

## Herzlich willkommen zur Demo der mathepower.de – Aufgabensammlung

Um sich schnell innerhalb der ca. 350.000 Mathematikaufgaben zu orientieren,  
benutzen Sie unbedingt das

### Lesezeichen

Ihres Acrobat-Readers: Das Icon finden Sie in der **links stehenden Leiste**.

#### **Bitte beachten Sie:**

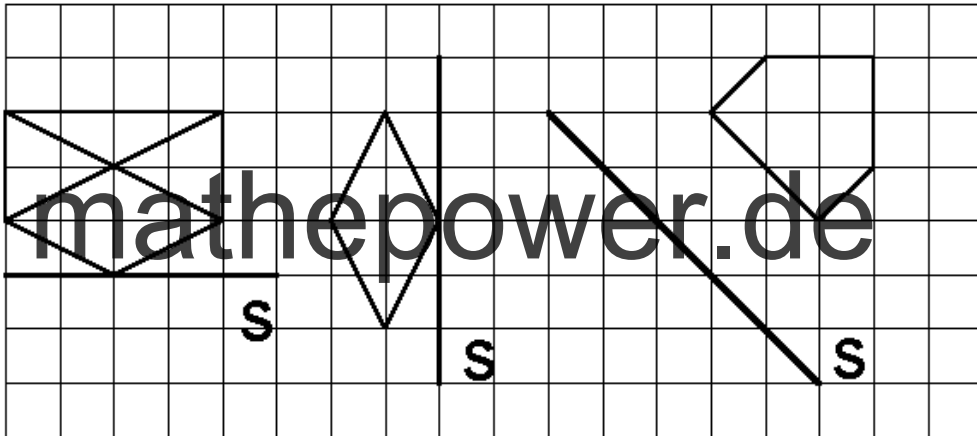
Im Original können Sie alle einzelnen Dateien als WORD-, pdf- oder Open-Office-  
Dokument aufrufen.

Die aktuellen Preise entnehmen Sie bitte unserer homepage. Weitere Fragen  
beantworten wir Ihnen gerne unter ☎ 04639 98360.

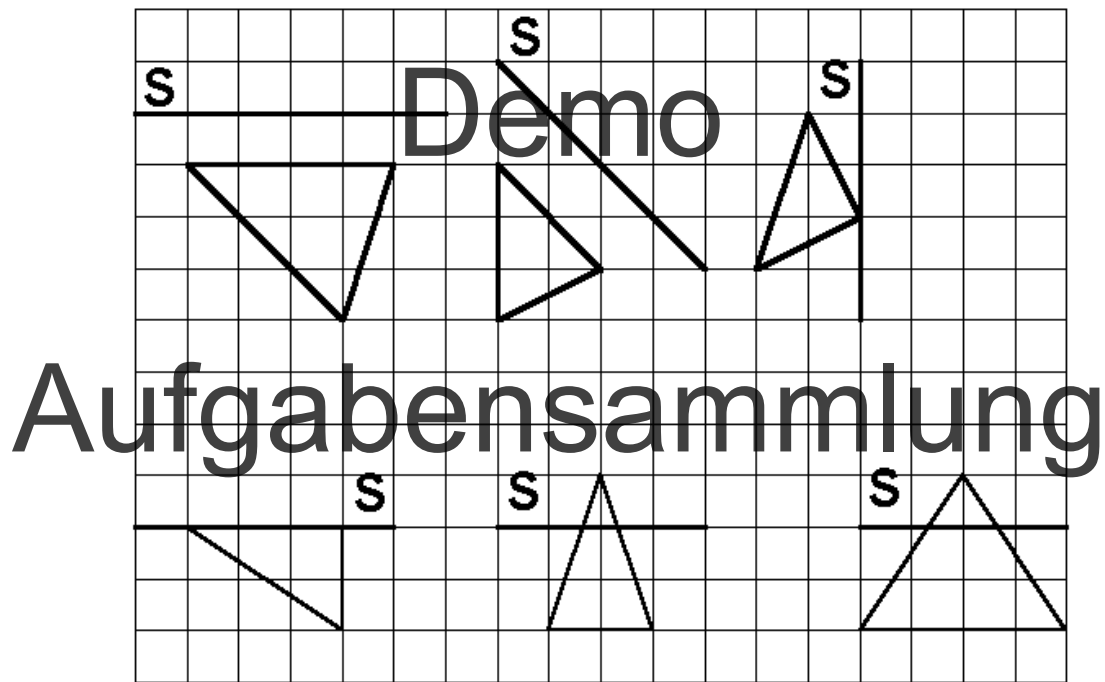
Michael Lobsien  
Geschäftsführer mathepower.de

