

Temperaturverlauf

Aufgabennummer: 1_286

Prüfungsteil: Typ 1 Typ 2

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

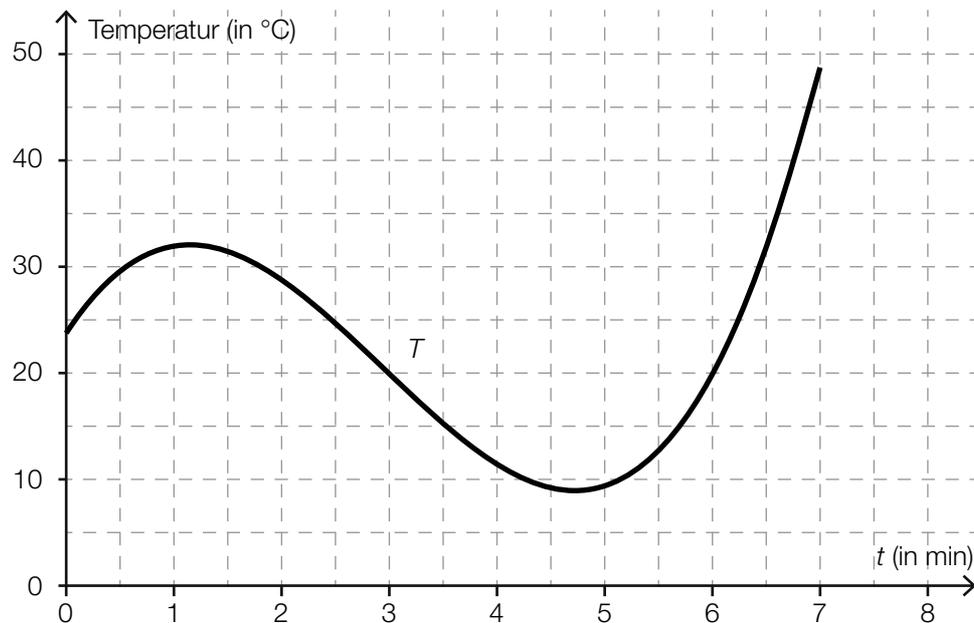
Grundkompetenz: AN 1.3

keine Hilfsmittel
erforderlich

gewohnte Hilfsmittel
möglich

besondere Technologie
erforderlich

Aus dem nachstehend dargestellten Graphen der Funktion T lässt sich der Temperaturverlauf in $^{\circ}\text{C}$ in einem Reagenzglas während eines chemischen Versuchs für die ersten 7 Minuten ablesen.



Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die auf den Temperaturverlauf zutreffende(n) Aussage(n) an!

Im Intervall $[3; 6]$ ist die mittlere Änderungsrate annähernd $0\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$.	<input type="checkbox"/>
Im Intervall $[0,5; 1,5]$ ist der Differenzenquotient größer als $25\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$.	<input type="checkbox"/>
Im Intervall $[0; 2]$ gibt es einen Zeitpunkt, in dem die momentane Änderungsrate $0\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ beträgt.	<input type="checkbox"/>
Der Differenzialquotient zum Zeitpunkt $t = 3$ ist annähernd $-10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$.	<input type="checkbox"/>
Der Differenzenquotient ist im Intervall $[2; t]$ mit $2 < t < 6$ immer kleiner als $0\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$.	<input type="checkbox"/>

Lösung

Im Intervall $[3; 6]$ ist die mittlere Änderungsrate annähernd 0 °C/min .	<input checked="" type="checkbox"/>
Im Intervall $[0; 2]$ gibt es einen Zeitpunkt, in dem die momentane Änderungsrate 0 °C/min beträgt.	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Differenzialquotient zum Zeitpunkt $t = 3$ ist annähernd -10 °C/min .	<input checked="" type="checkbox"/>
Der Differenzenquotient ist im Intervall $[2; t]$ mit $2 < t < 6$ immer kleiner als 0 °C/min .	<input checked="" type="checkbox"/>

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist genau dann zu geben, wenn ausschließlich alle laut Lösungserwartung richtigen Antwortmöglichkeiten angekreuzt sind.