

1. Umwandeln von Bogenmaß in Grad

Entwickeln Sie eine Python-Funktion, die einen Winkel in Bogenmaß in einen Winkel in Grad umrechnet.

2. Palindromprüfung

Entwickeln Sie eine Python-Funktion, die prüft, ob es sich bei einer gegebenen, positiven Ganzzahl um ein „Palindrom“ handelt d.h. die Zahl von vorne und von hinten gelesen den gleichen Zahlenwert hat. Als Ergebnis soll die Funktion wahr bzw. falsch zurückliefern.

Bsp.: 12021 ist ein Palindrom, 1231 ist kein Palindrom

Anmerkung:

- Die Prüfung soll auf der Basis des zeichenweisen Vergleichens erfolgen.
- Eine Umwandlung in eine Zeichenkette ist nicht zulässig.

3. Primfaktorzerlegung

Entwickeln Sie eine Python-Funktion, die für eine Zahl eine Primfaktorenzerlegung durchführt und die Faktoren am Bildschirm ausgibt

4. Zählen von Vokalen

Entwickeln Sie eine Python-Funktion, die als Eingabe einen Text erhält und die darin vorkommenden Vokale zählt. Das Ergebnis soll als Rückgabewert an die Verwender:in der Funktion zurückgeliefert werden.

Hinweis: Verwenden Sie bei Ihrer Ausarbeitung nur die grundlegenden Sprachkonstrukte von Python – also keine „magischen Bibliotheken, die alles lösen“