

#1: Verküpfung und Verkettung

#2: -----

#3: Studieren Sie den Verlauf der folgenden Funktionen.

#4: Gibt es Funktionen, welche die gegebenen Funktionen eingrenzen?

#5: Wo sind die Funktionen nicht definiert?

#6: Gibt es eventuell Asymptoten?

#7: Bestimmen Sie von folgenden Funktionen die Nullstellen und die Extrempunkte, soweit möglich.

#8: -----

#9:  $f_1(x) := \cos(x)$

#10:  $f_2(x) := \cos\left(\frac{1}{x}\right)$

#11:  $f_3(x) := \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#12:  $f_4(x) := x \cdot \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#13:  $f_5(x) := x^2 \cdot \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#14:  $f_6(x) := x + x^2 \cdot \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#15:  $f_7(x) := x^2 + x^2 \cdot \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#16:  $f_8(x) := 2 \cdot x^2 + x^2 \cdot \cos\left(\frac{1}{x^2}\right)$

#17:  $f_9(x) := 2 \cdot x^2 + x^2 \cdot \tan\left(\frac{1}{x^2}\right)$