## Geradenspiegelung

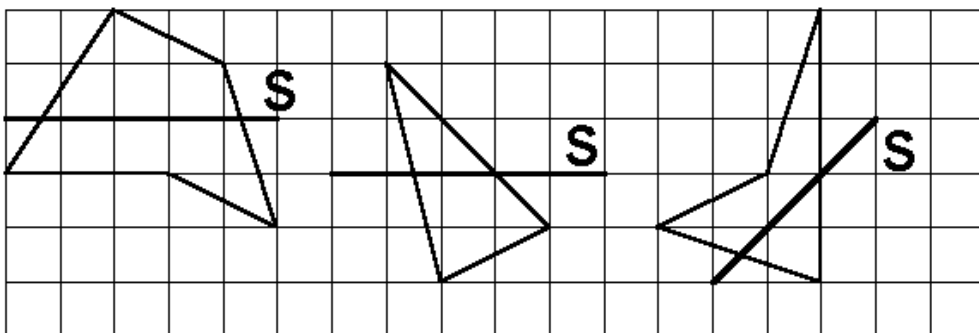
1. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegele sie an der Spiegelachse  $s$ .



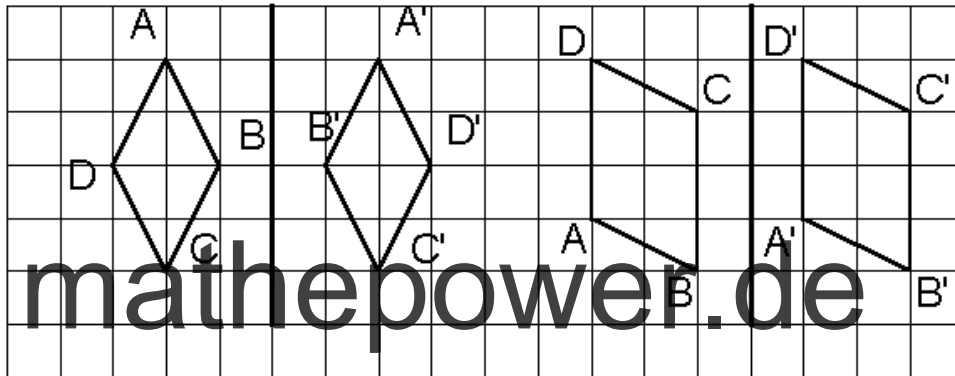
2. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegele sie an der Spiegelachse  $s$ .



3. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegele sie an der Geraden  $s$ .

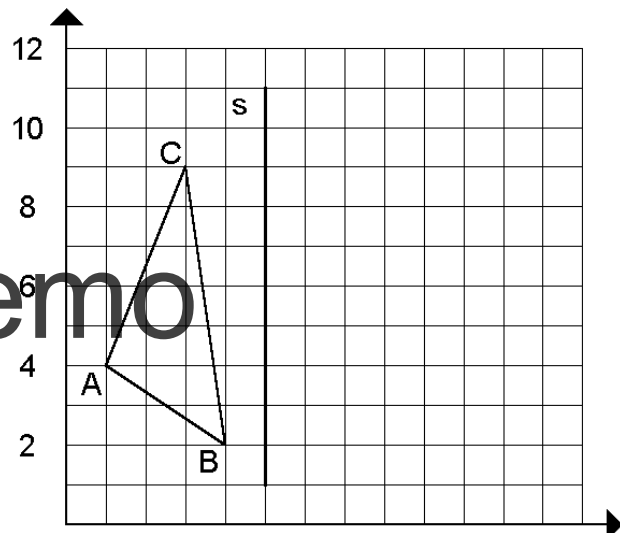


4. Wurde hier richtig gespiegelt?



5. a) Das nebenstehende Dreieck soll an der Spiegelachse  $s$  gespiegelt werden. Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

