

HAUSAUFGABENÜBERPRÜFUNG MATHEMATIK NR. 1

Bitte alle Aufgaben auf einem Extrablatt beantworten !

0. Achte auf die äußere Form: ordentlich schreiben · Korrekturrand beachten · Ergebnisse unterstreichen !

1. a) Bestimme jeweils den Scheitelpunkt der verschobenen Normalparabeln.

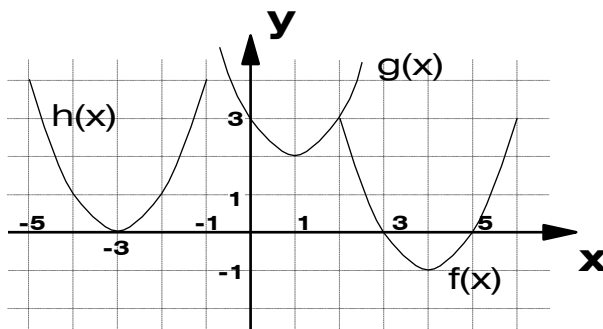
I $f(x) = (x - 3)^2 + 2$

II $g(x) = (x + 1)^2 - 4$

III $h(x) = (x + 1,5)^2$

- b) Zeichne diese in ein Koordinatensystem [-7 bis +7 auf beiden Achsen].
c) Bestimme anhand der Graphen die Nullstellen.

2. a) Bestimme jeweils den Scheitelpunkt der eingezeichneten Normalparabeln.
b) Gib die Funktionsgleichungen der eingezeichneten Parabeln an.



Zusatz [auch ohne diese Aufgabe zu lösen, kannst du eine bekommen]

Eine verschobene Normalparabel hat die Nullstellen $NS_1 (-3,5 | 0)$ und $NS_2 (-1,5 | 0)$.
Welche Funktionsgleichung hat die Parabel ?

Punkte:	25 – 23,5	23 – 19,5	19 – 15	14,5 – 10,5	10 – 5,5	5 – 0
Note:	1	2	3	4	5	6

Note bei halber Punktzahl: 4,0

HAUSAUFGABENÜBERPRÜFUNG MATHEMATIK NR. 1

Bitte alle Aufgaben auf einem Extrablatt beantworten !

0. Achte auf die äußere Form: ordentlich schreiben · Korrekturrand beachten · Ergebnisse unterstreichen !

1. a) Bestimme jeweils den Scheitelpunkt der verschobenen Normalparabeln.

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

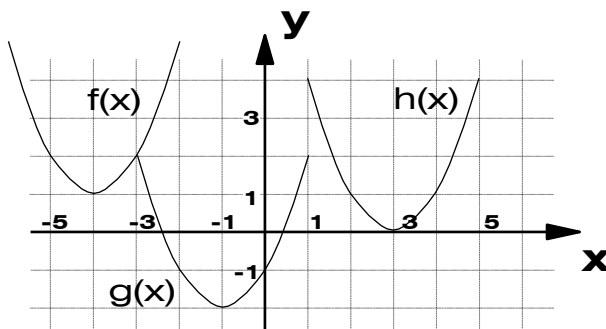
II $g(x) = (x + 3)^2 - 1$

III $h(x) = x^2 - 4$

- b) Zeichne diese in ein Koordinatensystem [-7 bis +7 auf beiden Achsen].

- c) Bestimme anhand der Graphen die Nullstellen.

2. a) Bestimme jeweils den Scheitelpunkt der eingezeichneten Normalparabeln.
b) Gib die Funktionsgleichungen der eingezeichneten Parabeln an.



Zusatz [auch ohne diese Aufgabe zu lösen, kannst du eine bekommen]

Eine verschobene Normalparabel hat die Nullstellen $NS_1 (-2,5 | 0)$ und $NS_2 (-0,5 | 0)$.

Welche Funktionsgleichung hat die Parabel ?

Punkte:	26 – 24	23,5 – 20	19,5 – 15,5	15 – 11	10,5 – 6	5,5 – 0
Note:	1	2	3	4	5	6

Note bei halber Punktzahl: 4,0