DAS MATHEBUCH – Hausaufgabe aknq (I)

Aufgabe 1
Bestimmen Sie jeweils den Grad der folgenden Funktionen.
$f(x) = 2x^4 - 3x^2 + 1$ $g(x) = -x^5 + 4x$ $h(x) = 0.5x^3 - 2x^2 + 7$

Aufgabe 2
Entscheiden Sie jeweils, ob der Graph achsensymmetrisch zur y-Achse, punktsymmetrisch zum Ursprung oder nicht symmetrisch ist.
$p(x) = 3x^6 - 2x^2 + 5$ $q(x) = -2x^5 + x^3 - 4x$ $r(x) = x^4 + 2x^3 - 1$

Aufgabe 3
Geben Sie jeweils an, ob der Graph von „oben nach oben“, „unten nach unten“, „unten nach oben“ oder „oben nach unten“ verläuft.
$u(x) = 4x^4 - x + 2$ $v(x) = -0.5x^6 + 3x^2$ $w(x) = 2x^3 - 5x + 1$ $z(x) = -x^5 + 2x^2 - 8$

Aufgabe 4
Die folgende Funktion ist gegeben: $f(x) = -0.25x^4 + 2x^2 + 1$

a) Zeichnen Sie den Graphen in ein Koordinatensystem.

Beantworten Sie anschließend folgende Fragen:

b) Welchen Grad hat die Funktion?

c) Ist der Graph symmetrisch?

d) Wie verläuft der Graph für große positive und negative x-Werte?

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