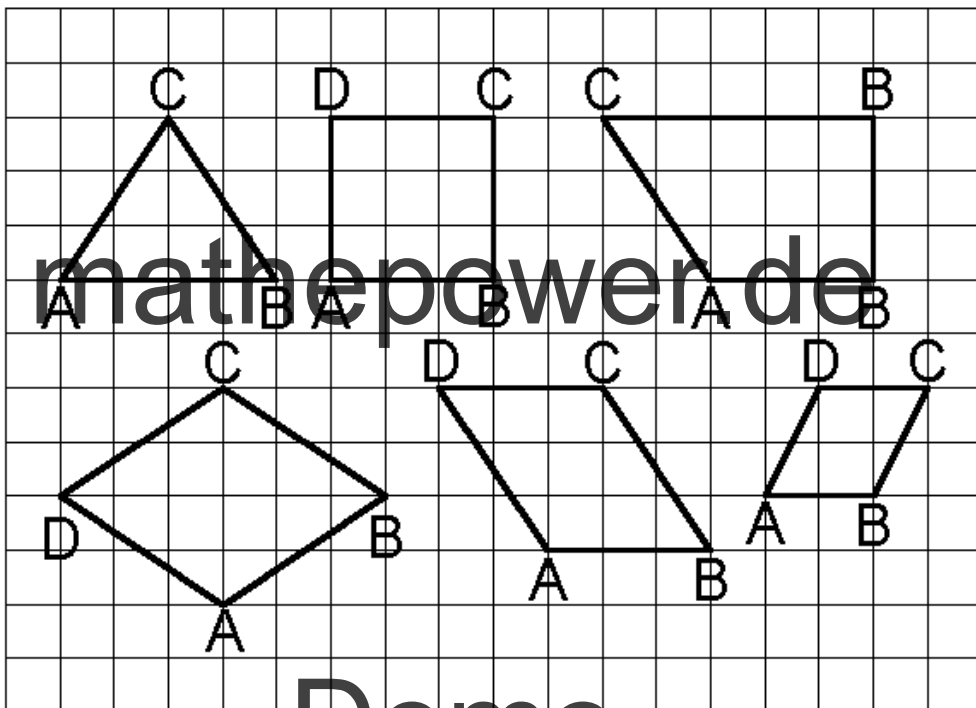
- b) Zeichne in ein neues Koordinatensystem das Viereck mit den Eckpunkten  $A(5/1)$ ,  $B(11/3)$ ,  $C(7/5)$  und  $D(3/3)$ . Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.



# Aufgabensammlung

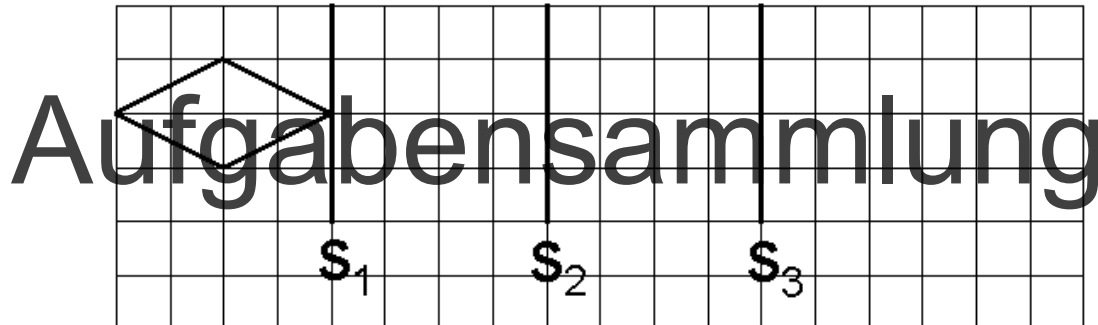
6. Gegeben ist das Viereck  $ABCD$  mit den Koordinaten  $A(4/1)$ ,  $B(6/4)$ ,  $C(4/7)$  und  $D(2/3)$ . Spiegle das Viereck an der Geraden  $g$ , die durch die Punkte  $E(12/2)$  und  $F(2/12)$  geht.
7. Gegeben ist das Fünfeck  $ABCDE$  mit den Koordinaten  $A(1/7)$ ,  $B(5/7)$ ,  $C(5/10)$ ,  $D(3/12)$  und  $E(1/10)$ . Spiegle das Fünfeck an der Geraden  $s$ , die durch die Punkte  $R(1/2)$  und  $S(10/11)$  verläuft.
8. Gegeben ist das Dreieck  $ABC$  mit den Koordinaten  $A(0/4)$ ,  $B(5/4)$  und  $C(3/9)$  sowie das gespiegelte Dreieck  $A'B'C'$  mit den Koordinaten  $A'(12/4)$ ,  $B'(7/4)$  und  $C'(9/9)$ . Zeichne die beiden Dreiecke in ein Koordinatensystem und trage die Spiegelachse  $s$  ein. Gib die Koordinaten zweier Punkte an, die auf  $s$  liegen.
9. Gegeben ist das Viereck  $ABCD$  mit den Koordinaten  $A(3/1)$ ,  $B(4/4)$ ,  $C(2/5)$  und  $D(1/2)$  sowie das gespiegelte Viereck  $A'B'C'D'$  mit den Koordinaten  $A'(8/11)$ ,  $B'(6/8)$ ,  $C'(4/9)$  und  $D'(6/12)$ . Zeichne die beiden Vierecke in ein Koordinatensystem und trage die Spiegelachse  $s$  ein. Gib die Koordinaten zweier Punkte an, die auf  $s$  liegen.

