

**Klassenarbeit Mathematik Nr. 3 Gruppe A**  
**SF13S NAME:****25.05.2004**

**Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !**

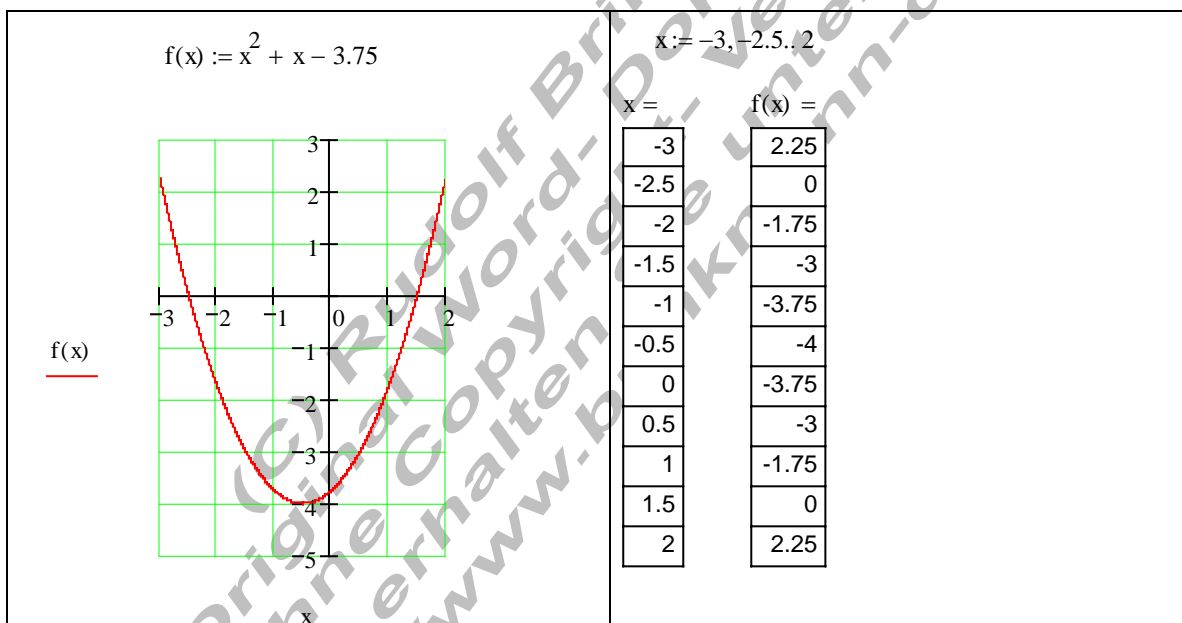
**Hilfsmittel: Taschenrechner**

Gesamtpunktzahl **50**, davon bis zu **4 Ordnungspunkte**

1. Stellen Sie eine Wertetabelle auf und zeichnen Sie den Graphen der quadratischen Funktion.  
Bestimmen Sie außerdem den Scheitelpunkt.  
(Hinweis: Die x – Koordinate des Scheitelpunkts lässt sich durch genaues betrachten der Wertetabelle ermitteln, die y – Koordinate finden Sie durch Rechnung).

