

#1: Aufgabe zur Taylorentwicklung

#2: Gegeben ist der Anfang der Herleitung der Taylorentwicklung für e^x bis zum Grade 5.

$$\#3: a \cdot x^5 + b \cdot x^4 + c \cdot x^3 + d \cdot x^2 + e \cdot x + f \cdot x^0 = e$$

$$\#4: 5 \cdot a \cdot x^4 + 4 \cdot b \cdot x^3 + 3 \cdot c \cdot x^2 + 2 \cdot d \cdot x + e = e^x$$

$$\#5: 4 \cdot 5 \cdot a \cdot x^3 + 3 \cdot 4 \cdot b \cdot x^2 + 2 \cdot 3 \cdot c \cdot x + 1 \cdot 2 \cdot d = e^x$$

$$\#6: 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot a \cdot x^2 + 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot b \cdot x + 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot c = e^x$$

$$\#7: 120 \cdot a \cdot x + 24 \cdot b = e^x$$

$$\#8: 120 \cdot a = e^x$$

#9: Zeigen Sie, wie man daraus auf das Taylorpolynom für e^x kommt!