10. Welche der folgenden Figuren ist achsensymmetrisch?

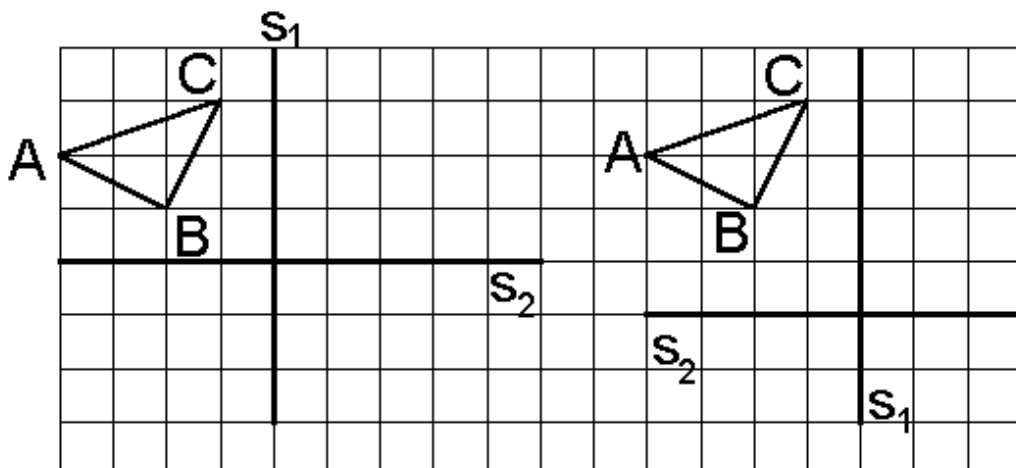


Demo

11. Übertrage die nachfolgende Zeichnung in dein Heft. Das Parallelogramm soll nacheinander an  $s_1$  gespiegelt werden. Das entstandene Bild soll dann an  $s_2$  gespiegelt werden. Setze die Spiegelung an  $s_3$  fort.



12. Übertrage die nachfolgende Zeichnung in dein Heft. Spiegle dann das Dreieck ABC nacheinander an  $s_1$  und  $s_2$ .



## Geradenspiegelung

### Merke:

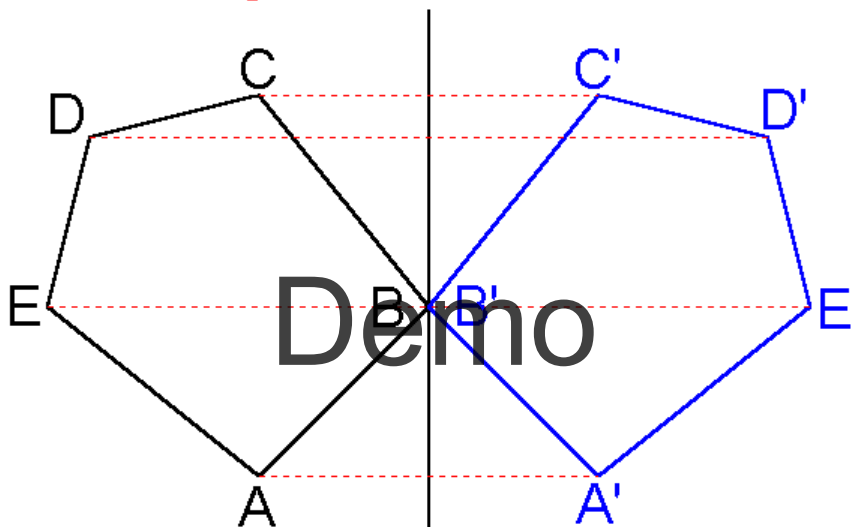
Bei einer Geradenspiegelung haben ein Punkt  $A$  und sein Bildpunkt  $A'$  den gleichen Abstand zur **Spiegelachse**. Dabei steht die Strecke  $\overline{AA'}$  senkrecht auf der Spiegelachse  $s$ .

