

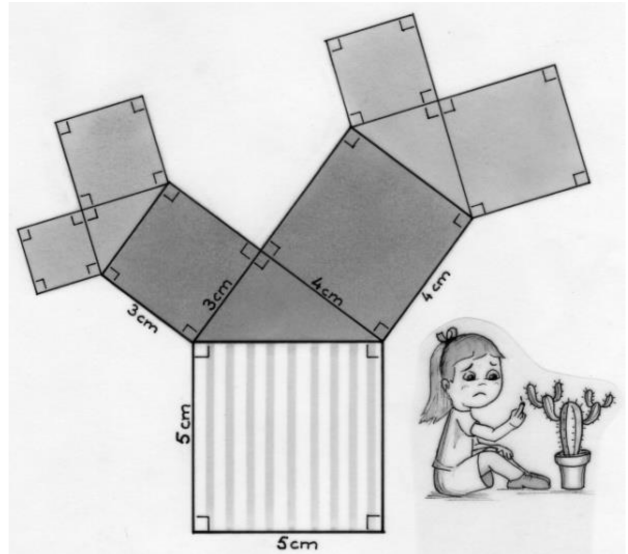
Cactus fractalus

Die Abbildung zeigt eine Art geometrischen Kaktus. Sein Stamm besteht aus einem Quadrat der Seitenlänge 5 cm.

In der ersten Woche wächst der Kaktus um ein rechtwinkliges Dreieck mit den Seitenlängen 3 cm, 4 cm und 5 cm sowie um zwei Quadrate. Der Kaktus hat jetzt zwei Äste. (siehe Abbildung).

In der zweiten Woche wachsen aus jedem Ast ein rechtwinkliges Dreieck und zwei Quadrate. (siehe Abbildung). In der dritten Woche geht das Wachstum nach demselben Prinzip weiter:

Aus jedem Ast wachsen ein rechtwinkliges Dreieck und zwei Quadrate. Der Kaktus besteht aus Quadraten und aus zueinander ähnlichen rechtwinkligen Dreiecken.



Wie sieht der Kaktus nach drei Wochen aus?

Zeichnet ihn in den angegebenen Maßen auf euer Antwortblatt.

Berechnet den Flächeninhalt der Quadrate und markiert flächengleiche Quadrate in derselben Farbe.