# Skript 5

#### **1. Erläuterung des Begriffs REPL:**

REPL steht für Read-Eval-Print Loop. Es handelt sich um eine interaktive Programmierumgebung, die häufig in der Entwicklungsumgebung von Programmiersprachen wie JavaScript, Python und Ruby verwendet wird. In einer REPL-Umgebung können Benutzer Code eingeben, der sofort ausgeführt wird. Das Ergebnis wird dann direkt zurückgegeben und angezeigt. Dies ermöglicht es den Benutzern, Code in kleinen Schritten zu schreiben und direkt die Auswirkungen zu sehen.

Beispiel in JavaScript:

// Beispiel für eine JavaScript-REPL-Umgebung

> var x = 5; // Benutzer gibt den Code ein

undefined // Das Ergebnis (undefined, da wir nur eine Variable zugewiesen haben)

> x + 3; // Benutzer gibt eine weitere Operation ein

8 // Das Ergebnis (die Summe von x und 3) wird angezeigt

#### 3. Anzahl der Stellen für RSA-Faktorisierungsproblem:

Das RSA-Verschlüsselungsverfahren verwendet 3072 Bits für das Faktorisierungsproblem. Um die Anzahl der Dezimalstellen zu berechnen, können wir die Anzahl der Bits durch 3 teilen, da jedes Zeichen in der Dezimaldarstellung 3 Bits entspricht:

Anzahl der Stellen = Anzahl der Bits / 3

Anzahl der Stellen= 3072 / 3 = 1024

Also hat die zugehörige Dezimalzahl 1024 Stellen.

#### Achtung: Aufgabe 2 und 4 befinden sich als Dateien im Verzeichnis