auf der Matte hat der Körperschwerpunkt eine Entfernung von 1,8m von der Absprungstelle.
- j) Der Funktionsterm lautet in Scheitelpunktform  $h(e) = -1,25 \cdot (e - 0,8)^2 + 1,85$  mit dem Scheitelpunkt  $S(0,8 | 1,85)$ . Damit hat der Körperschwerpunkt des Springer in einer Entfernung von 0,8m von der Absprungstelle die größte Höhe von 1,85m erreicht.