DAS MATHEBUCH – Aufgabe gdkCq6

An einem heißen Sommertag wird die Temperatur in einem Klassenraum ohne Klimaanlage ab 08:00 Uhr gemessen. Der Temperaturverlauf kann näherungsweise durch die Funktion

$$T(x) = 0.003x^3 - 0.12x^2 + 3x + 22$$

beschrieben werden. Dabei ist x die Zeit in Stunden seit 08:00 Uhr ($x = 0$) und $T(x)$ die Temperatur in °C. Betrachtet wird der Zeitraum von 08:00 Uhr bis 15:00 Uhr, also $0 \leq x \leq 7$.

a) Ab einer Raumtemperatur von 30°C darf der Unterricht beendet werden. Bestimmen Sie, mit Hilfe der Tabellenfunktion des Taschenrechners, die ungefähre Uhrzeit, zu der die Schüler:innen nach Hause gehen dürfen.

b) Bestimmen Sie die durchschnittliche Temperatur zwischen 08:00 Uhr und 15:00 Uhr.

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