### Beispiel:

mathepower.de

Original

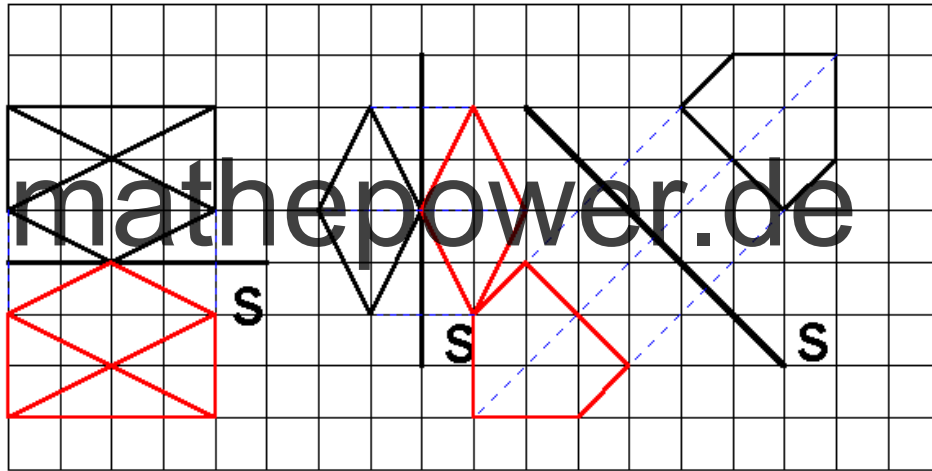
Bild



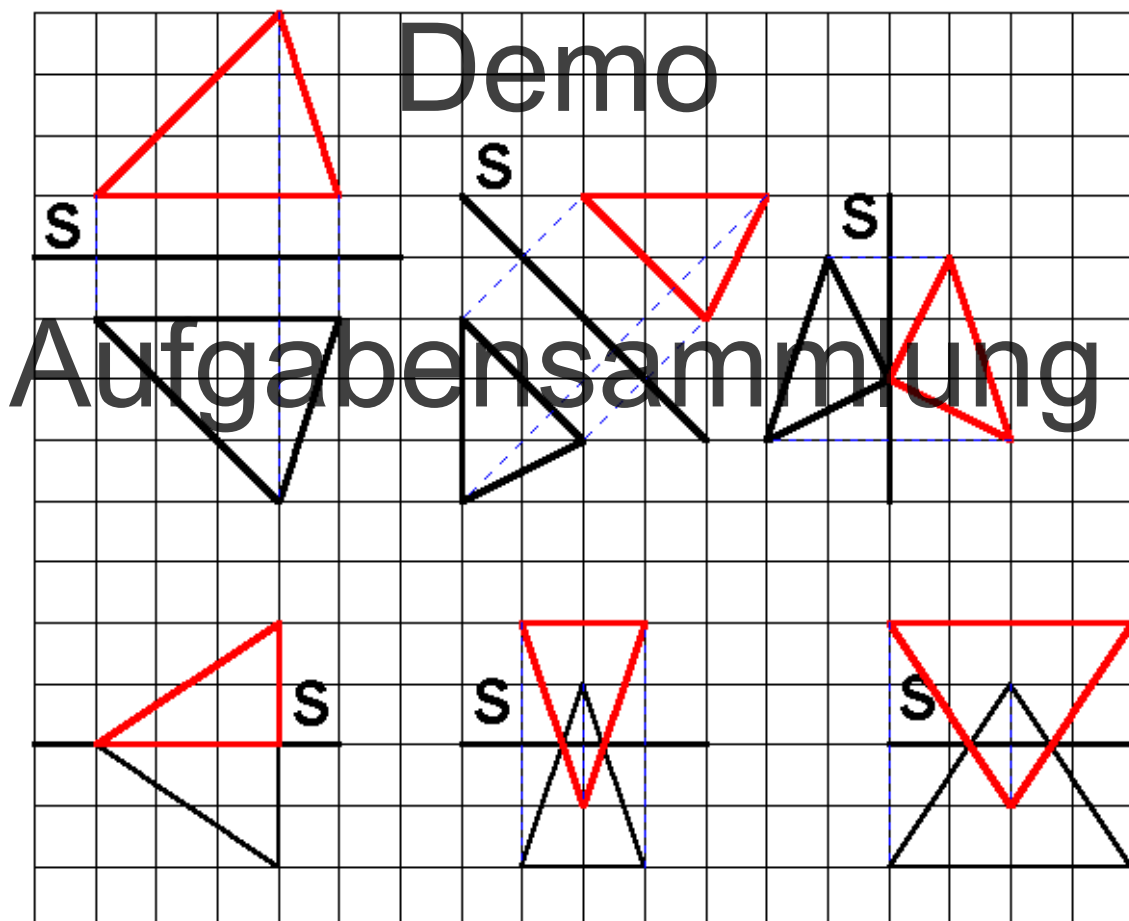
Aufgabensammlung  
Spiegelachse

## Geradenspiegelung – Lösungen

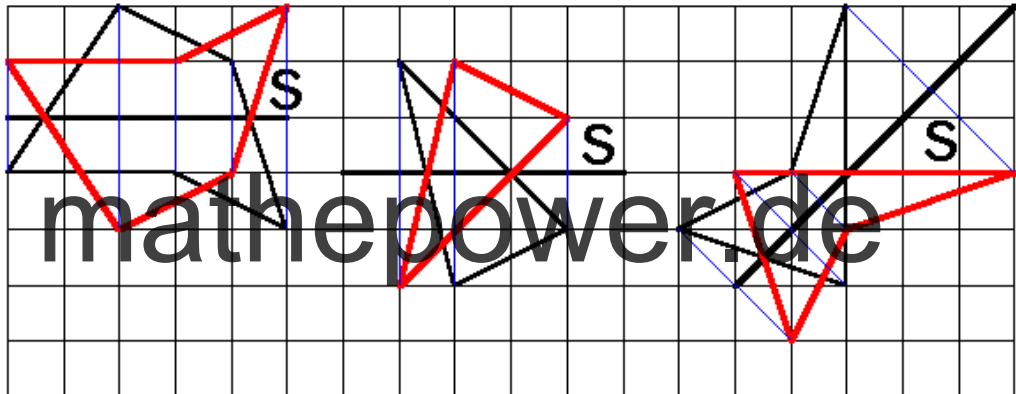
1. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegele sie an der Spiegelachse s.



