

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,...

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

- ③ Wie lautet die Funktionsgleichung für die folgenden Beschreibungen?

/ 6

- a) Der tiefste Punkt der Parabel ist um zwei nach links und zwei nach oben verschoben.  
 b) Die nach oben geöffnete Parabel ist um vier nach unten verschoben.  
 c) 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