

Name:

Datum:

Sattelpunkte im Innern des Definitionsbereichs - Bestimmen von Sattelpunkten - Klapptest

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Bestimme jeweils alle Sattelpunkte der Funktion im Innern des Definitionsbereichs.

- | | | |
|-----|--|---------------------------|
| 1. | $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x$ | S(1 1) |
| 2. | $f(x) = 3x^4 - 18x^3 + 36x^2 - 24x + 4$ | S(2 4) |
| 3. | $f(x) = x^4 + x^2 + 4$ | keine Sattelpunkte |
| 4. | $f(x) = 3x^3 - 27x^2 + 81x - 84$ | S(3 -3) |
| 5. | $f(x) = \frac{2}{27}x^5 - \frac{5}{9}x^4 + 1\frac{1}{9}x^3$ | $S_1(0 0)$; $S_2(3 3)$ |
| 6. | $f(x) = x^3 - 6x^2 + 20$ | keine Sattelpunkte |
| 7. | $f(x) = \frac{1}{27}x^4 + \frac{4}{27}x^3 - \frac{16}{27}x + 1\frac{11}{27}$ | S(-2 2) |
| 8. | $f(x) = 0,002x^4 + 0,016x^3 - 0,06x^2 - 0,8x + 2,25$ | S(-5 4) |
| 9. | $f(x) = 5x^4 - 2x^3 + 3x$ | keine Sattelpunkte |
| 10. | $f(x) = 0,375x^5 - 1,25x^3 + 1,875x$ | $S_1(1 1)$; $S_2(-1 -1)$ |

/ 10

