

Primzahlen

Zahlen, die genau zwei verschiedene Teiler haben, heißen Primzahlen.

Primzahlen sind unzerlegbar, d.h. man kann sie nicht als Produkt aus kleineren Zahlen darstellen.

1 ist keine Primzahl

2 ist die einzige gerade Primzahl und die kleinste Primzahl

Welche natürlichen Zahlen kleiner als 50, haben genau 2 verschiedene Teiler?

.....

Welche natürlichen Zahlen zwischen 50 und 120, haben genau 2 verschiedene Teiler?

.....

Zerlege folgende Zahlen in Primfaktoren (Beispiel: $18 = 3 \cdot 6 = 3 \cdot 3 \cdot 2$)

88 = 77 =

50 = 102 =

54 = 184 =

555 =

180 =

210 =

Bestimme die Teiler der Zahl 90 (durch welche ganzen Zahlen kann man 90 teilen?)!

Primfaktorenzerlegung: $90 = 2 \cdot 45 = 2 \cdot 5 \cdot 9 = 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3$

Teiler: **1, 90** Primfaktoren **2, 5, 3** $3 \cdot 3 = 9$

$2 \cdot 5 = 10$ $3 \cdot 5 = 15$ $2 \cdot 3 = 6$ $2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$ $2 \cdot 5 \cdot 3 = 30$

$3 \cdot 3 \cdot 5 = 45$ **Teiler: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90**

Bestimme die Teiler der Zahl 124!

.....

.....

.....

Bestimme die Teiler der Zahl 120!

.....

.....

.....

Bestimme die Teiler der Zahl 90!

.....

.....

.....