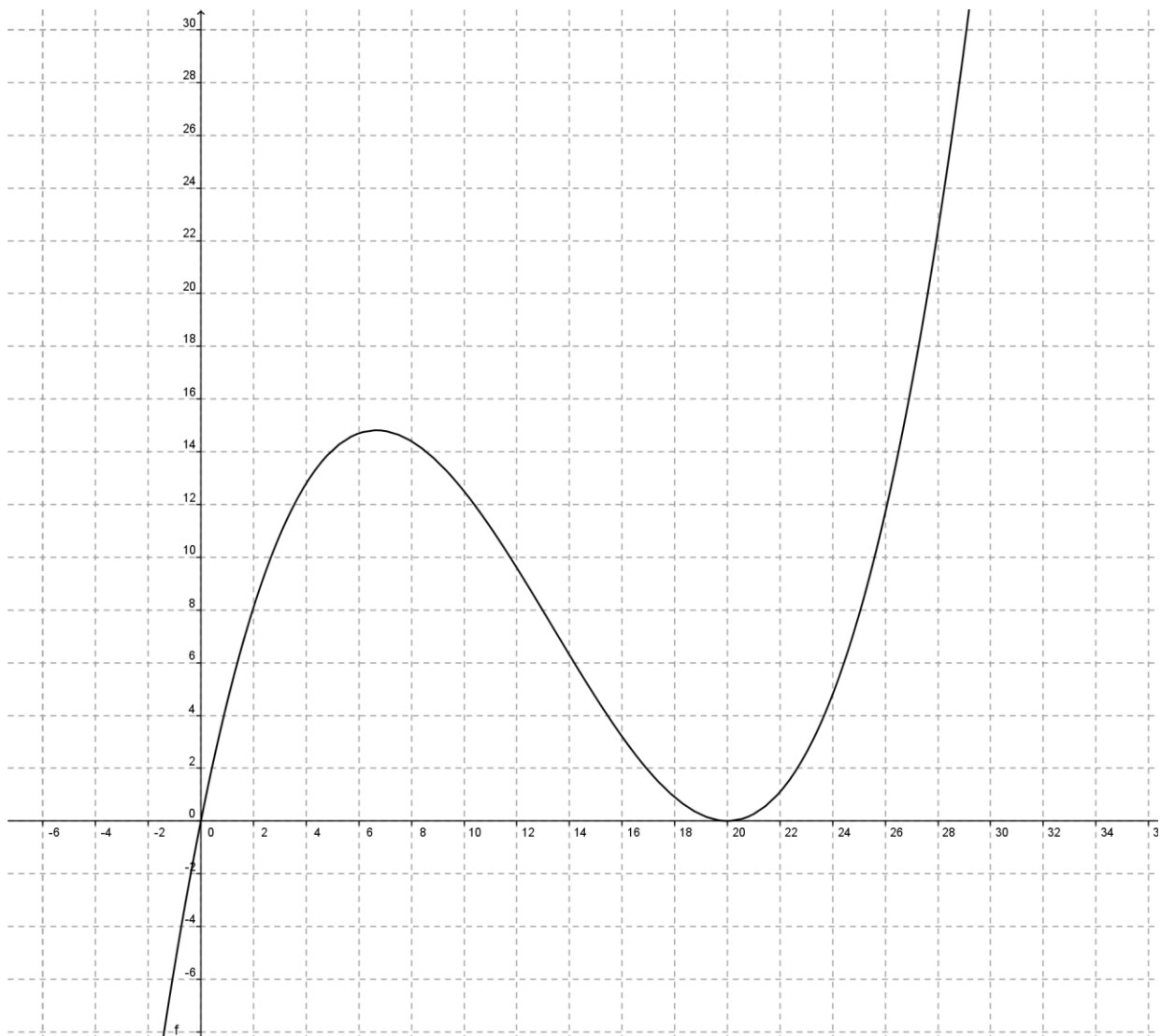


#### (4) Die Ableitungsfunktion

Der Graph der Funktion  $f: x \mapsto f(x) = \frac{1}{80} \cdot x \cdot (x-20)^2$   $D = \mathbb{R}$  beschreibt im Bereich  $x \in ]0;30[$  näherungsweise den Verlauf eines Achterbahnteilstücks. (x in m, y in m)



Aufgabe:

- Ermittle, an welchen Stellen  $x \in ]0;30[$  die Steigung den Wert 1 oder den Wert 0 hat.
- Skizziere in der Abbildung den Graph der Funktion  $f': x \mapsto f'(x)$   $D = \mathbb{R}$