**Zahlentheorie**

(in der Menge der natürlichen Zahlen)

**Teilbarkeit:** z.B: , weil 7

*a* ist ***ein Teiler*** von *b*; *b* ist ***ein Vielfaches*** von *a*

**Teilbarkeitsregel:**

Aufteilung:

* 1
* Primzahlen: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, …
* Zusammengesetzte Zahlen: 4, 6, 8, 9, 10, ….

**Primfaktorzerlegung:**

72= 60=

***das kleinste gemeinsame Vielfache:***

(alle Primfaktoren, mit den größten Exponenten)

***der größte gemeinsame Teiler:***

(nur die gemeinsamen Primfaktoren, mit den kleinsten Exponenten)

***teilerfremd*** (relative Primzahlen) – der ggT ist 1

→ neue Regel:

z.B : Teilbarkeitsregel für 18:

* Teilbarkeitsregel für

**Anzahl der Teiler:** , dann ist die Anzahl der Teiler gleich

z. B: 60 =