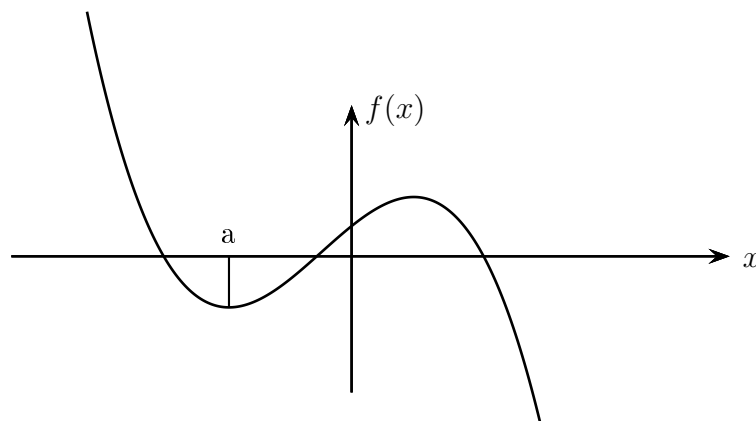


Aufgabe B0215

Univariate Optimierung

Markieren Sie anhand der Grafik der Funktion f (Polynom 3. Grades) die richtigen Aussagen:



- A) $f'(a) = 0$
- B) $f''(a) = 0$
- C) $f(a) > 0$
- D) $f'(a) > 0$
- E) $f''(a) > 0$

Aufgabe B0215 (Lösungshinweise)

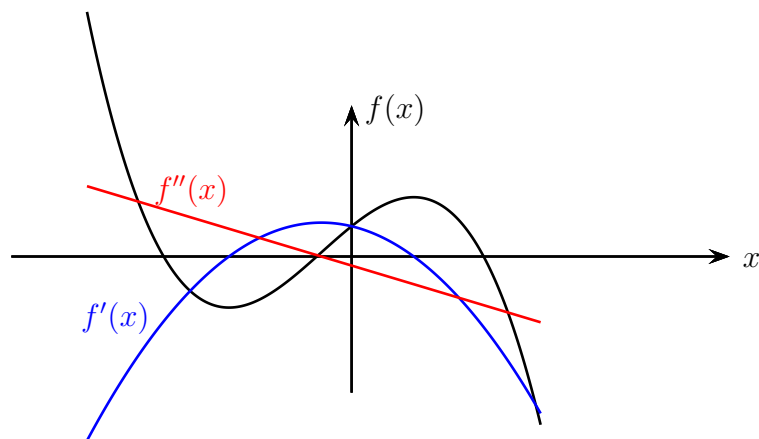
zu A) Die Aussage ist wahr, da ein lokales Optimum durch $f'(x) = 0$ ermittelt wird.

zu B) Die Aussage ist nicht wahr, da durch Nullsetzen der 2. Ableitung $f''(x) = 0$ die Wendepunkte bestimmt werden.

zu C) Die Aussage ist nicht wahr, denn $f(a) < 0$.

zu D) Die Aussage ist nicht wahr, da $f'(a) = 0$.

zu E) Die Aussage ist wahr, da es sich um ein lokales Minimum handelt: $f'(a) = 0$ und $f''(a) > 0$.



Die Aussagen B), C) und D) sind nicht wahr.

Die Aussagen A) und E) sind wahr.