

Name:



OBERBERGISCHER KREIS  
BERUFSSKOLLEG  
DIERINGHAUSEN

## BGB00 | Test „quadratische Funktionen“

- ① Zeichne die folgenden quadratischen Funktionen in ein Koordinatensystem:

/ 12

a)  $f(x) = x^2$

c)  $f(x) = -x^2 + 3$

b)  $f(x) = (x - 2)^2$

d)  $f(x) = -(x + 4)^2 - 1$

- ② Ganz allgemein kann man Parabeln mit der Funktionsgleichung

/ 8

$$f(x) = a \cdot (x - b)^2 + c$$

beschreiben. Was ändert sich bei der Parabel,...

- ...wenn  $a$  größer oder kleiner als 1 ist?
- ...wenn  $b$  nicht Null ist?
- ...wenn  $a$  positiv oder negativ ist?
- ...wenn  $c$  größer oder kleiner als Null ist?

- ③ Wie lautet die Funktionsgleichung für die folgenden Beschreibungen?

/ 6

- Der tiefste Punkt der Parabel ist um zwei nach links und zwei nach oben verschoben.
- Die nach oben geöffnete Parabel ist um vier nach unten verschoben.
- Der Scheitelpunkt der Parabel ist  $S(6|9)$ . Die Parabel ist nach oben geöffnet.

1	2	3	4	5	6
26-23	23-19	18-15	14-11	10-7	6-0

Bewertung

Punkte:

/ 26

Note

Mathematik