



Stufen 5 – 7
Stufen 8 – 10
Stufen 11 – 13

leicht
leicht
leicht

mittel
mittel
mittel

schwer
schwer
schwer

Blumen

Der Biber malt Blumen mit einem Malcomputer:

- Mit dem Befehl `blatt` malt dieser ein Blütenblatt.
- Mit dem Befehl `pinsel` kann die Malfarbe eingestellt werden.
Beispiel: Nach dem Befehl `pinsel Grün` wird alles grün gezeichnet.
- Die Malrichtung des Pinsels kann mit dem Befehl `rechts` um einen bestimmten Winkel nach rechts gedreht werden.
- Um Befehle mehrfach auszuführen, benutzt er den Befehl:
`wiederhole anzahl [befehle]`

Beispiel:

```
pinsel Rot  
wiederhole 4 [blatt rechts 90]
```

ergibt die Blume



Welche Blume wird mit den folgenden Befehlen gemalt?

```
rechts 90  
pinsel Gelb  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Orange  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Grün  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Rot  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]
```

A)



B)



C)



D)



Die Antwort C ist richtig.

Der Befehl "wiederhole 2 ..." malt zwei Blätter der gleichen Farbe nebeneinander, im Abstand von 45° (Achtelkreis). Insgesamt entstehen je zwei Blätter in den Farben Gelb, Orange, Grün und Rot. Vier Blätterpaare mit dieser Farbreihenfolge hat nur Blume C.

Die Aufgabe hat mit Informatik zu tun: Die Befehle des Malcomputers bilden eine (kleine) Programmiersprache. Die Informatik hat bereits sehr viele Programmiersprachen erfunden. Darunter gibt es viele für ganz spezielle Zwecke – auch für das Malen bzw. die Konstruktion von Bildern.