

Windgeschwindigkeit

Funktionen



Einführung

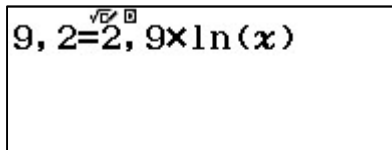
Die Windgeschwindigkeit in m/s in Abhängigkeit von der Höhe h kann in einer bestimmten Region durch die Funktion $v(h) = 2.9 \cdot \ln(h)$ beschrieben werden. Ein Kranführer misst in seiner Kabine eine Windgeschwindigkeit von $9.2 m/s$.

Aufgabe

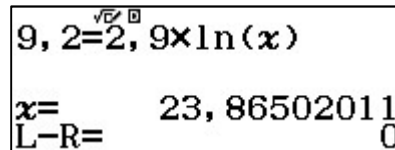
Berechne die Höhe, in der sich die die Kabine des Kranführers befindet.

Lösung

Nachdem die Geschwindigkeit bereits bekannt ist und die Höhe berechnet werden soll, muss folgende Gleichung gelöst werden: $9.2 = 2.9 \cdot \ln(h)$. Dies kann für uns die Solve Funktion des FX-991DE X erledigen. Wir geben zuerst die Gleichung im Berechnungen Modus ein (das „=“ Zeichen bekommt man mit [Alpha] und [Calc]). Danach drückt man die [Shift] Taste und erneut auf [Calc] wodurch die Solve Funktion gestartet wird. Nun muss man nur noch die Eingabe bestätigen und schon erhält man das Ergebnis.



9, 2=2, 9×ln(x)



9, 2=2, 9×ln(x)
x= 23, 86502011
L-R= 0

Die Kabine des Krans befindet sich in einer Höhe von 23.9 Meter.