

1. Berechne den Umfang ($u = 2r\pi$) und die Fläche ($A = r^2\pi$) von Kreisen mit folgenden Angaben. Schreibe die Formel bei jeder Teilaufgabe auf! Runde die Resultate sinnvoll und gib die richtige Sorte an.
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| a) $r = 12\text{cm}$ | e) $r = 0,5\text{m}$ | i) $d = 12,4\text{mm}$ |
| b) $r = 3\text{m}$ | f) $r = 0,125\text{km}$ | j) $d = 36\text{m}$ |
| c) $r = 456,9\text{cm}$ | g) $d = 1,68\text{km}$ | k) $d = 14,3\text{dm}$ |
| d) $r = 9,75\text{km}$ | h) $d = 52\text{cm}$ | l) $d = 1,2\text{dm}$ |
2. Wie lässt sich die Formel zur Berechnung des Umfangs ($u = 2r\pi$) umformen, so dass du den Radius oder den Durchmesser berechnen kannst? Berechne den Radius und den Durchmesser folgender Kreise.
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) $u = 1,234\text{km}$ | e) $u = 0,628\text{km}$ | i) $u = 0,875\text{m}$ |
| b) $u = 400\text{m}$ | f) $u = 10,99\text{m}$ | j) $u = 0,012\text{km}$ |
| c) $u = 4,28\text{cm}$ | g) $u = 1\text{m}$ | k) $u = 2536,5\text{m}$ |
| d) $u = 1,8\text{mm}$ | h) $u = 3,142\text{km}$ | l) $u = 2\text{m}$ |
3. Der Erdradius wird mit $r = 6378,39\text{km}$ angegeben.
- Wie gross ist der Äquatorumfang?
 - Wie gross ist die Schnittfläche durch den Globus am Äquator?
 - Wie gross wäre der Erdradius, wenn der Äquatorumfang mit $40'000\text{km}$ angegeben wird?
4. Der Mondumfang beträgt $10'920,2\text{km}$.
- Berechne den Mondradius.
 - Wie viel Prozent beträgt der Mondradius im Vergleich zum Erdradius? (siehe Nr.3)
5. Der Umfang eines Kreises betrage folgende Grössen. Wie gross ist jeweils die Kreisfläche?
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) $u = 7,345\text{m}$ | c) $u = 0,75\text{m}$ |
| b) $u = 95,023\text{km}$ | d) $u = 816,4\text{cm}$ |