

Aufgabe 10

Höhe eines Körpers über dem Boden

Die Funktion $h: \mathbb{R}_0^+ \rightarrow \mathbb{R}_0^+$ beschreibt modellhaft die Höhe eines Körpers über dem Boden in Abhängigkeit von der Zeit t .

Es gilt:

$$h(t) = -5 \cdot t^2 + h_0$$

t ... Zeit in s

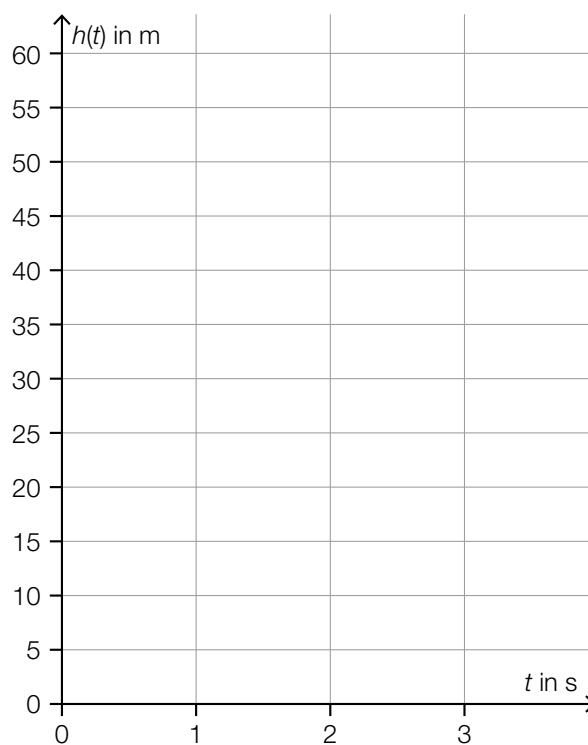
$h(t)$... Höhe des Körpers über dem Boden zum Zeitpunkt t in m

h_0 ... Höhe des Körpers über dem Boden zum Zeitpunkt $t = 0$ in m

Zum Zeitpunkt $t = 1$ s befindet sich der Körper in einer Höhe von 40 m.

Aufgabenstellung:

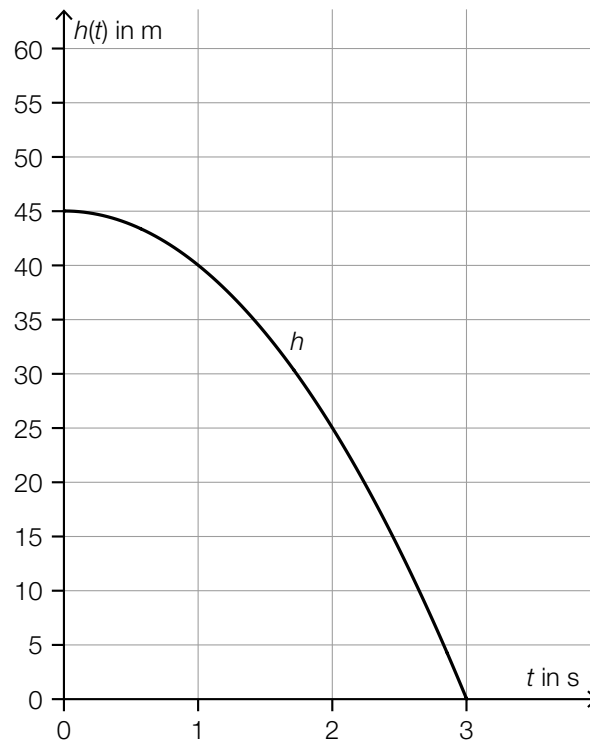
Zeichnen Sie im nachstehenden Koordinatensystem den Graphen von h im Intervall $[0; 3]$ ein.



[0/1 P.]

Aufgabe 10

Höhe eines Körpers über dem Boden



Im Hinblick auf die Punktevergabe ist es erforderlich, dass der Graph rechtsgekrümmt ist und die Punkte $(0|45)$, $(1|40)$ und $(3|0)$ enthält.

Ein Punkt für das richtige Einzeichnen.