DAS MATHEBUCH – Hausaufgabe bzXa (III)

Aufgabe 1
Gesucht ist eine Funktion der Form $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$.
Der Graph verläuft durch die Punkte $A(-1 \mid 6)$ und $B(2 \mid 3)$. Außerdem besitzt der Graph den Hochpunkt $H(1 \mid 4)$.

Aufgabe 2
Eine Rampe für Transportwagen soll modelliert werden. Gesucht ist eine Funktion der Form $r(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$.
Die Rampe beginnt bei $A(0 \mid 0)$ und endet bei $B(6 \mid 2)$. Am Anfang und am Ende soll die Rampe waagerecht sein.
Bestimmen Sie die Funktionsgleichung.

Aufgabe 3
Gesucht ist eine Funktion der Form $f(x) = bx^3 + cx^2 + dx + e$.
Der Graph schneidet die y-Achse bei $y = 1$, verläuft durch den Punkt $P(1 \mid a)$ und besitzt bei $x = 1$ eine waagerechte Tangente. Außerdem gilt $f(2) = 3$.
Bestimmen Sie die Funktionsgleichung in Abhängigkeit von a.

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