DAS MATHEBUCH – Aufgabe YTf39Q

Die wagemutigen Klippenspringer von Acapulco beeindrucken mit ihren Sprüngen von hohen Felsen ins Meer. Die Flugbahn kann durch eine Parabel mathematisch beschrieben werden.

a) Begründen Sie, warum bei der Bestimmung der Parabel von einer maximalen Höhe von 36 m ausgegangen wird, obwohl die Klippe nur eine Höhe von 35 m hat.

b) Bestimmen Sie die Funktion der Parabel, wenn der Springer in einer horizontalen Entfernung von 7 m ins Wasser eintaucht.

c) Ein weiterer Springer springt von einem 10 m hohen Sprungturm. Stellen Sie die Funktionsgleichung für diesen Sprung auf, wenn Sie davon ausgehen, dass die Flugkurve den gleichen Verlauf hat wie in Teilaufgabe b). Ermitteln Sie zudem die horizontale Entfernung vom Absprungpunkt bis zum Eintauchen ins Wasser.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**