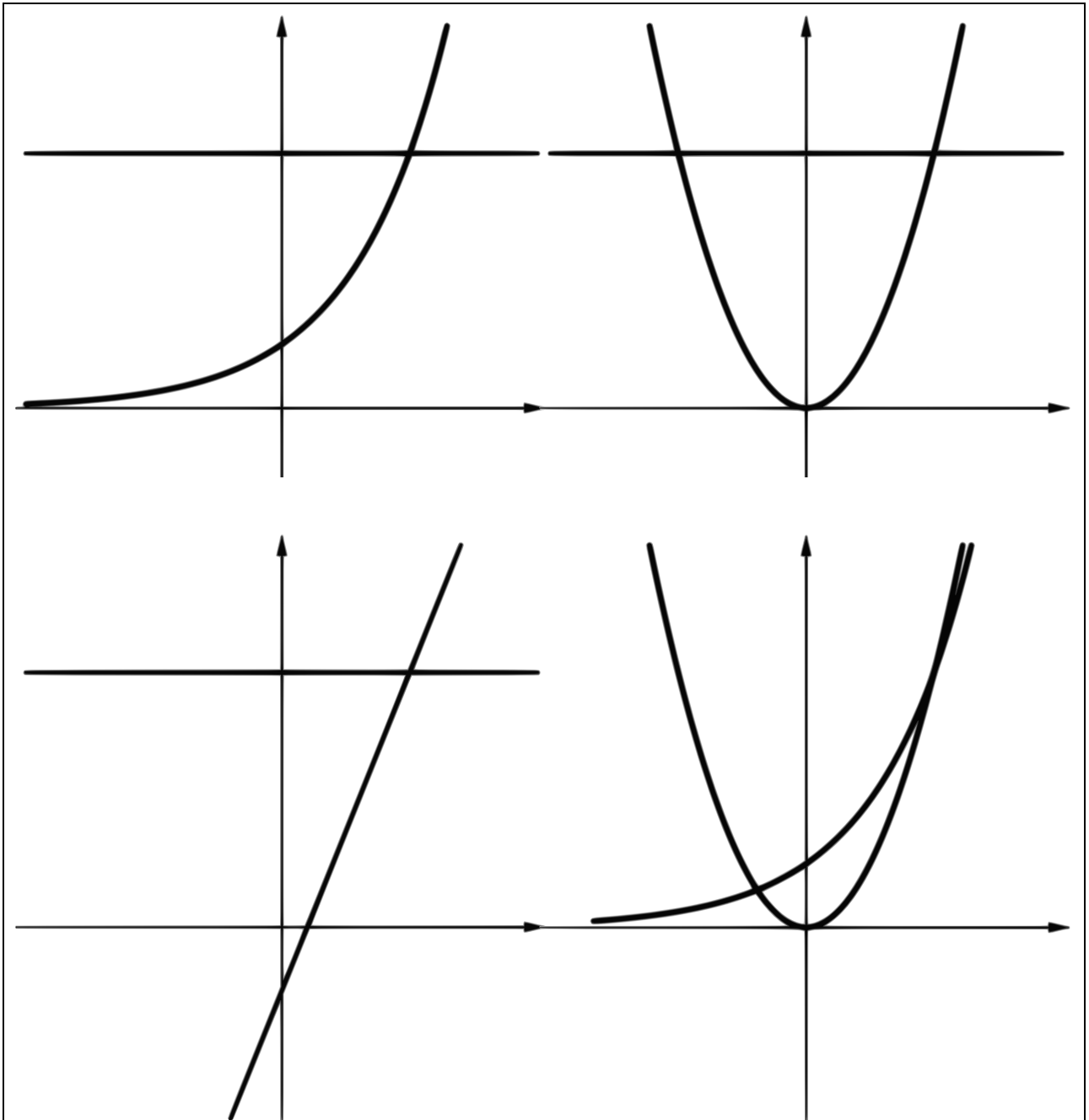


MATHE 364

03.11. Gleichungen und Schnittpunkte von Graphen



Die Abbildung stellt die folgenden Gleichungen graphisch dar:

