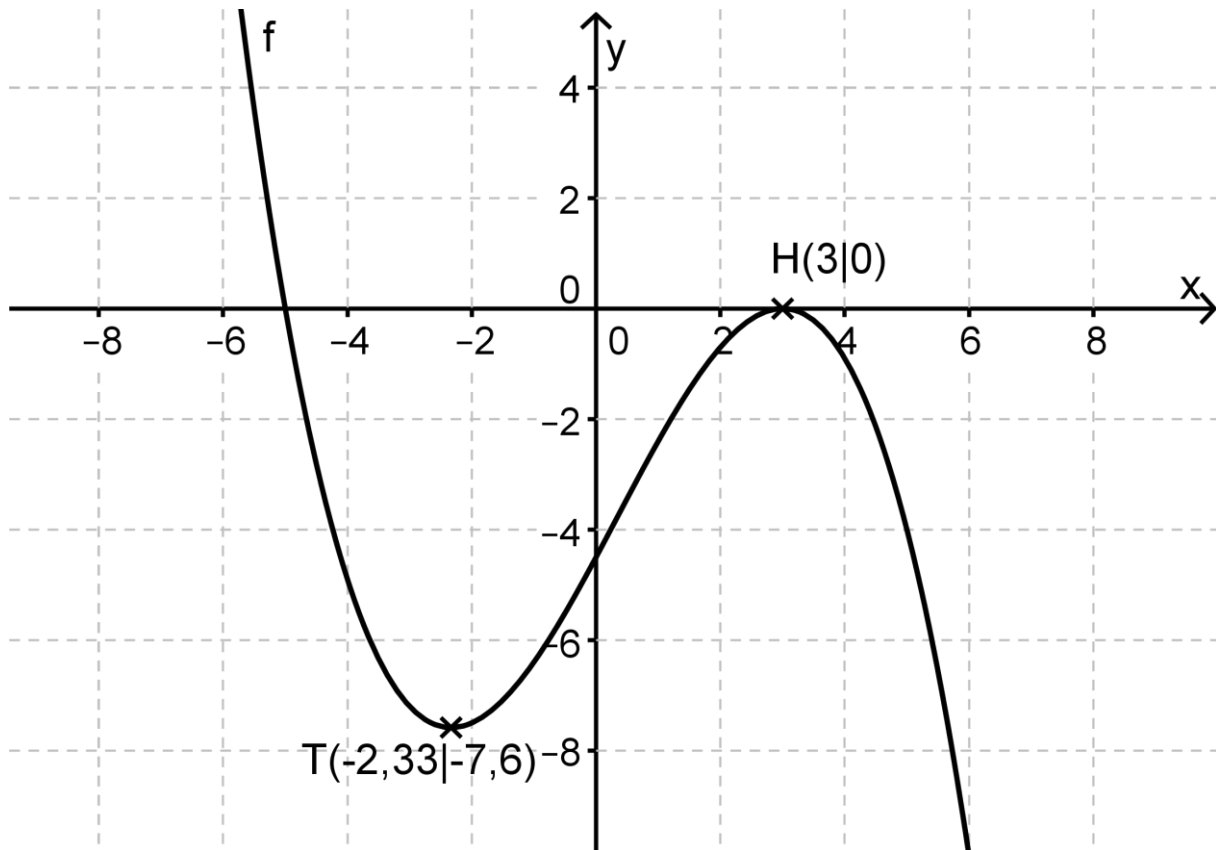


Aufgabe 1 (15 Punkte):

Beschreiben Sie ausführlich den abgebildeten Graphen.

**Aufgabe 2 (35 Punkte):**

- Zeichnen Sie die Graphen von $f(x) = \frac{1}{5}x^4 - \frac{8}{5}x^2 + \frac{6}{5}$.
- Beschreiben Sie den Verlauf des Graphen von f .
- Der Graph von f wird um Faktor 5 entlang der y-Achse gestreckt, dann um 2 Einheiten nach oben verschoben und anschließend an der x-Achse gespiegelt.

Bestimmen Sie die Funktionsgleichung des so transformierten Graphen.

