

Überschrift: _____.

Folgende Funktionsvorschriften stellen die **gleiche** Funktion dar (wer es nicht glaubt ausmultiplizieren☺).

$$f_1(x) = x^4 - 3x^2$$

$$f_2(x) = x^2 \cdot (x^2 - 3)$$

Schreibe (nicht rechnen!) auf was für die Ableitungen $f'_1(x)$ und $f'_2(x)$ und deren Schaubild vermutlich gilt.



Prüfe deine Vermutung, indem du beide Funktionsvorschriften mit den dir bekannten Regeln ableitest. Was fällt dir auf?



$$f'_1(x) =$$

$$f'_2(x) =$$

Ein **Produkt von zwei Funktionen** kann also **nicht faktorweise abgeleitet** werden. Hierfür gibt es eine Regel. Lies dir diese Regel auf S.26 durch schreibe einen Merksatz mit drei ähnlichen Bsp. (wie du sie auf Seite 26 findest) auf.

Merksatz:



Bearbeite nun S. 27/ 1 und das GeoGebra Arbeitsblattes **Produktregel** (Kapitel 3, Material 6)