

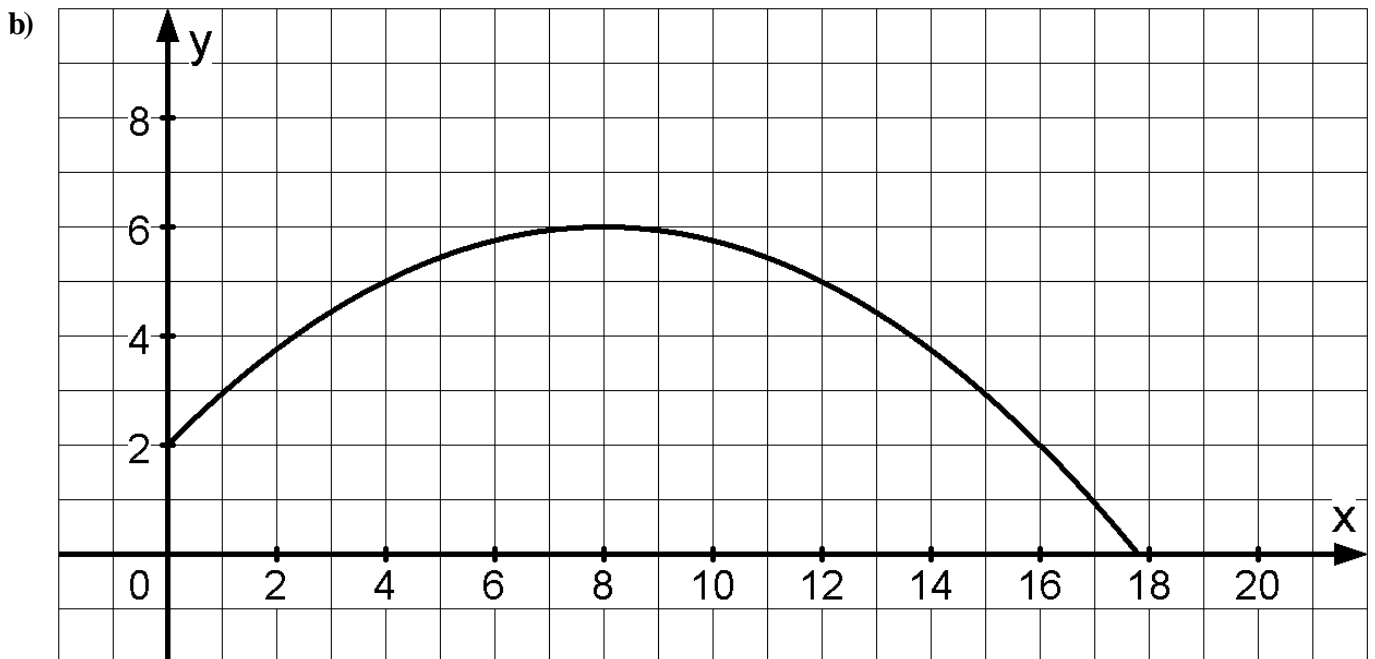
Name:

Datum:

Quadratische Funktionen - Allgemeine Form - Leitaufgabe - Lösung

a)

x in m	1	3	5	7	9	11	13	15	17
y in m	2,9375	4,4375	5,4375	5,9375	5,9375	5,4375	4,4375	2,9375	0,9375



c) siehe oben

- d)
- Aus welcher Höhe wurde die Kugel abgeworfen? **2m**
 - Unter welchem Winkel zur Horizontalen wird die Kugel abgeworfen? **45°**
 - Wie hoch ist die Kugel über der Wurfanlage, wenn sie 2m vom Abwurfkreis entfernt ist? **3,75m**
 - Bei welchen Entfernungen der Kugel vom Abwurfkreis hat die Kugel eine Höhe von 5m über der Wurfanlage? **4m und 12m**
 - Ist die Kugel in einer Höhe von 3,75m, wenn sie 14m vom Abwurfkreis entfernt ist? **Ja**
 - Wie ist die größte Höhe der Kugel über der Wurfanlage, und wie weit ist die Kugel dann vom Abwurfkreis entfernt? **6m ; 8m**
 - Wie weit vom Abwurfkreis entfernt kommt die Kugel auf dem Erdboden auf? **17,8m**
- e)
- Aus welcher Höhe wurde die Kugel abgeworfen? $y(0) = 2$
 - Unter welchem Winkel zur Horizontalen wird die Kugel abgeworfen?
 - Wie hoch ist die Kugel über der Wurfanlage, wenn sie 2m vom Abwurfkreis entfernt ist? $y(2) = 3,75$
 - Bei welchen Entfernungen der Kugel vom Abwurfkreis hat die Kugel eine Höhe von 5m über der Wurfanlage? $y(x) = 5 \Leftrightarrow -\frac{1}{16} \cdot x^2 + 1 \cdot x + 2 = 5$; $L = \{ \dots ; \dots \}$
 - Ist die Kugel in einer Höhe von 3,75m, wenn sie 14m vom Abwurfkreis entfernt ist? $y(14) = 3,75$
 - Wie ist die größte Höhe der Kugel über der Wurfanlage, und wie weit ist die Kugel dann vom Abwurfkreis entfernt?
 - Wie weit vom Abwurfkreis entfernt kommt die Kugel auf dem Erdboden auf? $y(x) = 0 \Leftrightarrow -\frac{1}{16} \cdot x^2 + 1 \cdot x + 2 = 0$; $L = \{ \dots ; \dots \}$