

Klassenarbeit	Mathematik	Bearbeitungszeit 90 min.	Di 25.06.2013
SB22 Z	NAME:		

Hilfsmittel: Taschenrechner**Alle Ergebnisse sind soweit möglich durch Rechnung zu begründen.**

- | | |
|----|--|
| 1. | Gerade durch 2 Punkte. (8) |
| | Gegeben sind die Punkte $P_1(-3 5)$ $P_2(2 -1)$.
Berechnen Sie die Funktionsgleichung. |
- | | |
|----|--|
| 2. | Schnittpunkt zweier Geraden. (6) |
| | Berechnen Sie den Schnittpunkt zweier Geraden mit den Funktionsgleichungen:
$f_1(x) = 2x + 1$ und $f_2(x) = -x + 2$ |
- | | |
|----|--|
| 3. | Achsenschnittpunkte einer Parabel. (10) |
| | Berechnen Sie die Achsenschnittpunkte folgender Parabel und zeichnen Sie den Graphen. $f(x) = x^2 - 2x - 3$
Hinweis: Die x - Koordinate des Scheitelpunktes liegt symmetrisch zu den Nullstellen. |
- | | |
|----|--|
| 4. | Scheitelpunktform, Scheitelpunktkoordinaten. (8) |
| | Berechnen Sie die Scheitelform der Funktion $f(x)$ und ermitteln Sie die Scheitelkoordinaten. $f(x) = 2x^2 - 4x + 5$ |
- | | |
|----|---|
| 5. | Schnittpunkt von Parabel und Gerade. (10) |
| | Eine Parabel wird von einer Geraden geschnitten. Bestimmen Sie die Schnittpunkte und zeichnen Sie die Graphen in ein geeignetes Koordinatensystem.
$f_1(x) = \frac{3}{4}x + \frac{7}{4}$ $f_2(x) = \frac{7}{8}x^2 - x - \frac{7}{8}$
Parabeldaten:
$S(0,57 -1,16)$ $P_y(0 -0,88)$ $P_{x_1}(1,72 0)$ $P_{x_2}(-0,58 0)$ |
- | | |
|----|--|
| 6. | Schnittpunkt zweier Parabeln. (8) |
| | Berechnen Sie die Schnittpunkte der beiden Parabeln.
$f_1(x) = x^2 - 6x + 6$ $f_2(x) = -\frac{3}{4}x^2 + \frac{9}{2}x - \frac{11}{4}$ |

Viel Erfolg