

- ① a) ja b) nein
c) ja d) ja

- ② a) $S(2|3)$ b) $S(-1|2)$
c) $S(-3|6)$ d) $S(4|-7)$
e) $S(-1,5|0)$ f) $S(0|1,5)$

- ③ a) $f(x) = (x+4)^2 + 3$
b) $f(x) = (x-5)^2 + 2$
c) $f(x) = (x-2,5)^2 - 4,5$

- ④ a) $f(x) = (x-3)^2 + 2$ b) $f(x) = (x-4)^2 - 3$ c) $f(x) = (x+2)^2 + 1$
d) $f(x) = (x+3)^2 - 6$ e) $f(x) = x^2 + 1$ f) $f(x) = (x+5)^2$

- ⑤ a) $f(x) = x^2 - 3$ b) $f(x) = x^2 + 0,7$ c) $f(x) = x^2 - 1$
d) $f(x) = x^2 + 5$ e) $f(x) = x^2 - 21$ f) $f(x) = x^2 - 2$

- ⑥ a) $f(x) = (x-2)^2 + 2$ b) $f(x) = (x-5)^2$ c) $f(x) = (x+3)^2 - 1$

- ⑦ Der Graph der Funktion f mit $f(x) = -x^2$ entsteht durch Spiegelung der NP an der x -Achse, er ist nach unten geöffnet.

