

### Konstruktionsanweisung für einen grafischen Wurzelrechner

1. Zeichne den Punkt  $A(0|0)$  in das Koordinatensystem.
2. Zeichne rechts von A einen Punkt B auf der x-Achse.
3. Konstruiere ein regelmäßiges Vieleck mit 4 Ecken und den Eckpunkten A und B. Damit erhältst du ein Quadrat.
4. Berechne den Flächeninhalt des Quadrats und nenne ihn a.
5. Zeichne einen Punkt  $Q(a|0)$ ; gib hierfür in die Eingabezeile ein:  $Q = (a,0)$ .
6. Zeichne einen Punkt P, der dieselbe x-Koordinate wie Q hat, und als y-Koordinate die x-Koordinate von B, gib hierfür in die Eingabezeile ein:  $P = (x(Q)|x(B))$ . Lass dir die Koordinaten des Punktes P mit mehreren Dezimalstellen anzeigen, an ihm kannst du nun den Flächeninhalt des Quadrats und die zugehörige Seitenlänge ablesen:  
P (Flächeninhalt | Seitenlänge).

Wenn du nun den Punkt B bewegst, kannst du deine Konstruktion als grafischen Wurzelrechner benutzen, wie im 3. Schritt im Schülerbuch beschrieben.