

## Bestimmung der Ableitung mit Hilfe des Grenzwertes an einer allgemeinen Stelle a

### Vorgehensweise:

- Bilde den Grenzwert des Differenzenquotienten  $f'(a) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$
- Führe nun eine Polynomdivision durch. Falls diese Polynomdivision im Unterricht schon ausführlich behandelt worden ist, reicht es, wenn du mit dem Ergebnis weiterarbeitest!
- Setze für x die Stelle a ein.

Ermittle mit Hilfe des Grenzwertes des Differenzenquotienten

- die Ableitung  $f'(a)$  der Funktion  $f(x) = 4x^3$ .
- die Ableitung  $f'(a)$  der Funktion  $f(x) = \frac{3}{4}x^2 + 4x$

## Bestimmung der Ableitung mit Hilfe des Grenzwertes an einer allgemeinen Stelle a

### Vorgehensweise:

- Bilde den Grenzwert des Differenzenquotienten  $f'(a) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$
- Führe nun eine Polynomdivision durch. Falls diese Polynomdivision im Unterricht schon ausführlich behandelt worden ist, reicht es, wenn du mit dem Ergebnis weiterarbeitest!
- Setze für x die Stelle a ein.

Ermittle mit Hilfe des Grenzwertes des Differenzenquotienten

- die Ableitung  $f'(a)$  der Funktion  $f(x) = 4x^3$ .
- die Ableitung  $f'(a)$  der Funktion  $f(x) = \frac{3}{4}x^2 + 4x$