DAS MATHEBUCH – Aufgabe y9fsyM

Gegeben sind vier Punkte eines Funktionsgraphen:

$$P_1(0 \mid -4), \quad P_2(1 \mid 0), \quad P_3(2 \mid -2), \quad P_4(5 \mid 16)$$

Es wird angenommen, dass der Graph zu einer ganzrationalen Funktion 3. Grades gehört.

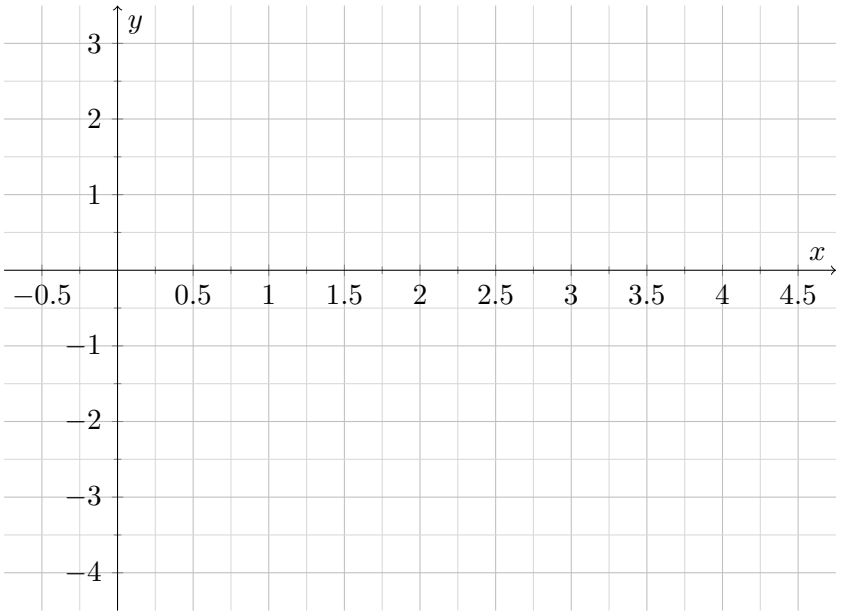
a) Stellen Sie mit Hilfe der vier Punkte ein lineares Gleichungssystem für a, b, c, d auf und lösen Sie es. Geben Sie anschließend die Funktionsgleichung $f(x)$ an.

b) Berechnen Sie die Extrempunkte. Entscheiden Sie, ob Hoch- oder Tiefpunkte vorliegen.

c) Bestimmen Sie den Wendepunkt der Funktion.

d) Berechnen Sie alle Nullstellen der Funktion und geben Sie diese (falls möglich) auch mit Vielfachheit an.

e) Zeichnen Sie den Graphen in das Koordinatensystem.



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