MSG 2019/20 - Zirkel 8a
Peat Schmolke

Zirkel 5

Aufgaben vom Zirkel am 30.10.19

1. **Primfaktorzerlegung**

$$360 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$$

Findet die Primfaktorzerlegung zu folgenden Zahlen

$84 =$ $120 =$

$3300 =$ $294 =$

2. **ggT und kgV**
Finde den größten gemeinsamen Teiler und das kleinste gemeinsame Vielfache!

$ggT(84, 120) =$

$ggT(120, 3300) =$

$ggT(84, 120, 3300) =$

$kgV(294, 84) =$

$kgV(84, 120) =$

$kgV(84, 120, 3300, 294) =$

3. Erkläre die erste Rechnung und versuche die offenen Rechnungen selbst

$$kgV(1 \text{ bis } 5) = kgV(1, 2, 3, 4, 5) = kgV(3, 4, 5) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$kgV(1 \text{ bis } 10) =$

$kgV(1 \text{ bis } 25) =$

4. Was ist die minimale Anzahl an Zahlen zwischen 1 und 5, die ich auswählen muss, damit das Produkt der ausgewählten Zahlen durch alle Zahlen von 1 bis 5 teilbar ist?
Wie ist es bei 1 bis 10? 1 bis 25? 1 bis 100?