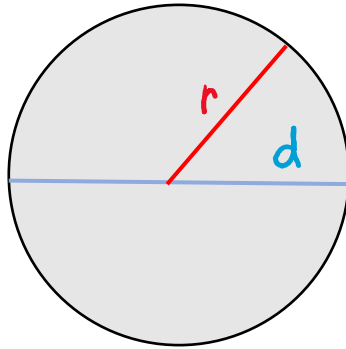


Berechnungen am Kreis

1. Was ist die Zahl π („pi“)?



r = Radius des Kreises

d = Durchmesser des Kreises

u = Umfang des Kreises

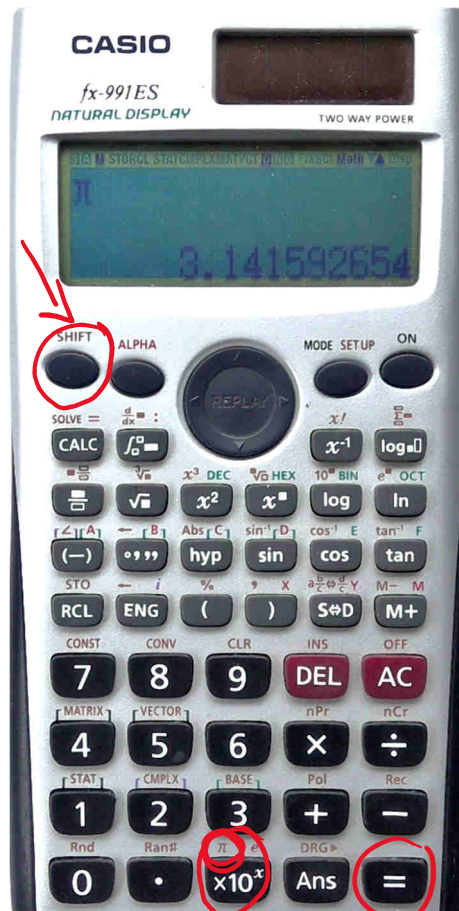
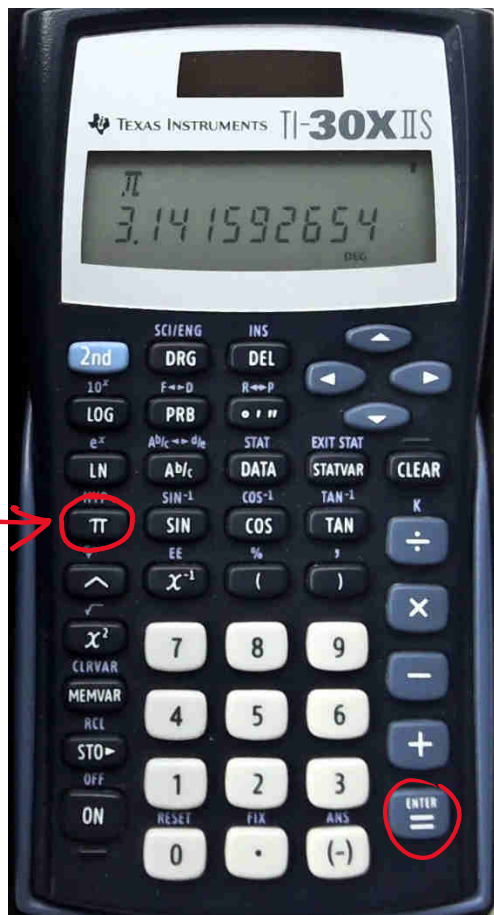
Wenn man den Umfang eines Kreises durch den Durchmesser eines Kreises teilt, erhält man immer dieselbe Zahl. (Sie ist allerdings davon abhängig, dass man sehr genau gemessen hat!)

Diese Zahl heißt π , gesprochen „pi“.

π ist eine irrationale Zahl, d.h. sie hat unendlich viele Stellen nach dem Komma.

Wir verwenden meistens nur die kurze Form, nämlich $\pi = 3,14$ oder überlassen die Arbeit unserem Taschenrechner.

Wenn wir auf dem Taschenrechner die Taste π drücken, erscheint π mit 8 bis 10 Stellen nach dem Komma (je nach dem, wie groß das Display des Taschenrechners ist).



Erst nachdem man die [=]-Taste gedrückt hat, erscheint 3,14159...

Falls nicht, die Umwandlungstaste drücken:

$S \leftrightarrow D$
 $S \leftrightarrow D$
 $F \leftrightarrow D$

(je nach Taschenrechner)

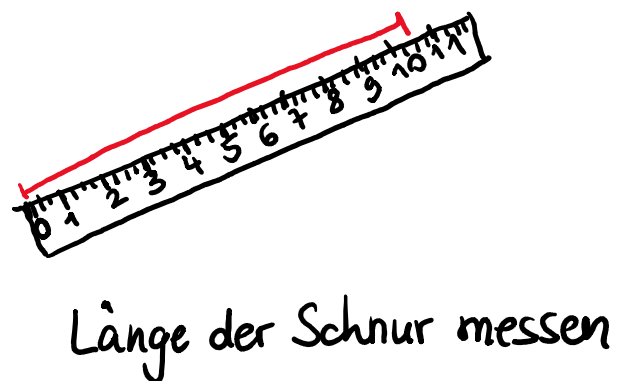
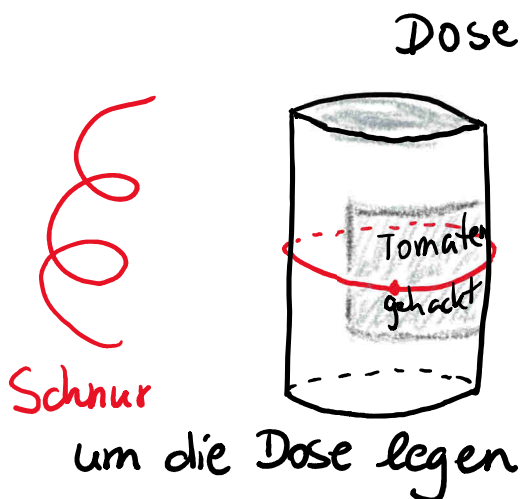
1) ausprobieren
 2) klappt nicht?
 ↓
 fragen!
 = eMail schicken

Aufgabe 1:

Messen Sie den Umfang und den Durchmesser von 5 runden Gegenständen (z.B. Dose, Glas, Teller, Flasche...).

Den Umfang kann man am besten mit Hilfe einer Schnur messen.

Der Durchmesser ist etwas schwerer zu messen, weil er durch die Mitte des Kreises oder hier durch die Mitte des Gegenstandes verlaufen muss. Aber: einfach ausprobieren!



Berechnen Sie: $\frac{\text{Umfang}}{\text{Durchmesser}}$

Erstellen Sie eine Tabelle:

<i>Gegenstand</i>	<i>Umfang</i>	<i>Durchmesser</i>	$\frac{\text{Umfang}}{\text{Durchmesser}}$

Wenn Sie sehr genau gemessen haben, sollten Ihre Ergebnisse von $\frac{\text{Umfang}}{\text{Durchmesser}}$ ungefähr bei 3,1 liegen, manchmal etwas mehr, manchmal etwas weniger – das ist ok so!

FORTSETZUNG
FOLGT ...