



KLAUSUR: Mathematik, Klasse 10

NPB Mathematik, Klausurenphase 1, 10

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

① **Ordnungspunkte**

/ 9

- Ordentliche Darstellung (6P)
- Verwendung von Einheiten (3P)

② **Welche Form der Parabelgleichung kennst du? Schreibe die Allgemeine Form auf.**

/ 4

③ **Beschreibe die Verschiebung der Parabel und lies den Scheitelpunkt folgender Funktion ab:**

/ 12

a) $f(x) = (x + 2)^2 + 1$ → S (/)

b) $f(x) = (x - 3)^2 + 3$ → S (/)

c) $f(x) = (x + 5,5)^2 - 3$ → S (/)

d) $f(x) = (x - 4)^2 - 1,5$ → S (/)

④ **Beschreibe Öffnung, Form und Scheitelpunkt der Parabel.**

/ 12

a) $f(x) = 2(x - 3)^2 + 5$

b) $f(x) = -2(x + 5)^2 - 3$

c) $f(x) = -\frac{1}{2}(x + 3)^2 + 1$

d) $f(x) = \frac{1}{2}(x - 7)^2 - 2$

⑤ **Zeige, dass beide Gleichungen identisch sind.**

/ 12

1) $f(x) = (x - 3)^2 + 1$

2) $f(x) = x^2 - 6x + 10$

⑥ **Bestimme die Gleichung der Funktion aus den 3 gegebenen Punkten.**

/ 18

A(-4/2)

B(0/6)

C(4/2)





KLAUSUR: Mathematik, Klasse 10

NPB Mathematik, Klausurenphase 1, 10

⑦ **Berechne die Nullstellen und skizziere den Graphen.**

/ 12

a) $f(x) = (x + 2)^2 - 9$

b) $g(x) = x^2 - 8$

c) $h(x) = -0,5x^2 + 8$

d) $i(x) = (x + 3)^2 - \frac{1}{4}$

⑧ **Berechne die Nullstellen mit der Quadratischen Ergänzung.**

/ 16

a) $k(x) = x^2 + 16x - 17$

b) $m(x) = x^2 + 14x + 33$

c) $n(x) = 3x^2 + 3x - 6$

d) $p(x) = -x^2 - 4x + 5$

⑨ **Berechne die Nullstellen mit der pq-Formel.**

/ 16

a) $r(x) = x^2 - 4x - 5$

b) $s(x) = x^2 + 10x + 16$

c) $t(x) = x^2 - 3x - 4$

d) $u(x) = x^2 - 14x + 49$

Punkte: / 111

Note

Notenspiegel

Note	1	2	3	4	5	6
Punkte	100	78	56	34	12	0

