

Sattelpunkte finden und berechnen

Unter einem Sattelpunkt versteht man einen Punkt einer Funktion, der zwar eine Steigung Null hat aber kein relativer Extremwert ist. Offenbar denkt man dabei an die Stelle eines Pferdes, an der der Sattel sich befindet ... oder an die Schulter eines Menschen ... oder wie auch immer.

Zeichnen wir mal ...

Zeichne den Funktionsgraphen der Funktion $f(x) = -\frac{3}{32}x^5 + \frac{5}{8}x^3$ mithilfe des GTRs.

Übertrage die Skizze in ein Koordinatensystem, indem Du elementare Stellen mit dem GTR ermittelst und diese dann überträgst.

Berechne die rel. Extrema

Berechne mit dem bekannten Rechenverfahren die Koordinaten der relativen Extremwerte und vergleiche Deine Ergebnisse mit Deiner Zeichnung.

Und jetzt?

Übertrage die Definition des Sattelpunktes aus der Einführung auf Deine Rechnung.