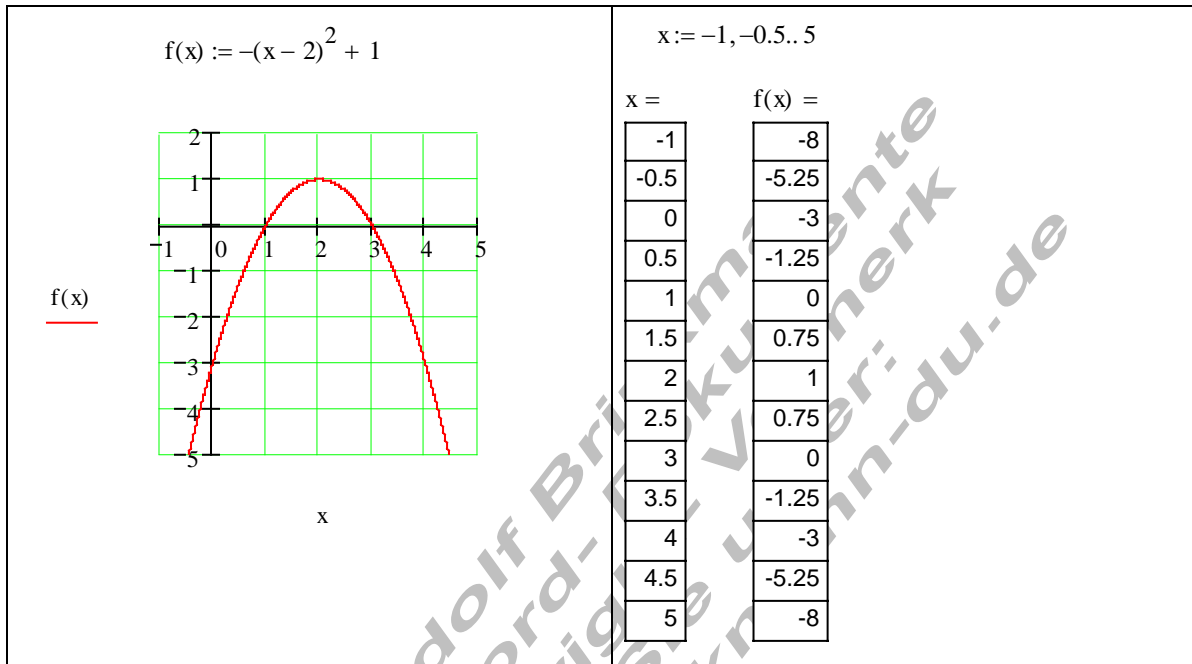
$$f(x) = x^2 + x - 3,75$$

$$D_f = \{ x \mid -3 \leq x \leq 2 \}_{\mathbb{R}}$$



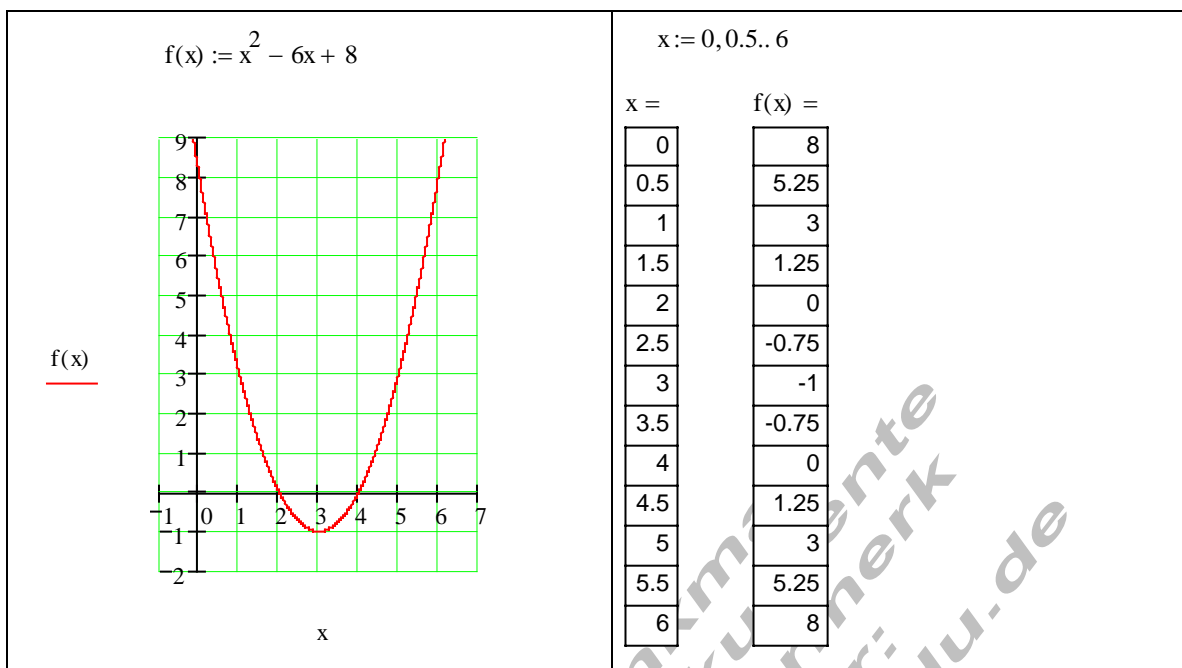
2. Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, die Achsen Schnittpunkte und zeichnen Sie den Graphen.  
(Hinweis: fehlende Punkte sind zu berechnen).

