

Arbeitsblatt – Primfaktoren, ggT und kgV

Aufgabe 1 – Primfaktorzerlegung

Schreibe jede Zahl als Produkt von Primfaktoren. Nutze Potenzen mit Hochzahlen.

1.) Primfaktorzerlegung: 3325 $= 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 19 = 5^2 \cdot 7 \cdot 19$	2.) Primfaktorzerlegung: 323 $= 17 \cdot 19 = 17 \cdot 19$	3.) Primfaktorzerlegung: 2926 $= 2 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19 = 2 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19$	4.) Primfaktorzerlegung: 770 $= 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 = 2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$
5.) Primfaktorzerlegung: 119 $= 7 \cdot 17 = 7 \cdot 17$	6.) Primfaktorzerlegung: 2527 $= 7 \cdot 19 \cdot 19 = 7 \cdot 19^2$	7.) Primfaktorzerlegung: 65 $= 5 \cdot 13 = 5 \cdot 13$	8.) Primfaktorzerlegung: 462 $= 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$
9.) Primfaktorzerlegung: 507 $= 3 \cdot 13 \cdot 13 = 3 \cdot 13^2$	10.) Primfaktorzerlegung: 2431 $= 11 \cdot 13 \cdot 17 = 11 \cdot 13 \cdot 17$	11.) Primfaktorzerlegung: 10241 $= 7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 19 = 7^2 \cdot 11 \cdot 19$	12.) Primfaktorzerlegung: 1729 $= 7 \cdot 13 \cdot 19 = 7 \cdot 13 \cdot 19$

Aufgabe 2 – kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)

Berechne das kleinste gemeinsame Vielfache der beiden Zahlen.

1.) kgV: kgV(663 ; 51) = $= 663$	2.) kgV: kgV(21 ; 231) = $= 231$	3.) kgV: kgV(121 ; 11) = $= 121$	4.) kgV: kgV(429 ; 143) = $= 429$
5.) kgV: kgV(11 ; 1045) = $= 1045$	6.) kgV: kgV(12103 ; 19019) = $= 133133$	7.) kgV: kgV(238 ; 10) = $= 1190$	8.) kgV: kgV(323 ; 12274) = $= 12274$
9.) kgV: kgV(7 ; 77) = $= 77$	10.) kgV: kgV(399 ; 693) = $= 13167$	11.) kgV: kgV(4845 ; 969) = $= 4845$	12.) kgV: kgV(231 ; 462) = $= 462$

Aufgabe 3 – größter gemeinsamer Teiler (ggT)

Berechne den größten gemeinsamen Teiler der beiden Zahlen.

1.) ggT: ggT(21318 ; 1254) = $= 1254$	2.) ggT: ggT(5187 ; 117) = $= 39$	3.) ggT: ggT(4913 ; 24565) = $= 4913$	4.) ggT: ggT(147 ; 273) = $= 21$
5.) ggT: ggT(847 ; 462) = $= 77$	6.) ggT: ggT(1309 ; 238) = $= 119$	7.) ggT: ggT(2431 ; 66) = $= 11$	8.) ggT: ggT(18411 ; 969) = $= 969$
9.) ggT: ggT(18525 ; 6175) = $= 6175$	10.) ggT: ggT(154 ; 14014) = $= 154$	11.) ggT: ggT(7 ; 931) = $= 7$	12.) ggT: ggT(45 ; 15) = $= 15$