

Nachbearbeitung Arbeitsauftrag/HA

BS 120/1

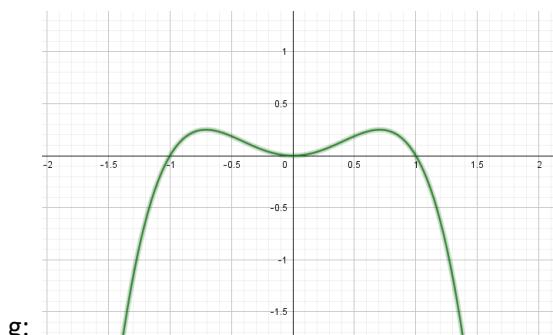
g: Nullstellen $x_1 = 0$ (doppelt), $x_2 = 1$ (einfach), $x_3 = -1$ (einfach), $f(x) \approx -x^4$, also $f(x) \rightarrow -\infty$ für $x \rightarrow +\infty$

h: Nullstellen $x_1 = 0$ (einfach), $x_2 = \frac{1}{2}$ (einfach), $x_3 = -\frac{1}{2}$ (einfach), $f(x) \approx -8x^3$, also $f(x) \rightarrow -\infty$ für $x \rightarrow +\infty$

k: Nullstellen $x_1 = 0$ (einfach), $x_2 = -1$ (doppelt), $x_3 = 1$ (doppelt), $f(x) \approx x^5$, also $f(x) \rightarrow +\infty$ für $x \rightarrow +\infty$

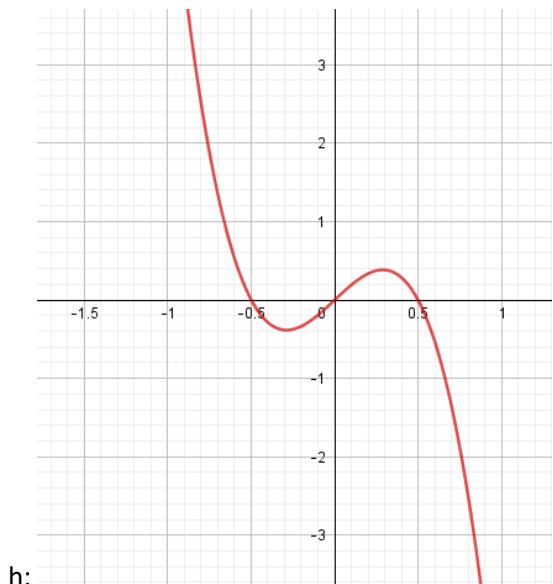
l: Nullstellen $x_1 = -1$ (einfach), $x_2 = 2$ (einfach), $x_3 = -3$ (einfach), $f(x) \approx x^3$, also $f(x) \rightarrow +\infty$ für $x \rightarrow +\infty$

ergibt folgende Graphen



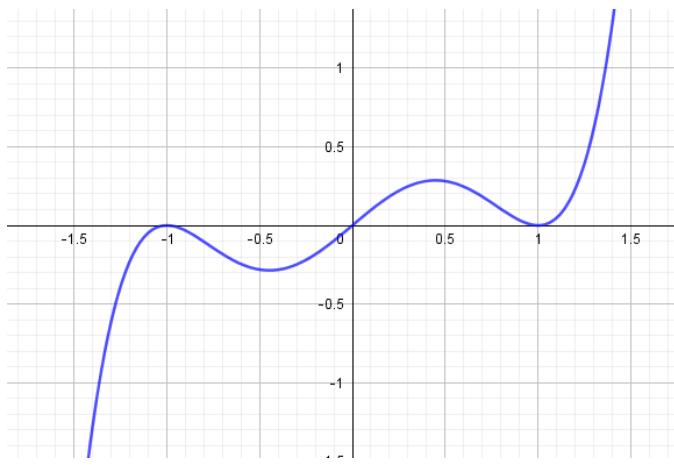
g:

achsensymmetrisch zur y-Achse

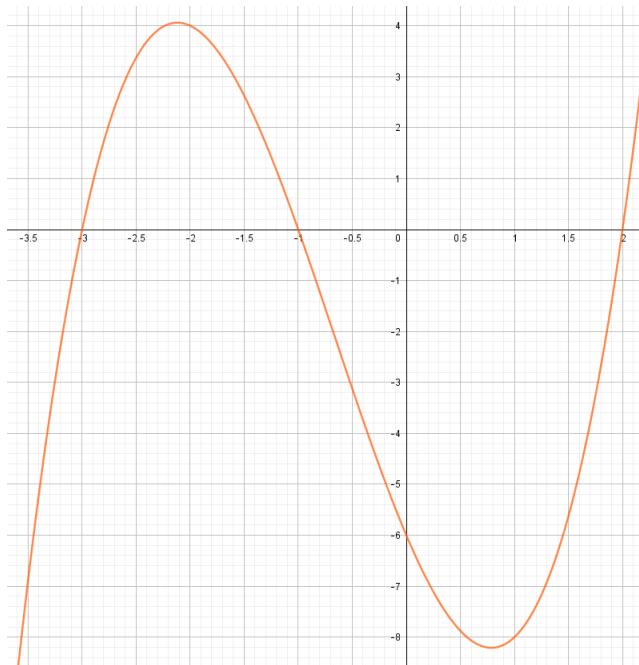


h:

punktsymmetrisch zum Ursprung



k : punktsymmetrisch



l : punktsymmetrisch - aber verschoben

Arbeitsauftrag:

1. Beweise die Symmetrie für die obigen Aufgaben g, h, k
2. BS 120/3a, b
3. BS 120/4 a, b

HA

BS 120/5 a,b,f,g mit Zeichnung des Graphen