

Aufgaben zu Extrema und Wendepunkten

Aufgabe 1

Bestimme jeweils

- Nullstellen
- Extrempunkte
- Wendepunkte (inkl. Sattelpunkte)

Benutze immer alle drei hinreichenden Kriterien. Entscheide dich nach Bearbeitung dieses Blattes, welchem Verfahren du (hinsichtlich Aufwand und Plausibilität) du für die Zukunft den Vorzug gibst.

Rechne stets mit Brüchen!

Überprüfe die Ergebnisse mithilfe von GeoGebra. Siehe dazu steyvel.com.

Zeichne den Graphen der Funktion.

a. $a(s) = s^5 + 32$

b. $b(t) = \frac{1}{3}t^4 + 3t^2$

c. $c(u) = \frac{1}{2}u^6 + u^3 + \frac{1}{2}$

d. $d(v) = -v^3 + 2v^2 - \frac{3}{2}v - \frac{9}{2}$