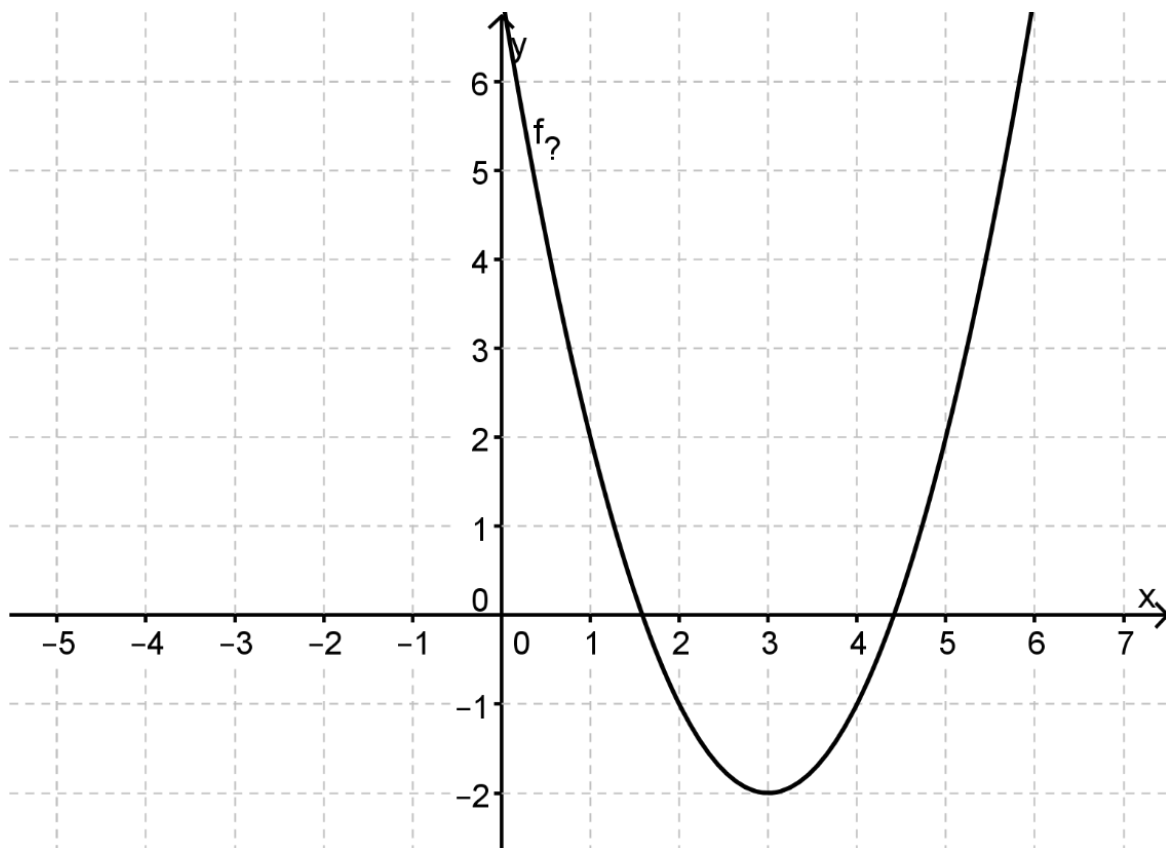
(Eine Zeichnung ist nicht erforderlich!)

Aufgabe 3 (20 Punkte):

- a) Zeichnen Sie die Graphen der Repräsentanten f_{-1} und f_2 der Funktionenschar in das abgebildete Koordinatensystem.

$$f_t(x) = (x - t)^2 - 2$$

- b) Geben Sie an, um welchen Repräsentanten es sich bei dem abgebildeten Graphen handelt.

**Aufgabe 4 (20 Punkte):**

Beschreiben Sie jeweils die durchgeführten Transformationen (auf die Reihenfolge achten!):

- a) $f^*(x) = f(x - 3)$
- b) $f^*(x) = f(x + 2) - 3$
- c) $f^*(x) = -\frac{1}{3}f(x + 2) - 3$
- d) $f^*(x) = 3 \cdot (f(x + 2) - 3)$