

Gegeben ist eine Funktion f , die für jedes $x \in [a;b]$ eine Ableitung $f'(x)$ hat.
Es gilt $f(a) = f(b) = 0$ sowie $f'(x) > 0$ für $x \in]a;b[$.

- a) Entscheiden Sie für jede der beiden folgenden Aussagen, ob sie wahr oder falsch ist.
Kreuzen Sie an.

| | wahr | falsch |
|--|--------------------------|--------------------------|
| f besitzt mindestens ein Extremum in $]a;b[$. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f' besitzt mindestens eine Nullstelle in $]a;b[$. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- b) Begründen Sie, dass die Anzahl der Extrema von f für $x \in]a;b[$ ungerade sein muss.