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



3. Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, die Achsen Schnittpunkte und zeichnen Sie den Graphen.  
(Hinweis: fehlende Punkte sind zu berechnen).

$$f(x) = x^2 - 6x + 8$$



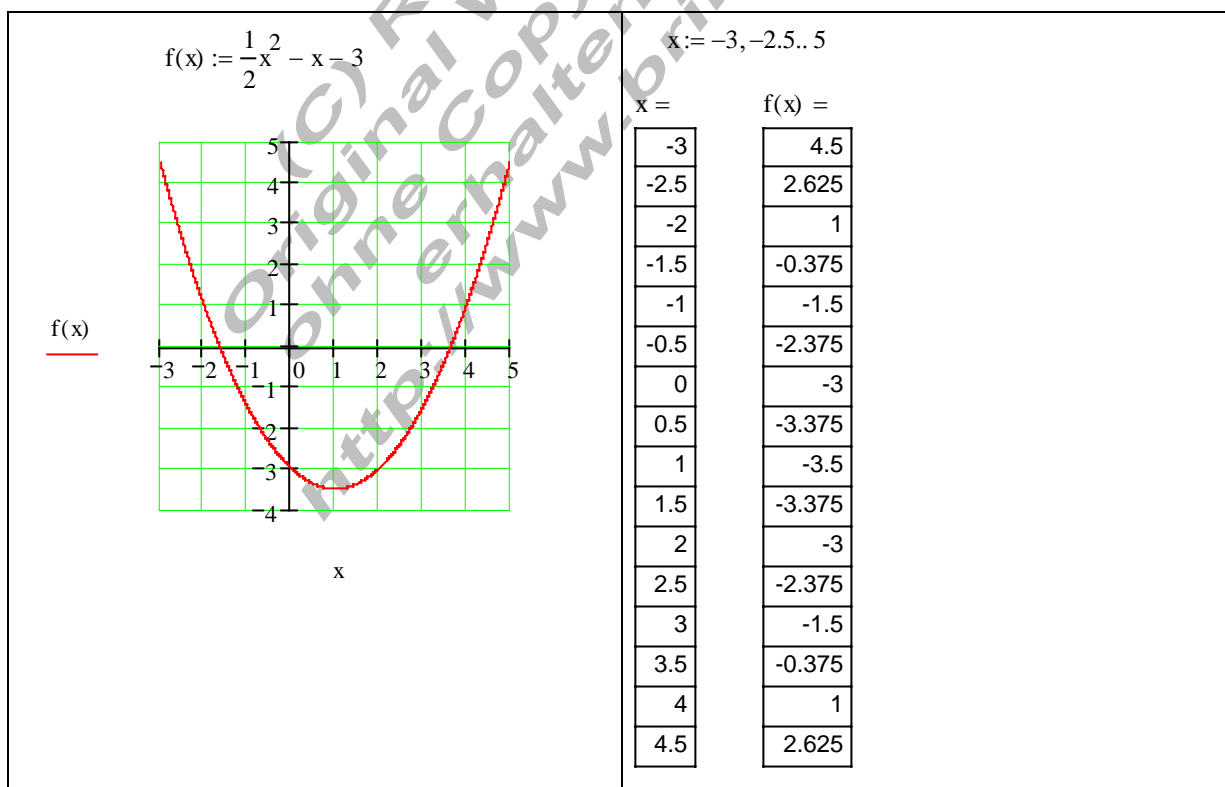
4. Bestimmen Sie die Funktion, Scheitelform, Scheitelpunkt, Achsen Schnittpunkte und den Graphen der Parabel, die durch die folgenden Punkte geht:

$$P_1 \left( -3 \mid \frac{9}{2} \right)$$

$$P_2 \left( -1 \mid -\frac{3}{2} \right)$$

$$P_3 ( 2 \mid -3 )$$

(Kontrollergebnis:  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - x - 3$ )



