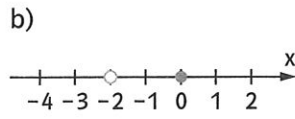
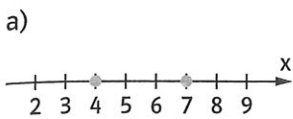


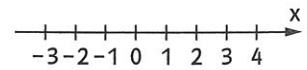
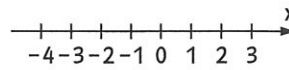
1 Gib den auf der x-Achse markierten Bereich an.



2 Markiere den angegebenen Bereich auf der x-Achse.

a) $-2 \leq x < 1$

b) $x < -1$ oder $x > 1$



3 Löse die quadratische Ungleichung mithilfe einer Skizze der zugehörigen Parabel und markiere in dieser Skizze den Bereich auf der x-Achse, für den die Ungleichung gilt.

a) $-x^2 - x + 6 \leq 0$

b) $-2x^2 - 2x + 4 > 0$

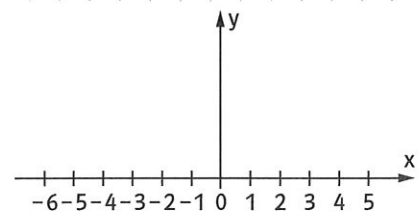
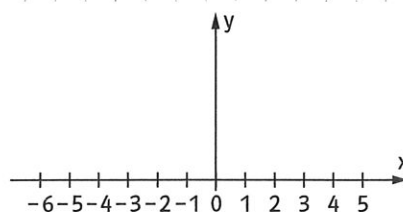
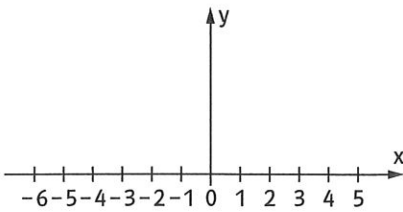
c) $\frac{1}{2}x^2 + 2x + 2 > 0$

Zugehörige Gleichung:

$-x^2 - x + 6 = 0$

$x_{1,2} =$

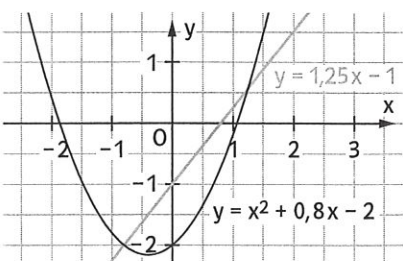
Parabelskizze:



Lösungen der Ungleichung:

alle x mit

4 a) Markiere in der Grafik den Bereich der x-Achse, in dem die Parabel unterhalb der Geraden verläuft.



b) Ermittle den markierten Bereich der x-Achse aus Teilaufgabe a) rechnerisch.

5 Ordne die Kärtchen richtig zu. [T1]

$-(x + 3)^2 + 4 > 0$

$x^2 + 4 \leq 0$

$-(x - 6)^2 \geq 0$

eine Lösung

mehr als eine Lösung

keine Lösung

6 Begründe, warum $2 \leq x < 5$ keine vollständige Lösung einer quadratischen Ungleichung sein kann.

[T1] Stelle dir mithilfe des Scheitels der zugehörigen Parabel sowie deren Öffnung (nach oben oder nach unten) die Lage der Parabel im Koordinatensystem im Kopf vor.