

Mathematik WIB

Aufgabenblatt 3

Bitte lösen Sie die folgenden Aufgaben

1. Bestimmen Sie die ersten vier Ableitungen

$$a) \quad y = 2x^6 + 3x - \frac{7}{x} - \frac{11}{x^2}$$

$$b) \quad y = 3x^2 - \frac{2}{x^3}$$

$$c) \quad y = a_0x^n + a_1x^{n-1}$$

2. Bestimmen Sie die erste Ableitung

$$a) \quad y = \ln(x^2 + 1)$$

$$b) \quad y = 2^x$$

$$c) \quad y = x^3 * e^{3x}$$

$$d) \quad y = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$$

3. Bestimmen Sie die erste Ableitung dy/dx von:

$$y = (x + 3)^2 + e^{3x+1} - a^3$$