

## 2. Stegreifarbeit Mathematik am \_\_\_\_\_

Klasse 10c; Name \_\_\_\_\_

1.1 Die Parabel p zu  $y = -0,25(x - 4)^2 + 6$  ist für  $x \in [-3; 11]$  mit  $\Delta x = 1$  zu tabellarisieren und in ein Koordinatensystem zu zeichnen.

1.2 Die Gerade g:  $y = -0,5x + 2$  schneidet die Parabel p in den Punkten A und B. Berechne deren Koordinaten.

1.3 Für  $x \in [0; 10]$  gibt es auf der Parabel p Punkte C mit der Abszisse x, die mit A und B Dreiecke ABC bilden. Zeichne die Dreiecke für  $x_1=2$  und  $x_2=6$ . Berechne die Fläche  $A(x)$  allgemein in Abhängigkeit der Abszisse x der Punkte C.

2. Die Länge einer Strecke [AB] wird angegeben mit  $\overline{AB} = \sqrt{0,5x^2 - 6x + 34}$ . Berechne den Extremwert der Strecke und den zugehörigen x-Wert.