DAS MATHEBUCH – Aufgabe DqNCuc

In einer Produktionslinie wird eine Kennzahl $N(x)$ verwendet, die den Nettoausstoß beschreibt: Positive Werte bedeuten verwertbare Produktion, negative Werte deuten auf mehr Ausschuss als Gutteile hin. x ist eine Stellgröße (z. B. Pressdruckstufe). Sofern der Nettoausstoß den Funktionswert null erreicht, ist die Produktion gerade „neutral“ – ab hier muss die Linie nachjustiert werden, damit kein Verlust entsteht.
Die Funktion ist gegeben mit:

$$N(x) = x^4 - 10x^2 + 9 \quad (\text{für } x > 0)$$

a) Bestimmen Sie, bei welchen Einstellungen der Nettoausstoß genau neutral ist.

b) Kennzeichnen Sie, in welchen Bereichen (zwischen den Null-Werten) die Produktion eher „lohnend“ wirkt ($N(x) > 0$) und in welchen eher „kritisch“ ($N(x) < 0$).

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**