

1. Schulaufgabe Mathematik am _____

Klasse 9c; Name _____

1. Relationen sind _____ von Gleichungen mit _____ Variablen.

2. Eine Funktion heißt umkehrbar, wenn Sie _____

3. In der Grundmenge $\mathbb{G} = M_1 \times M_2$ mit $M_1 = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$ und $M_2 = [0; 9]_{\mathbb{Q}}$ ist die Relation $R(x;y) = \{(x|y) \mid y = (x - 1)^2\}$ festgelegt.

3.1 Untersuche ob R eine Funktion ist. **Begründe deine Antwort!**

3.2 Gib die Relation in aufzählender Form an.

x	
<hr/>	
$y = (x-1)^2$	

R =

3.3 Gib $D(x)$ und $W(y)$ der Relation R an.

$D(x) =$

$W(y) =$

4. Prüfe durch **Rechnung** ob die Punkte P(3|8) und Q(-2|4) auf der gleichen Geraden durch den Ursprung liegen.

5. Liegen die Punkte auf dem Graphen zu $f: 2y = -x + 2$? **Berechne!**

P(4|0)

Q(-4|3)

Antwort:

Antwort:

6. Berechne die fehlende Koordinate so, dass der Punkt auf dem Graphen zu $h: y = 2,5x - 1$ liegt.

A(-2 | y_1)

B(x_2 | 9)

7. Die Funktion $f: y = 2x$ ist in $\mathbb{G} = \mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ gegeben.

7.1 Zeichne den Graphen.

7.2 Konstruiere den Graphen der Umkehrfunktion f^{-1}

7.3 **Berechne** die Gleichung der Umkehrfunktion f^{-1}

