

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!

