

Produktinformation

Multiple-Choice-Test: LGS und Differenzieren nichtrationaler Funktionen

Art-Nr.: 10-117

5. Ergänzen Sie mit der CRAMERSchen Regel.

A	Wenn $D = 0$, so	B	Wenn $D \neq 0$, so	C	Das bestimmte LGS mit drei Unbekannten besitzt keine Lösungen, wenn
----------	-------------------------	----------	----------------------------	----------	---

0,90EUR

inkl. 19% USt. zzgl. [Versand](#)

Lieferzeit 3-5 Tage

6. Wenn einem Patienten Beruhigungsmittel gespritzt werden liefert die folgende Formel eine gute Näherung für die Abhängigkeit der Medikamentenkonzentration im Blut in mg von der Zeit t in Stunden: $k(t) = a \cdot e^{-bt}$ ($a, b, t \in \mathbb{R}, a > 0, b > 0, t \geq 0$). Die Konstanten a und b sind vom Wirkstoff, der Wirkstoffmenge und der Verabreichungsform abhängig. Ein Patient wurde zu verschiedenen Zeiten nach der Verabreichung des Medikaments untersucht. Dabei wurden folgende Daten erfasst:

Zeit t in h	4
Drogenkonzentration in mg	30

Berechnen Sie die Funktionsgleichung.
Geben Sie a und b mit der natürlichen Logarithmen- bzw. Exponentialschreibweise an.
Wie groß war die verabreichte Medikamentenmenge?
Wirkt das Medikament nach der Verabreichung anders stark?
Begründen Sie Ihre Entscheidung.

/5 BE

Die Unterlagen sind Eigentum des jeweiligen Autors. Für die Richtigkeit zeichnet der Autor selbst.
Die Unterlagen werden von der FLVG, Kirchweg 13, 08527 Straßberg, vertrieben.

2

Klasse 11

Alle Aufgaben sind von den Schülern hilfsmittelfrei (ohne Taschenrechner und Tafelwerk) zu bearbeiten.

5 Aufgaben

1 Aufgabe zum Ausformulieren

mit Lösungen

3 Seiten