

Lösung Beispiel 272):

a)1) Wie man am Graph sieht, ist die Funktion nur für b-Werte aus dem Intervall  $[0;6]$  definiert:  
 $D=[0;6]$

Ebenso kann man an der Funktionsgleichung  $A(b)$  erkennen, dass es nur für diese Werte von b Flächen gibt, die größer oder gleich 0 sind. Negative Flächen sind nicht möglich.

Aus dem Graph erkennt man, dass alle Funktionswerte zwischen 0 und 9 angenommen werden können.

b)1)

Die allgemeine Formel für die Berechnung einer Rechtecksfläche A ist:  $A = a \cdot b$   
Wobei a und b die Seitenlängen des Rechtecks sind.

Der Vergleich mit der gegebenen Formel zeigt, dass  $a = 6 - b$  gelten muss.  
 $a = 6 - 1,5 = 4,5 \text{ cm}$

c)1)

$b \cdot (6-b) = 8$  besitzt die Lösungen  $b=2$  und  $b=4$

Interpretation der Lösung  $b=2$ :

Ein Rechteck mit der Seitenlänge  $b = 2 \text{ cm}$  und  $a = 4 \text{ cm}$  besitzt die Fläche  $8 \text{ cm}^2$ .

Interpretation der Lösung  $b=4$ :

Ein Rechteck mit der Seitenlänge  $b = 4 \text{ cm}$  und  $a = 2 \text{ cm}$  besitzt die Fläche  $8 \text{ cm}^2$ .

d)1)

$A(3a) = (3a)^2 = 9a^2 = 9 \cdot A(a)$  die Fläche verneunfacht sich.

