

## Der Flächeninhalt des Kreises

---

**Prinzip:** Führe unbekannte Flächen auf bekannte zurück.

- ① Zeichne einen Kreis und überlege dir, wie du allgemein für den Radius  $r$  den Flächeninhalt abschätzen kannst.  
Gibt es ein Viereck, dass sich dafür eignet?
- ② Nimm die bunte Kreisvorlage.  
Kannst du sie so zerschneiden und wieder zusammenlegen, sodass sie ein Rechteck ergibt?
  - a) Bestimme Länge und Breite deines Rechtecks in Abhängigkeit von  $r$  und ermittle so die allgemeine Formel für den Flächeninhalt eines Kreises. Halte dein Ergebnis in einem Merksatz fest!
  - b) Gibt es Ungenauigkeiten oder Probleme, die dir bei diesem Lösungsansatz aufgefallen sind?  
Lassen sich diese verringern?
- ③ Berechne jeweils den Flächeninhalt für folgende Radien:

$$r_1=3; r_2=6; r_3=12$$

Was fällt dir auf? Halte deine Erkenntnisse schriftlich fest!