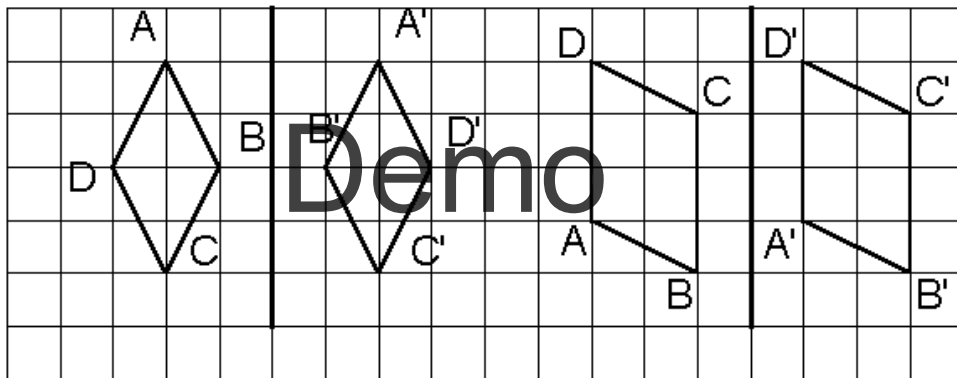
2. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegele sie an der Spiegelachse s.



3. Übertrage die Figuren in dein Heft und spiegle sie an der Geraden s.



4. Wurde hier richtig gespiegelt?



Bei der linken Zeichnung liegt eine Spiegelung vor, bei der rechten nicht.

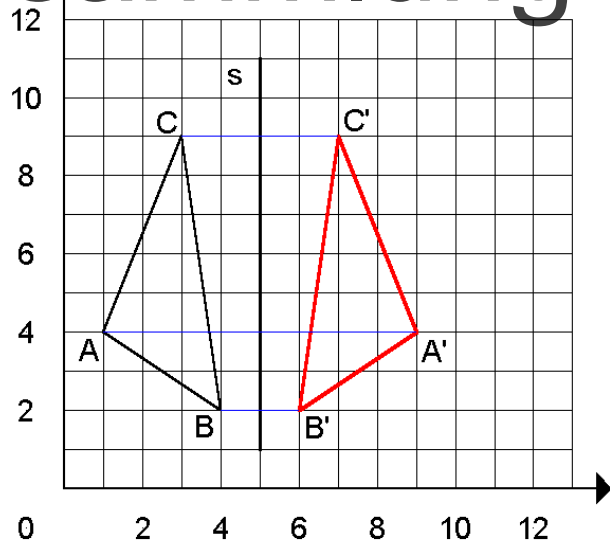
# Aufgabensammlung

5. a) Das nebenstehende Dreieck soll an der Spiegelachse s gespiegelt werden. Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

A'(9/4)

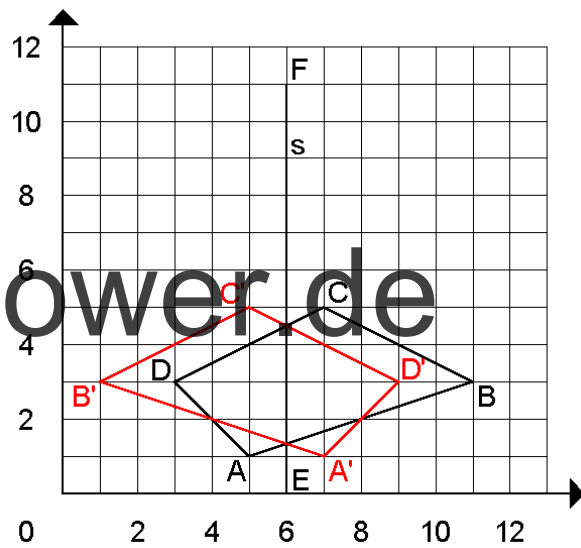
B'(6/2)

C'(7/9)

