

Webinar: Höhere Mathematik 1

Thema: Nullstellen, Grenzwerte, Stetigkeit

Aufgabe: Nullstellen, Grenzwerte und Stetigkeit

Gegeben seien die folgenden 4 Funktionen:

1) $f(x) = 2x^2 + 4x - 15$

2) $f(x) = 4x^4 + 10x^2 - 20$

3) $f(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$

4) $f(x) = \frac{2x^2 + 2x - 12}{6x^2 - 12x}$

Bestimme im Folgenden

a) die Nullstellen der Funktionen. Für die gebrochen rationale Funktion überprüfe zusätzlich auf Polstelle/hebbare Definitionslücke.

b) die Grenzwerte der Funktionen,

c) die Stetigkeit der Funktionen 3) und 4).