**Klassenarbeit Mathematik Nr. 3 Gruppe B**  
**SF13S NAME:**
**25.05.2004**

**Beachten Sie: Der Rechenweg bzw. Begründungen für Ihre Ergebnisse müssen immer erkennbar sein !**

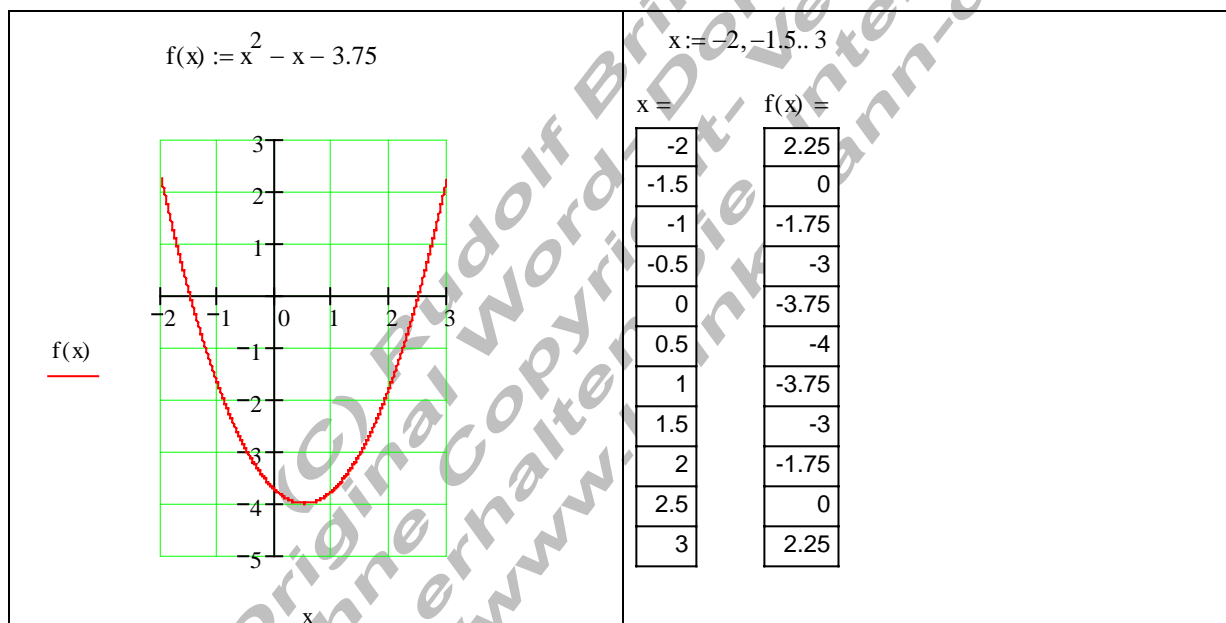
**Hilfsmittel: Taschenrechner**

Gesamtpunktzahl **50**, davon bis zu **4 Ordnungspunkte**

1. Stellen Sie eine Wertetabelle auf und zeichnen Sie den Graphen der quadratischen Funktion.  
 Bestimmen Sie außerdem den Scheitelpunkt.  
 (Hinweis: Die x – Koordinate des Scheitelpunkts lässt sich durch genaues betrachten der Wertetabelle ermitteln, die y – Koordinate finden Sie durch Rechnung).

