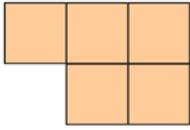


Lösungen:

<p><b>1</b></p>	<p>Bitte lösen Sie die Gleichungssysteme</p> <p>a)</p> $4a + 2b + c = -7$ $36a + 6b + c = 0$ $49a + 7b + c = -2$ <p>L:</p> $a = -0,75 ;$ $b = 7,75 ;$ $c = -19,5$ <p>b)</p> $5i + 3k - 5a = -16$ $- 2i - k + 5a = -6$ $- 5i + 3k - 4a = 40$ <p>L:</p> $i = -6 ;$ $k = -2 ;$ $a = -4 ;$
<p><b>2</b></p>	<p>Ein Maulwurf nimmt in den ersten sechs Monaten seines Lebens 50g pro Monat zu, danach 100 g. Nach der Geburt wog er 200g. Stellen Sie den Sachverhalt graphisch (in einem Koordinatensystem) dar. Ist das, was Sie gezeichnet haben, das Bild einer Funktion?</p> <p>Ja!</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannte</p> <p>a) <math>-14v = -2v^2 + 60</math>   L: <math>v_1 = -3 ; v_2 = 10</math></p> <p>b) <math>-80v = -10v^2 - 160</math>   L: <math>v_{1/2} = 4</math></p> <p>c) <math>-8x^2 - 48 = -32x</math>   L: Keine Lösung</p> <p>d) <math>\frac{-7}{12}b^2 + \frac{7}{4}b + \frac{63}{2} = 0</math>   L: <math>b_1 = -6 ; b_2 = 9</math></p> <p>e) <math>-w^2 + \frac{14}{3}w + 8 = 0</math>   L: <math>w_1 = 6 ; w_2 = -\frac{4}{3}</math></p>
<p><b>4</b></p>	<p>Was ist/woraus besteht eine Funktion? Wie kann man sie darstellen?</p> <p>Funktion:                      Definitionsbereich - Regel/Formel - Wertebereich Ihre Darstellung :            Graphisch im Koordinatensystem - als Regel/Formel - Wertetabelle</p>
<p><b>5</b></p>	<p>Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen f: <math>\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math></p> <p>a) <math>f(x) = -x + 4</math> b) <math>f(x) = 1,5x + 2</math> c) <math>f(x) = -2</math> d) <math>f(x) = x^2</math> e) <math>f(x) = x^3</math></p>

6

Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 5 identischen - aber in der Größe veränderlichen - Quadraten.  
Bestimmen Sie den Umfang und die Fläche der Figur als Funktion der Seitenlänge eines veränderlichen Quadrats.

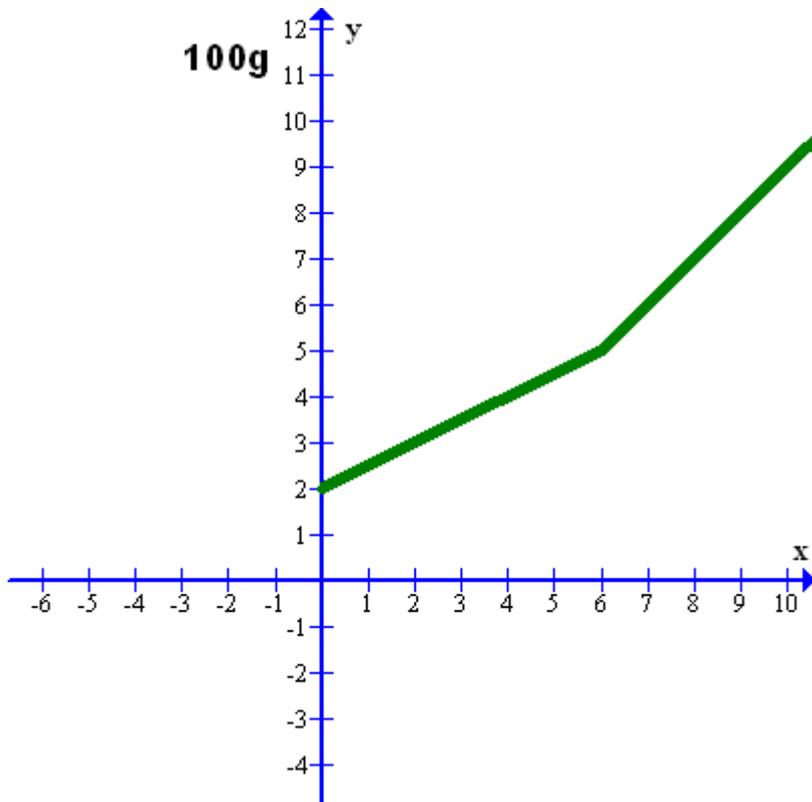


L:

$$U(a) = 10a;$$

$$A(a) = 5a^2$$

Zu 2)



Zu 5)

