

Aufgabe 2.1.

Zeigen Sie, dass die Menge $R \subseteq M \times M$, $M := \mathbb{N} \times \mathbb{N}$,

$R := \{ ((m,n),(k,l)) \in M \times M : m+l = k+n \}$
eine Äquivalenzrelation auf M definiert !

Lösung:

Aufgabe 2.2.

Zeigen Sie, dass die Addition $(m,n) \oplus (k,l) := (m+k,n+l)$, $[(m,n),(k,l) \in M, M := \mathbb{N} \times \mathbb{N}]$

verträglich mit der Äquivalenzrelation ist, d.h. aus $(m,n) \sim (m',n')$ und $(k,l) \sim (k',l')$ auch
 $(m+k,n+l) \sim (m'+k',n'+l')$ folgt !

Lösung:

Aufgabe 2.3.

Zeigen Sie, dass in Q die Gleichung $p*x=q$, $p,q \in Q$, $p \neq 0$ immer eine Lösung hat !

Lösung: