

Mittlere Änderungsrate der Temperatur*

Aufgabennummer: 1_408

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: AN 1.3

Ein bestimmter Temperaturverlauf wird modellhaft durch eine Funktion T beschrieben. Die Funktion $T: [0; 60] \rightarrow \mathbb{R}$ ordnet jedem Zeitpunkt t eine Temperatur $T(t)$ zu. Dabei wird t in Minuten und $T(t)$ in Grad Celsius angegeben.

Aufgabenstellung:

Stellen Sie die mittlere Änderungsrate D der Temperatur im Zeitintervall $[20; 30]$ durch einen Term dar!

$D =$ _____ °C/min

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 11. Mai 2015

Lösungserwartung

$$D = \frac{T(30) - T(20)}{10} \text{ } ^\circ\text{C/min}$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für eine korrekte Angabe des Terms. Äquivalente Ausdrücke sind als richtig zu werten. Die Angabe des Terms nur in allgemeiner Form wie z. B. $\frac{T(b) - T(a)}{b - a}$ genügt nicht.