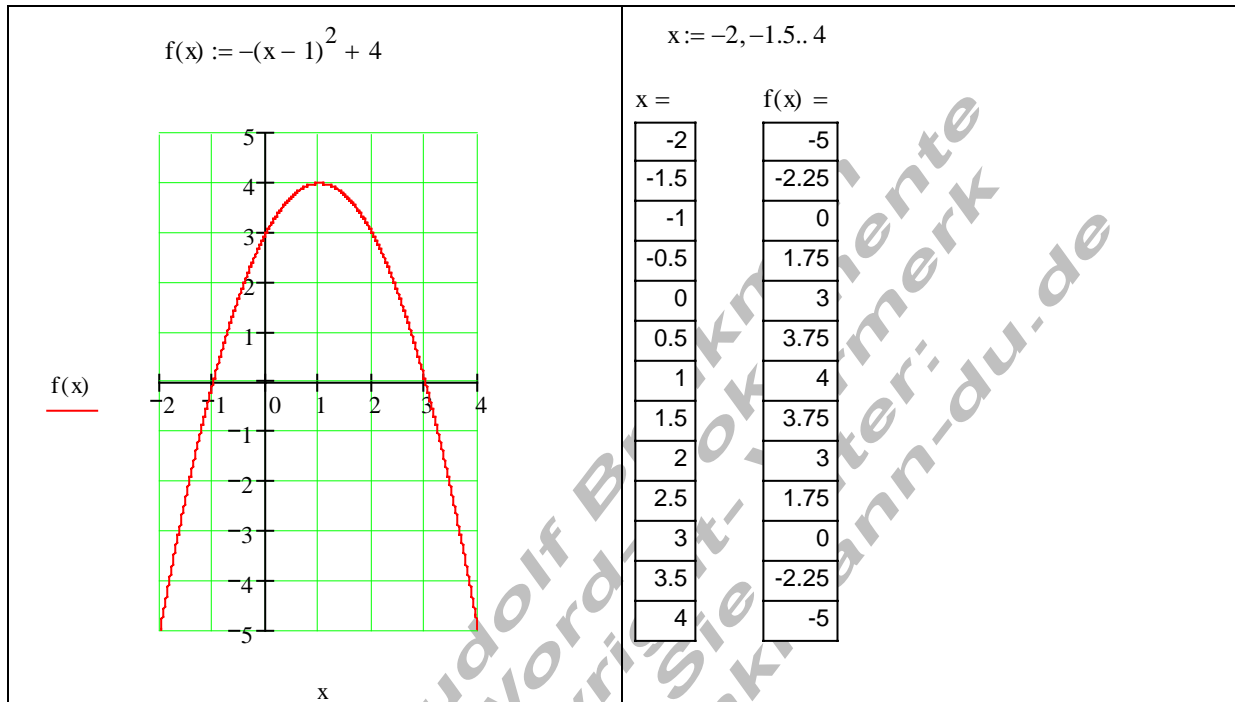
$$f(x) = x^2 - x - 3,75$$

$$D_f = \{ x \mid -2 \leq x \leq 3 \}_{\mathbb{R}}$$



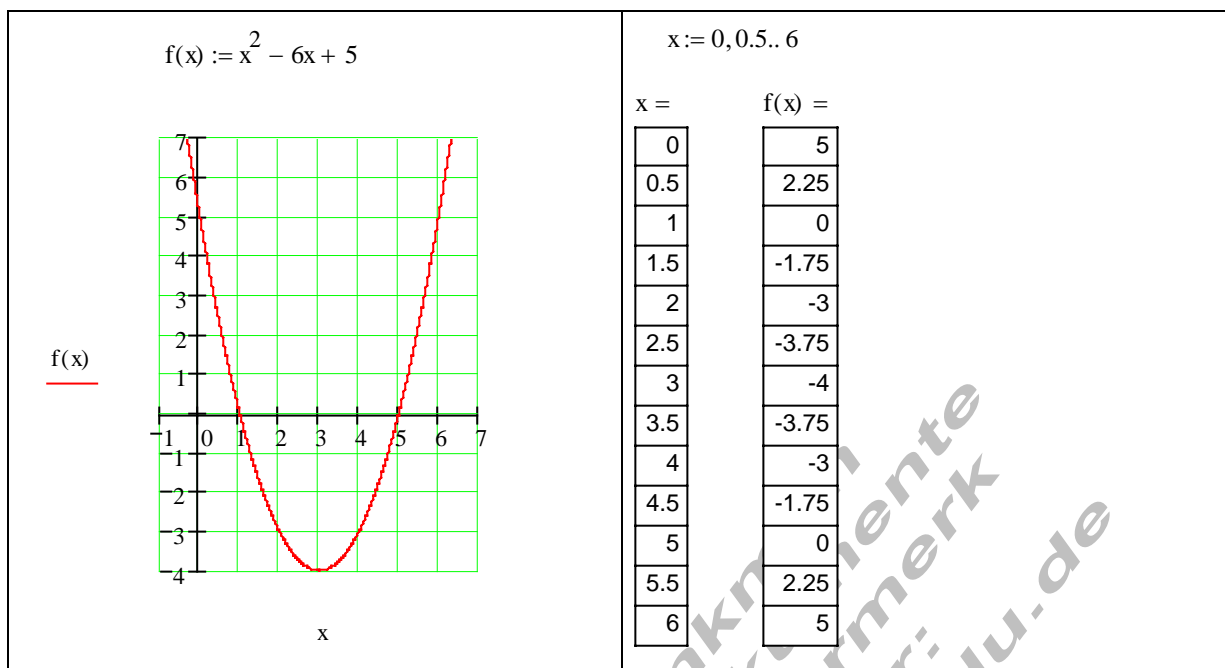
2. Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, die Achsen Schnittpunkte und zeichnen Sie den Graphen.  
(Hinweis: fehlende Punkte sind zu berechnen).

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



3. Bestimmen Sie den Scheitelpunkt, die Achsen Schnittpunkte und zeichnen Sie den Graphen.  
(Hinweis: fehlende Punkte sind zu berechnen).

$$f(x) = x^2 - 6x + 5$$



4. Bestimmen Sie die Funktion, Scheitelform, Scheitelpunkt, Achsen Schnittpunkte und den Graphen der Parabel, die durch die folgenden Punkte geht:

$$P_1 \left( -3 \mid \frac{11}{2} \right)$$

$$P_2 \left( -1 \mid -\frac{1}{2} \right)$$

$$P_3 ( 2 \mid -2 )$$

(Kontrollergebnis:  $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - x - 2$ )

