

## 2. Mathematik - Klassenarbeit

01.12.11

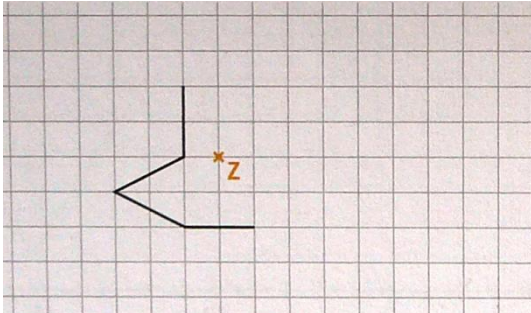
Klasse 5c, C. Schneider

**Viel Erfolg.**

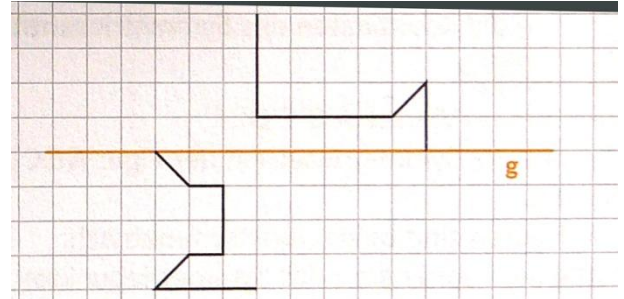
Name: \_\_\_\_\_

### Aufgabe 1 (Punktsymmetrie und Achsensymmetrie)

a.) Ergänze zu einer punktsymmetrischen Figur mit Symmetriezentrum  $Z$ .

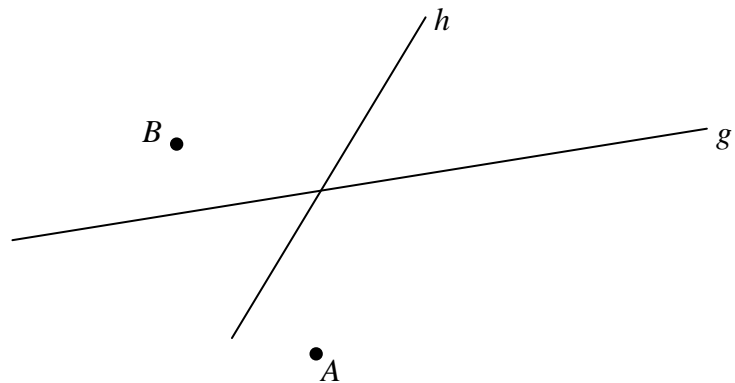


b.) Ergänze zu einer achsensymmetrischen Figur mit Symmetrieachse  $g$ .



### Aufgabe 2 (Parallele und orthogonale Geraden)

- a.) Zeichne eine Parallele zur Geraden  $g$  durch den Punkt  $B$ .  
b.) Der Abstand des Punktes  $A$  von der Geraden  $h$  beträgt \_\_\_\_\_ cm.  
Der Abstand des Punktes  $A$  von der Geraden  $g$  beträgt \_\_\_\_\_ cm.  
c.) Zeichne eine Orthogonale zu  $h$ , die von  $B$  den Abstand 3 cm hat.



### Aufgabe 3 (Koordinatensystem)

- a.) Zeichne in ein Koordinatensystem die Punkte  $A(1|4)$ ,  $B(2|1)$  und  $C(6|3)$ .  
b.) Bestimme den Umfang des Dreiecks  $ABC$ .  
c.) Prüfe und entscheide, ob die Strecken  $\overline{AB}$  und  $\overline{BC}$  orthogonal sind.  
d.) Zeichne einen Punkt  $D$ , so dass  $ABCD$  ein Parallelogramm ist. Notiere die Koordinaten von Punkt  $D$ .  
e.) Die Gerade  $BC$  verläuft auch durch den Punkt  $F(?|4)$ . Bestimme die  $x$ -Koordinate des Punktes  $F$ .

### Aufgabe 4 (Dualzahlen und Dezimalzahlen)

Verwandle die Zahlen in das andere Zahlensystem.

- a.)  $[101]_2 = [?]_{10}$                       c.)  $[18]_{10} = [?]_2$   
b.)  $[10111]_2 = [?]_{10}$                     d.)  $[50]_{10} = [?]_2$

### Aufgabe 5 (Rechenausdrücke, Vorrangregeln)

Berechne und schreibe alle erforderlichen Zwischenschritte auf.

- a.)  $4 + 2 \cdot 3 =$                       b.)  $(12 + 6 \cdot 2) - 16 : 2 =$                       c.)  $60 : (2 + 2 \cdot (10 - 5)) =$