

Hinweis: Um zu vermeiden, dass eine der beiden "Veränderlichen" (#a und #b), von denen der ggT berechnet werden soll, eine Primzahl ist, werden sie jeweils als Produkt zweier Hilfsvariablen gebildet. Es ist allerdings dennoch möglich (wenn auch weniger wahrscheinlich), dass #a und #b teilerfremd sind und der ggT dadurch gleich 1 ist.

① Bestimme den größten gemeinsamen Teiler.

- a)  $\text{ggT}(36, 18) =$        d)  $\text{ggT}(63, 35) =$        g)  $\text{ggT}(9, 21) =$    
 b)  $\text{ggT}(10, 32) =$        e)  $\text{ggT}(24, 20) =$        h)  $\text{ggT}(72, 18) =$    
 c)  $\text{ggT}(20, 15) =$        f)  $\text{ggT}(45, 20) =$        i)  $\text{ggT}(12, 45) =$

ohne  
LaTeX

② Bestimme den größten gemeinsamen Teiler.

- a)  $\text{ggT}(90, 24) =$        d)  $\text{ggT}(8, 6) =$    
 b)  $\text{ggT}(30, 72) =$        e)  $\text{ggT}(72, 64) =$    
 c)  $\text{ggT}(54, 36) =$        f)  $\text{ggT}(35, 63) =$

mit LaTeX

Auch beim kleinsten gemeinsamen Vielfachen ist es sinnvoll, die Variablen #a und #b als Produkte zu generieren. Man könnte sie natürlich auch direkt als Zufallsvariablen definieren - was aber zur Folge hätte, dass #a und #b öfter teilerfremd wären und das kgV dann gleich dem Produkt von #a und #b.

③ Bestimme das kleinste gemeinsame Vielfache.

- a)  $\text{kgV}(21, 15) =$        d)  $\text{kgV}(8, 24) =$        g)  $\text{kgV}(16, 40) =$    
 b)  $\text{kgV}(28, 6) =$        e)  $\text{kgV}(12, 24) =$        h)  $\text{kgV}(30, 36) =$    
 c)  $\text{kgV}(14, 16) =$        f)  $\text{kgV}(15, 12) =$        i)  $\text{kgV}(9, 6) =$

④ Bestimme das kleinste gemeinsame Vielfache.

- a)  $\text{kgV}(9, 20) =$        d)  $\text{kgV}(7, 35) =$    
 b)  $\text{kgV}(3, 6) =$        e)  $\text{kgV}(40, 8) =$    
 c)  $\text{kgV}(25, 18) =$        f)  $\text{kgV}(10, 10) =$