Urs Wyder, 4057 Basel
Urs.Wyder@gmail.com

Aufgabenblatt:

Quadratische Funktionen: Die Funktion $y = a \cdot x^2$

1. Zeichnen Sie die folgenden Quadratischen Funktionen in das Koordinatensystem ein. Markieren und beschriften Sie pro Parabel zwei Punkte mit ganzzahligen Koordinaten.

$$a: \; y = x^2$$

$$b: \; y = \frac{1}{2}\,x^2$$

$$c: \; y = \frac{1}{3}\,x^2$$

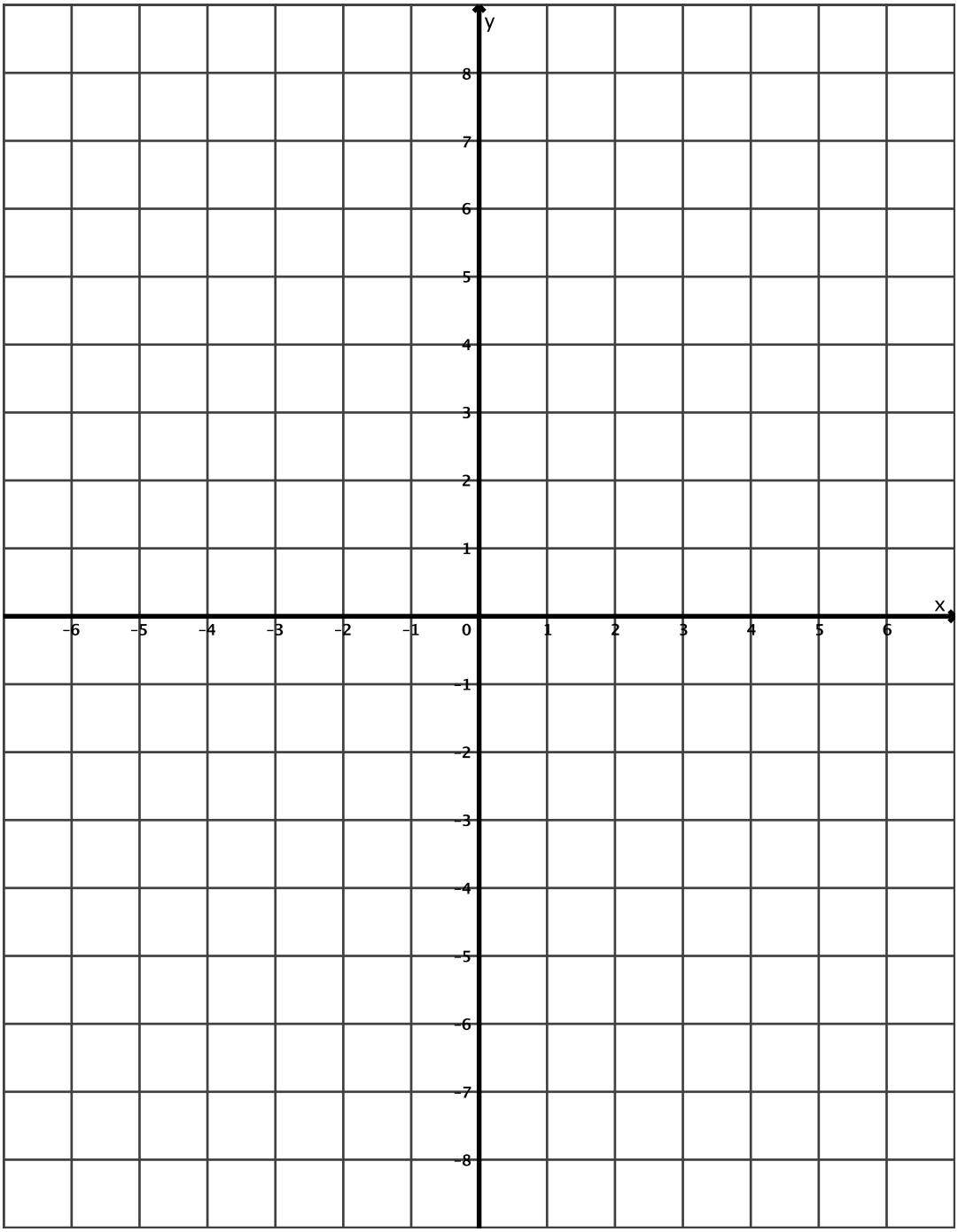
$$d: \; y = 2x^2$$

$$e: \; y = \frac{1}{5}\,x^2$$

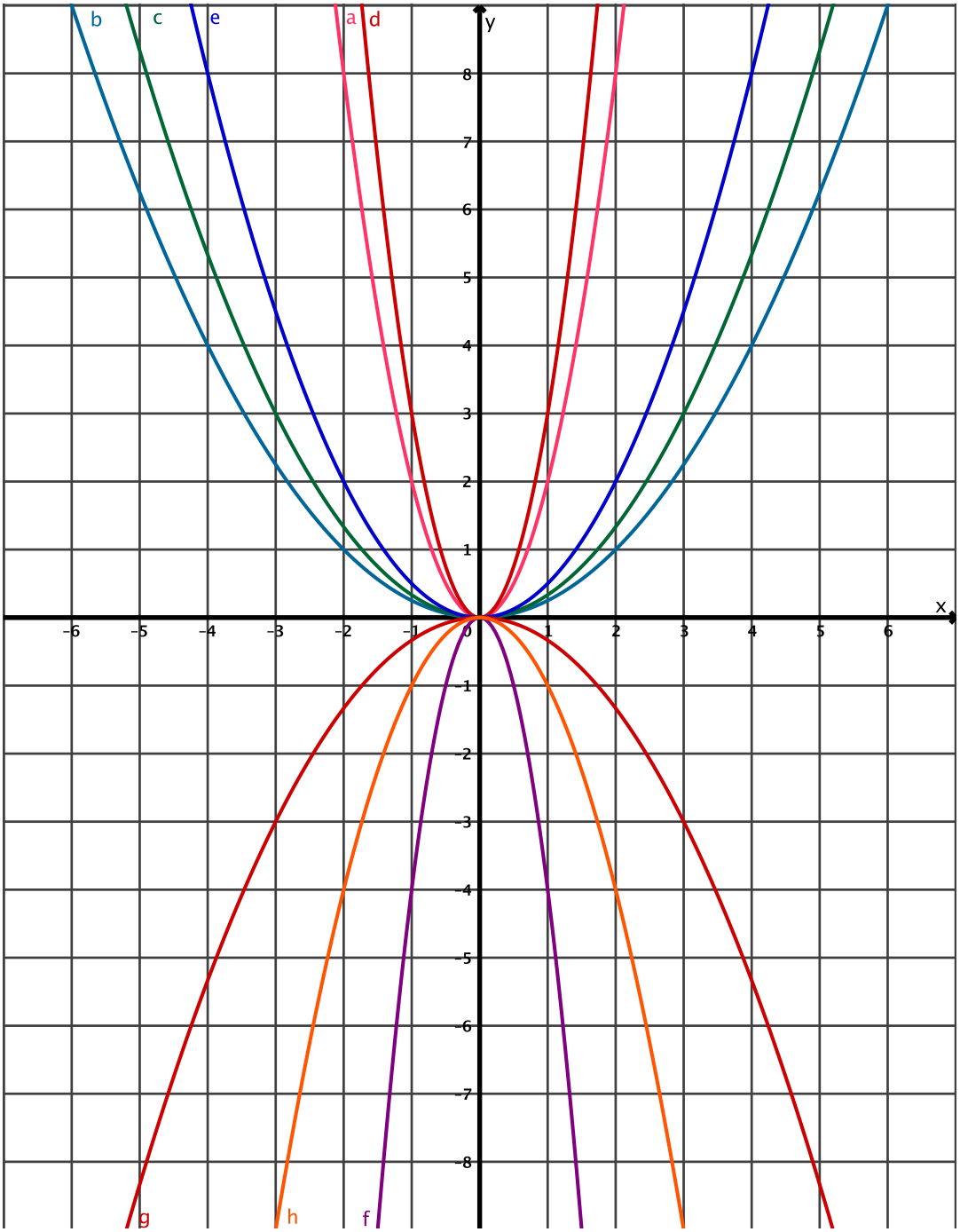
$$f: \; y = -x^2$$

$$g: \; y = -\frac{1}{3}\,x^2$$

$$h: \; y = -3x^2$$

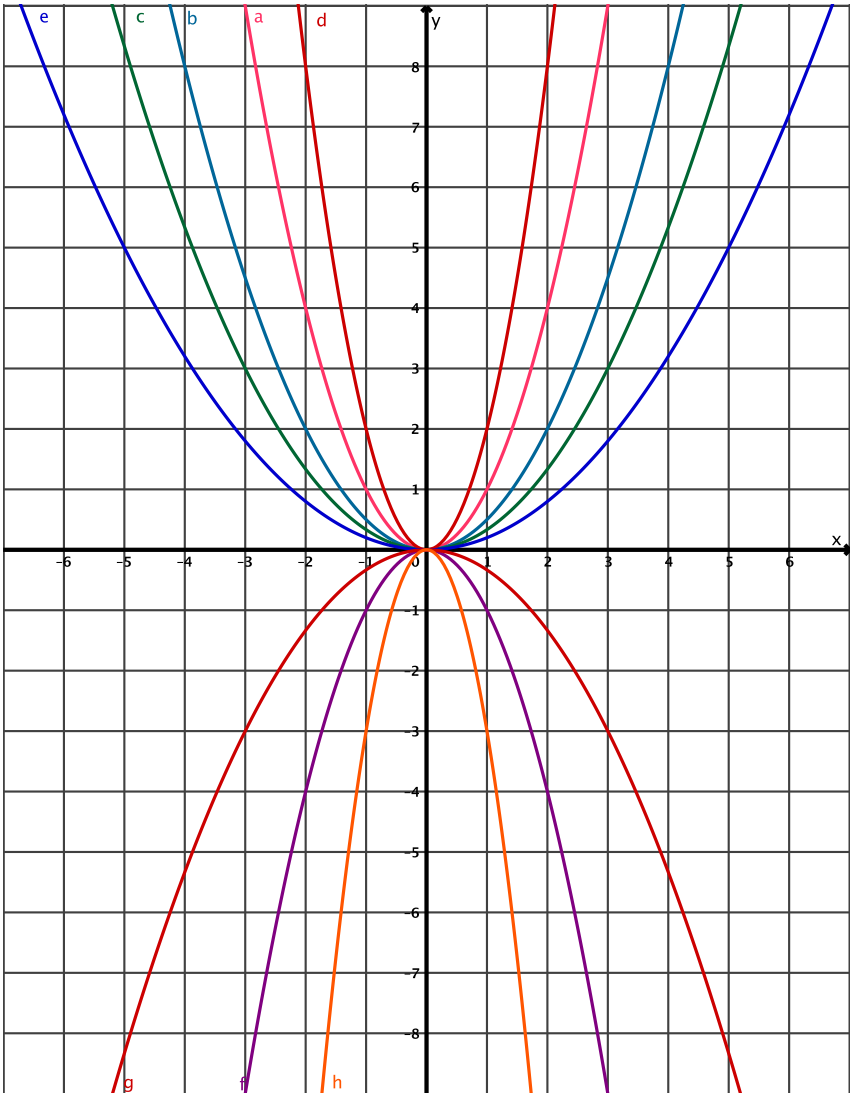

y
x
8
7
6
5
4
3
2
1
0
−1
−2
−3
−4
−5
−6
−7
−8
−6
−5
−4
−3
−2
−1
1
2
3
4
5
6

2. Berechnen Sie die Gleichungen der eingezeichneten Parabeln.



Lösungen:

1. Parabeln einzeichnen:



2. Parabeln berechnen:
   a) $y = 2x^2$
   b) $y = \frac{1}{4}\,x^2$
   c) $y = \frac{1}{3}\,x^2$
   d) $y = 3x^2$
   e) $y = \frac{1}{2}\,x^2$
   f) $y = -4x^2$
   g) $y = -\frac{1}{3}\,x^2$
   h) $y = -x^2$