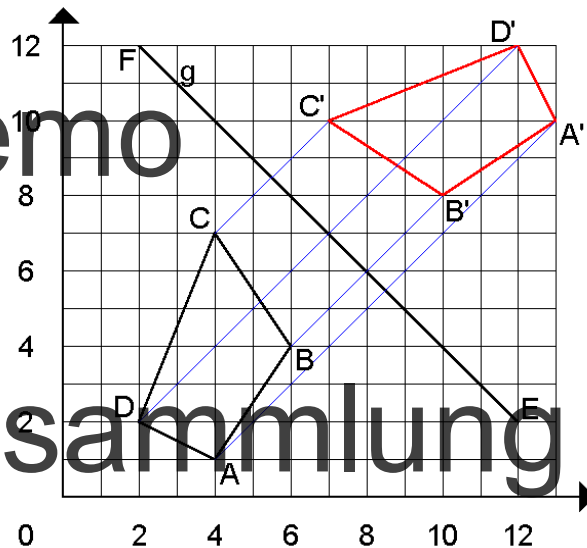


b) Zeichne in ein neues Koordinatensystem das Viereck mit den Eckpunkten A (5/1), B (11/3), C (7/5) und D(3/3). Das Viereck wird an der Geraden s gespiegelt. Die Gerade s geht durch die Punkte E(6/0) und F(6/11). Gib die Koordinaten der Bildpunkte an.

A'(7/1)  
 B'(1/3)  
 C'(5/5)  
 D'(9/3)

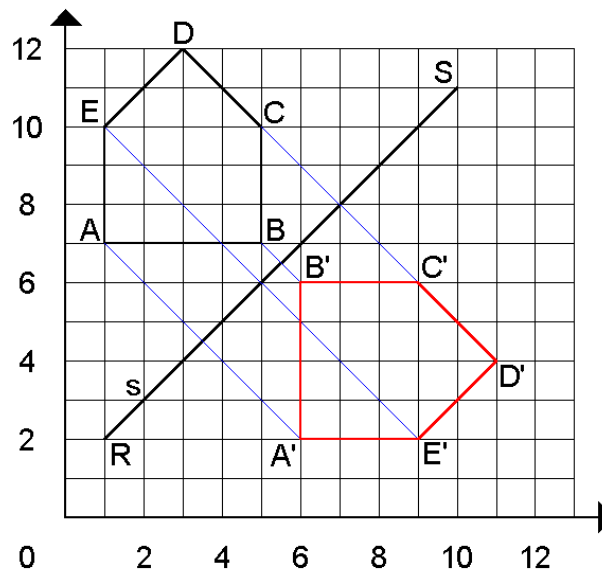


6. Gegeben ist das Viereck ABCD mit den Koordinaten A(4/1), B(6/4), C(4/7) und D(2/3). Spiegle das Viereck an der Geraden g, die durch die Punkte E(12/2) und F(2/12) geht.



# Aufgabensammlung

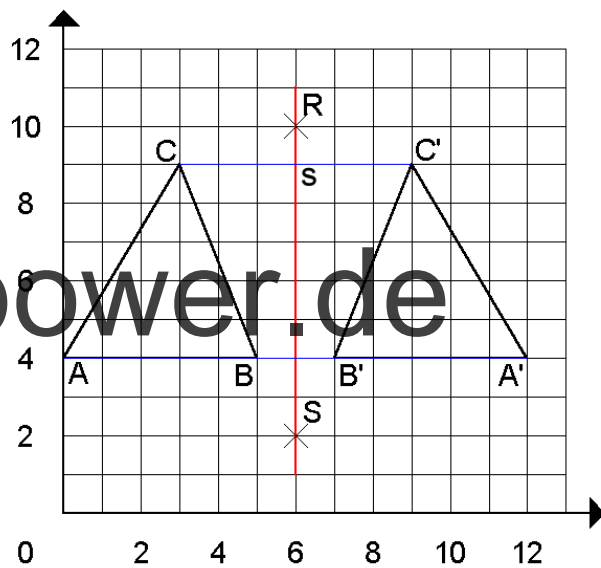
7. Gegeben ist das Fünfeck ABCDE mit den Koordinaten A(1/7), B(5/7), C(5/10), D(3/12) und E(1/10). Spiegle das Fünfeck an der Geraden s, die durch die Punkte R(1/2) und S(10/11) verläuft.





