

Musterlösung für ein Gleichungssystem mit 3 Unbekannten

Gleichungs Nr.	Gleichung	Operation
①	$-3c = 4a - 2b + 39$	1 Schritt
②	$41 = +b - 4a$	Alle Gleichungen ordnen!
③	$0 = -3c + 2b + 13$	
①	$-39 = +4a - 2b + 3c$	Einzelne Unbekannte durch erweitern, kürzen ect... eliminieren
②	$-41 = +4a - b$	
③	$-13 = +2b - 3c$	
① + ③ → ④	<div> <div>①</div> <div>$-39 = +4a - 2b + 3c$</div> </div> <div> <div>③</div> <div>$-13 = +2b - 3c$</div> </div> <hr/> <div> <div>④</div> <div>$-52 = +4a$</div> </div> <div> <div>④</div> <div>$4a = -52$</div> </div> <div> <div>④</div> <div>$a = -13$</div> </div>	
a in ② → ⑤	<div> <div>②</div> <div>$-41 = +4a - b$</div> </div> <div> <div>⑤</div> <div>$-41 = +4(-13) - b$</div> </div> <div> <div>⑤</div> <div>$-41 = -52 - b$</div> </div> <div> <div>⑤</div> <div>$b = -52 + 41$</div> </div> <div> <div>⑤</div> <div>$b = -11$</div> </div>	$a = -13$ in Gleichung ② für Variable a einsetzen.
a + b in ① → ⑥	<div> <div>⑥</div> <div>$-39 = +4a - 2b + 3c$</div> </div> <div> <div>⑥</div> <div>$-39 = +4(-13) - 2(-11) + 3c$</div> </div> <div> <div>⑥</div> <div>$-39 = -52 + 22 + 3c$</div> </div> <div> <div>⑥</div> <div>$-3c = -52 + 22 + 39$</div> </div> <div> <div></div> <div>$-3c = 9$</div> </div> <div> <div></div> <div>$c = -3$</div> </div>	
<div> <div>BRUNNEN</div> <div>$L = \{-13; -11; -3\}$</div> </div>		