

Name:

Datum:

Wendepunkte im Innern des Definitionsbereichs - Bestimmen von Wendepunkten - 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 Wendepunkte der Funktion im Innern des Definitionsbereichs.

- | | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1. | $f(x) = x^3 - x$ | $W(0 0)$ |
| 2. | $f(x) = x^4 - 6x^2$ | $W_1(-1 -5) ; W_2(1 -5)$ |
| 3. | $f(x) = -x^3 - x^2 + x + 1$ | $W(-\frac{1}{3} \frac{16}{27})$ |
| 4. | $f(x) = x^4 + x^2 + 4$ | keine Wendepunkte |
| 5. | $f(x) = x^3 - 6x^2 + 20$ | $W(2 4)$ |
| 6. | $f(x) = \frac{1}{3}x^4 - 8x^2$ | $W_1(-2 -26\frac{2}{3}) ; W_2(2 -26\frac{2}{3})$ |
| 7. | $f(x) = x^5 - 30x^3$ | $W_1(-3 567) ; W_2(0 0)$
$W_3(3 567)$ |
| 8. | $f(x) = x^3 + 6x^2 + x - 2$ | $W(-2 12)$ |
| 9. | $f(x) = 5x^4 - 2x^3 + 3x$ | $W_1(0 0) ; W_2(\frac{1}{5} \frac{74}{125})$ |
| 10. | $f(x) = \frac{1}{3}x^6 - 20x^2$ | $W_1(-\sqrt{2} -37\frac{1}{3}) ; W_2(\sqrt{2} -37\frac{1}{3})$ |
| 11. | $f(x) = 2x^5 - 15x^3 + x + 3$ | $W_1(-1\frac{1}{2} 30\frac{15}{16}) ; W_2(0 3)$
$W_3(-1\frac{1}{2} 36\frac{15}{16})$ |
| 12. | $f(x) = -x^5 - x^3 + 1$ | $W(0 1)$ |
| 13. | $f(x) = 5x^3 + 5x^2 - 5x - 5$ | $W_1(0 0) ; W_2(2 2)$ |
| 14. | $f(x) = -x^4 - x^2 + 2$ | keine Wendepunkte |
| 15. | $f(x) = x^4 - 14x^3 + 60x^2 - 13$ | $W_1(2 131) ; W_2(5 362)$ |

