

Algorithmus Extrempunktbestimmung (1. Variante)

Bilde die erste Ableitung $f'(x)$!		
Löse die Gleichung $f'(x)=0$!		
Gibt es Lösungen x_E von $f'(x)=0$?		
JA!		NEIN!
Prüfe, ob $f'(x)$ in der Umgebung der gefundenen Lösungen x_E einen Vorzeichenwechsel hat!		
Vorzeichenwechsel von „-“ nach „+“	Vorzeichenwechsel von „+“ nach „-“	kein Vorzeichenwechsel
Minimum!	Maximum!	
Berechne $f(x_E)$!		
Gib die Extrempunkte in der Form $P_{\min}(x_E;f(x_E))$ bzw. $P_{\max}(x_E;f(x_E))$ an!		
		kein Extremum!
		kein Extremum!
Kontrolliere am Graphen der Funktion!		

Algorithmus Extrempunktbestimmung (2. Variante)

Bilde die erste Ableitung $f'(x)$!			
Löse die Gleichung $f'(x)=0$!			
Gibt es Lösungen x_E von $f'(x)=0$?			
JA!		NEIN!	
Bilde die zweite Ableitung $f''(x)$!		kein Extremum!	
Berechne $f''(x_E)$!			
$f''(x_E) > 0?$	$f''(x_E) < 0?$		$f''(x_E) = 0?$
Minimum!	Maximum!		Umgebungs- unter- suchung mit $f'(x)$ durchführen!
Berechne $f(x_E)$!			
Gib die Extrempunkte in der Form $P_{\min}(x_E; f(x_E))$ bzw. $P_{\max}(x_E; f(x_E))$ an!			
Kontrolliere am Graphen der Funktion!			