

Übungen zur Abschlussprüfung (05)

Funktionen

Die Funktionen $f: y = \log_{1,5}(x-2) - 0,5$ und $e: y = 0,8x + 1$ sind als Trägergraphen von Punkten $B \in f$ und $M \in e$ gegeben. B und M haben die gleiche Abszisse. M ist der Basismittelpunkt gleichschenkliger Dreiecke ABC mit $\overline{AC} = 6$ cm.

1. Zeichne die Graphen von f und e in ein Koordinatensystem. Trage die Dreiecke zu $x_1 = 5$ und zu $x_2 = 13$ ein.
($-2 \leq x \leq 16$; $-5 \leq y \leq 12$)
2. Unter den Dreiecken ABC sind gleichseitige Dreiecke. Zeichne die Dreiecke ein und Bestimme die Abszissen der zugehörigen Punkte B .
3. Für welchen Punkt B bekommt man das Dreieck mit dem kleinsten Flächeninhalt?
4. Gibt es bei B gleichschenklige rechtwinklige Dreiecke ABC ?