

Zirkel 7

Aufgaben vom Zirkel am 28.10.20

1. Schreibe eine Funktion, die $n!$ berechnet. Welches ist das kleinste n , für das $n!$ größer als eine Milliarde ist?

Die Fakultät ist definiert als $n! = n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$.

Oder ihr nutzt die rekursive Definition $0! = 1! = 1$ und $n! = n \cdot (n - 1)!$.

2. Das Polynom $x^4 - 2x^3 - 13x^2 + 14x + 24$ hat 4 ganzzahlige Nullstellen. Schreibe ein Python-Programm, dass für alle ganzen Zahlen von -10 bis 10 überprüft, ob sie Nullstellen sind und jede Nullstelle mittels *print* ausgibt.

Etwas ohne Computer:

3. Man nehme alle dreistelligen Zahlen, welche nur die Ziffern 3, 5 und 7 enthalten. Welche Rest lässt die Summe aller dieser Zahlen bei Teilung durch 9?