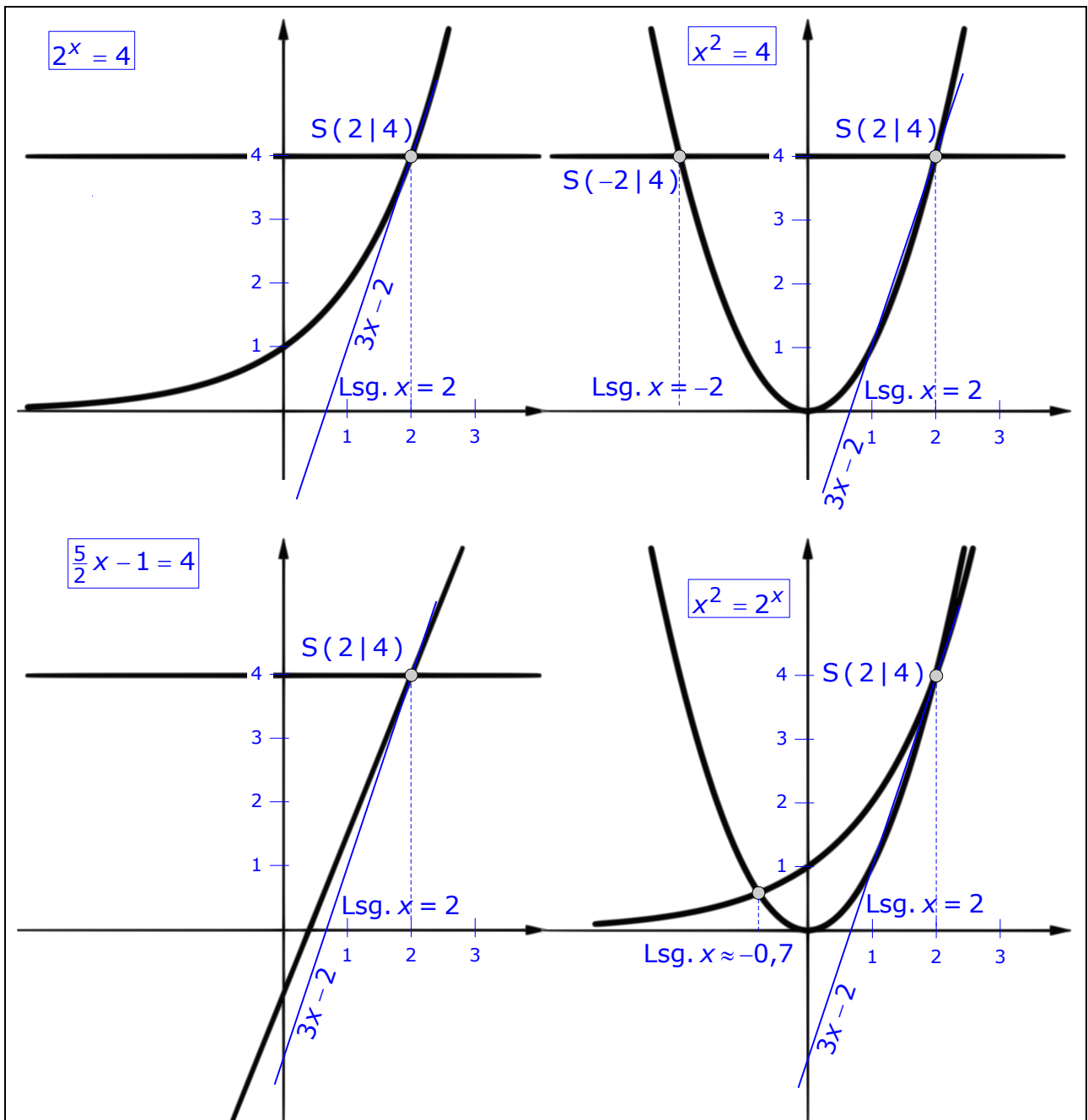
$$x^2 = 4, \quad 2^x = 4, \quad \frac{5}{2}x - 1 = 4 \quad \text{und} \quad x^2 = 2^x.$$

a) Ordne jeder Gleichung das passende Diagramm **zu**.

Wahlaufgaben: Wähle für **b)** und **c)** zwei Gleichungen bzw. Diagramme

b) Zeichne Achseneinteilungen **ein** und **lies** die Lösungen aus dem Diagramm **ab**.

c) Zeichne den Graphen von $3x - 2$ in eines der Diagramme **ein**. **Gib an**, welche Gleichungen damit in diesem Diagramm dargestellt werden. **Gib** die Lösung **an**.



Die Abbildung stellt die folgenden Gleichungen graphisch dar:

$$x^2 = 4, \quad 2^x = 4, \quad \frac{5}{2}x - 1 = 4 \quad \text{und} \quad x^2 = 2^x.$$

- Ordne** jeder Gleichung das passende Diagramm **zu**. [siehe Abbildung](#)
- Zeichne** Achseneinteilungen **ein** und **lies** die Lösungen aus dem Diagramm **ab**. [individuelle Wahl, siehe Abbildung](#). Die vierte Gleichung hat zwei Lösungen. Die zweite Lösung $x \approx -0,7$ lässt sich durch Ablesen auf Zehntel genau bestimmen oder genauer mit der SOLVE-Funktion des Taschenrechners $x \approx -0,7666646959$.
- Zeichne** den Graphen von $3x - 2$ in eines der Diagramme **ein**. [siehe Abb.](#)
Gib an, welche Gleichungen damit in diesem Diagramm dargestellt werden.
 $3x - 2 = 4, \quad 3x - 2 = 2^x, \quad 3x - 2 = x^2, \quad 3x - 2 = 2,5x - 1$
Gib die Lösung **an**. [Alle Gleichungen haben die Lösung \$x = 2\$.](#)