

4. Stegreifarbeit Mathematik am \_\_\_\_\_  
Klasse 9e; Name \_\_\_\_\_

1. Die Gerade  $g$  wird durch die Punkte  $P(-2|2)$  und  $Q(10|8)$  bestimmt. Auf  $g$  liegt der Urbildpunkt  $B$  des Punktes  $B'(3|-6,5)$  bezüglich der zentrischen Streckung an  $Z(3|10)$ . Die Punkte  $A(1|7)$  und  $C(6|8)$  bilden mit  $B$  das Dreieck  $ABC$ .

1.1 Zeichne die Gerade  $g$  und das Dreieck  $ABC$ , berechne sodann dessen Flächeninhalt.

1.2 Berechne die Gleichung der Geraden  $g$  und damit den Streckungsfaktor  $k$  der Abbildung.

1.3 Konstruiere das Bilddreieck  $A'B'C'$ , und gib dessen Flächeninhalt an. Begründe kurz wie du auf diesen Flächenwert kommst.

1.4 Die Gleichung der Geraden  $AC$  ist  $y = 0,2x + 6,8$ . Berechne die Koordinaten von  $C'$  und die Gleichung der Geraden  $A'C'$ .

(Teilergebnis:  $C'(12|4)$ )

