

In einem kartesischen Koordinatensystem sind die Punkte $A(3|3|5)$, $B(3,5|3,5|1)$ und $C(6,5|2,5|3)$ gegeben.

- a) Weisen Sie nach, dass das Dreieck ABC gleichschenkelig ist.
- b) Bestimmen Sie die Koordinaten eines Punkts P so, dass dieser gemeinsam mit A, B und C die Eckpunkte einer ebenen Raute bildet.
- c) Bestimmen Sie die Koordinaten eines Punkts Q so, dass dieser gemeinsam mit A, B und C die Eckpunkte eines ebenen Parallelogramms bildet, das keine Raute ist.
- d) Bestimmen Sie die Koordinaten eines Punkts R so, dass dieser gemeinsam mit A, B und C die Eckpunkte eines ebenen Drachenvierecks bildet, das keine Raute ist.