

Übungen zur Abschlussprüfung (01)

Flächen, Sonderfälle erkennen und bearbeiten

Auf der Geraden $g: y = -0,8x + 8$ liegen die Punkte A, die zusammen mit den Punkten C auf $f: y = \frac{12}{x} - 3$ und den Punkten B gleichschenklige Dreiecke ABC mit der Basis [AC] bilden. Die Höhe h_b dieser Dreiecke ist stets 2 cm. A und C haben die gleiche Abszisse.

1. Zeichne die Graphen der Funktionen g und f und trage die Dreiecke zu $x_1 = 6$ und $x_2 = 11$ ein. Berechne den Flächeninhalt beider Dreiecke.
2. Berechne den Bereich für x , in dem es Dreiecke ABC gibt.
3. Berechne die Koordinaten der Punkte A, B und C der bei B rechtwinkligen Dreiecke ABC.
4. Für welche x -Werte erhält man gleichseitige Dreiecke ABC?