

Name:

Station 2: Eigenschaften von Funktionen

① Kreuze jeweils die Funktion an, welche die Eigenschaften erfüllt.

Der Scheitelpunkt der Funktion liegt bei S (-2 | 2).

- ☐ $y = (x - 2)^2 + 2$
- ☐ $y = (x + 2)^2 + 2$
- ☐ $y = (x + 2)^2 - 2$
- ☐ $y = (x - 2)^2 - 2$

Der Scheitelpunkt der Funktion liegt bei S (3 | 4).

- ☐ $y = 17(x - 4)^2 + 3$
- ☐ $y = -2(x + 3)^2 + 4$
- ☐ $y = 0,7(x - 3)^2 + 4$
- ☐ $y = (x - 3)^2 - 4$

Die Funktion ist nach oben geöffnet und gestaucht.

- ☐ $y = 2(x - 1)^2 + 1$
- ☐ $y = -0,5(x - 1)^2 + 1$
- ☐ $y = -2(x - 1)^2 + 1$
- ☐ $y = 0,5(x - 1)^2 + 1$

Die Funktion ist nach unten geöffnet und gestreckt.

- ☐ $y = -(x - 2)^2 + 2$
- ☐ $y = -3(x + 2)^2 + 2$
- ☐ $y = -0,1(x + 2)^2 - 2$
- ☐ $y = 0,5(x - 2)^2 - 2$

② Gegeben ist die Funktion $f(x) = 2(x + 1)^2 - 4$.

a) Gib an, ob die Funktion nach oben oder unten geöffnet ist.

b) Gib an, ob die Funktion gestreckt oder gestaucht ist.

c) Gib den Scheitelpunkt der Funktion an.