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) ggT(36, 18) =
b) ggT(10, 32) =
c) ggT(20, 15) =
d) ggT(63, 35) =
e) ggT(24, 20) =
f) ggT(45, 20) =
g) ggT(9, 21) =
h) ggT(72, 18) =
i) ggT(12, 45) =

ohne LaTeX

② Bestimme den größten gemeinsamen Teiler.

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

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) kgV(21, 15) =
b) kgV(28, 6) =
c) kgV(14, 16) =
d) kgV(8, 24) =
e) kgV(12, 24) =
f) kgV(15, 12) =
g) kgV(16, 40) =
h) kgV(30, 36) =
i) kgV(9, 6) =

④ Bestimme das kleinste gemeinsame Vielfache.

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