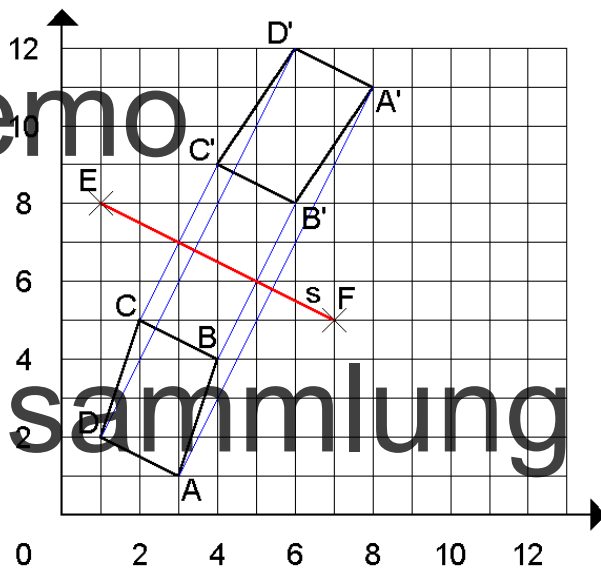
8. Gegeben ist das Dreieck ABC mit den Koordinaten  $A(0/4)$ ,  $B(5/4)$  und  $C(3/9)$  sowie das gespiegelte Dreieck  $A'B'C'$  mit den Koordinaten  $A'(12/4)$ ,  $B'(7/4)$  und  $C'(9/9)$ . Zeichne die beiden Dreiecke in ein Koordinatensystem und trage die Spiegelachse  $s$  ein. Gib die Koordinaten zweier Punkte an, die auf  $s$  liegen.

$R(6/10)$   
 $S(2/10)$

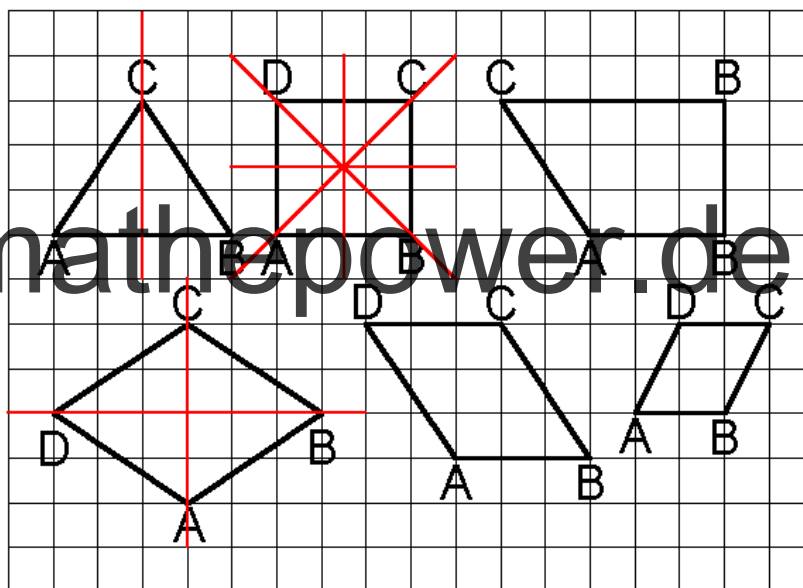


9. Gegeben ist das Viereck ABCD mit den Koordinaten  $A(3/1)$ ,  $B(4/4)$ ,  $C(2/5)$  und  $D(1/2)$  sowie das gespiegelte Viereck  $A'B'C'D'$  mit den Koordinaten  $A'(8/11)$ ,  $B'(6/8)$ ,  $C'(4/9)$  und  $D'(6/12)$ . Zeichne die beiden Vierecke in ein Koordinatensystem und trage die Spiegelachse  $s$  ein. Gib die Koordinaten zweier Punkte an, die auf  $s$  liegen.

$E(1/8)$   
 $F(7/5)$

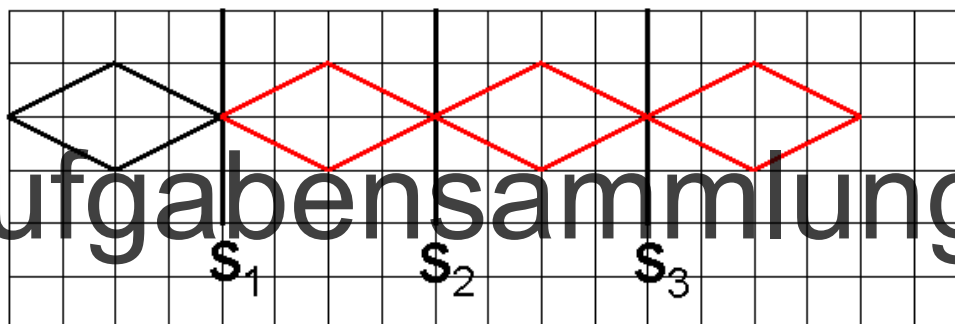


10. Welche der folgenden Figuren ist achsensymmetrisch?



Die Figuren 1, 2 und 4 sind achsensymmetrisch.

11. Übertrage die nachfolgende Zeichnung in dein Heft. Das Parallelogramm soll nacheinander an  $s_1$  gespiegelt werden. Das entstandene Bild soll dann an  $s_2$  gespiegelt werden. Setze die Spiegelung an  $s_3$  fort.



12. Übertrage die nachfolgende Zeichnung in dein Heft. Spiegele dann das Dreieck ABC nacheinander an  $s_1$  und  $s_2$ .

