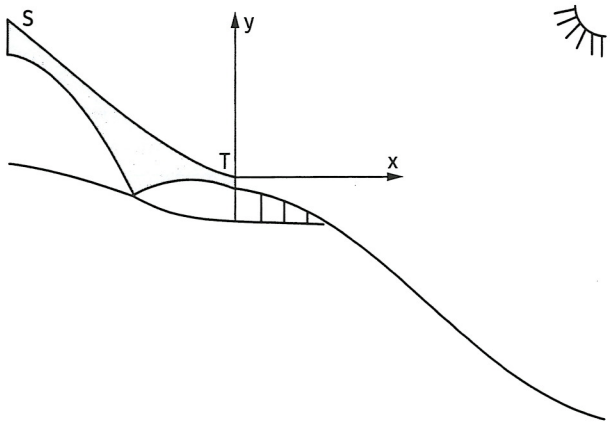
Vertiefung Lineare Gleichungssysteme

4 Der Anlauf der nebenstehenden Skisprungschanze soll näherungsweise mithilfe einer ganzrationalen Funktion zweiten Grades beschrieben werden. Die Koordinaten des Schanzenkopfes sind gegeben durch S(−100 | 50). Der Schanzentisch liegt im Ursprung und die Steigung am Schanzentisch T ist −0,2. Bestimmen Sie auf einem Blatt die Gleichung der Funktion, deren Schaubild den Anlauf der Skisprungschanze beschreibt.



5 Bestimmen Sie die Lösungen in Abhängigkeit von s ($s \in \mathbb{R}$).

a)
$$\begin{aligned} 6x_1 + 8x_2 &= 14s \\ 5x_1 + 8x_2 &= 2s \end{aligned}$$

b)
$$\begin{aligned} 6x_1 + 6x_2 - 10x_3 &= 6s \\ 1x_1 + 6x_2 - 10x_3 &= s \\ 30x_2 + 50x_3 &= 0 \end{aligned}$$

c)
$$\begin{aligned} 2x_1 + 2x_2 + 2x_3 &= s + 2 \\ 2x_1 + 2x_2 + 6x_3 &= 4s + 6 \\ 2x_1 - 1{,}5x_2 + x_3 &= 0s \end{aligned}$$

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2017 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Autorin: Sylvia Tressel