

Lösungen Mengen II

Ergebnisse:

E1	Ergebnisse					
	$M = \{x \mid x \in \mathbb{N} \wedge -5 \leq x < 4\}$ $M = \{0; 1; 2; 3\}$	a)	$3 \in M(W)$	b)	$4 \in M(F)$	c)

E2	Ergebnisse					
	a)	$\{2\} \subset \{1; \{1; 2\}\} (F)$	b)	$\{7; 9\} \subset \{x \mid x > 8\} (F)$	c)	$\{1; 2\} \notin \{1; 2; \{1; 2\}\} (F)$

E3	Ergebnisse					
	a)	$A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\} \Leftrightarrow A = \{x \mid x \leq 5\}_{\mathbb{N}}$				
	b)	$B = \{3; 4; 5; 6; 7; 8\} \Leftrightarrow B = \{x \mid 3 \leq x \leq 8\}_{\mathbb{N}}$				
	c)	Menge der natürlichen Zahlen, kleiner als 10 $\Leftrightarrow M = \{x \mid x < 10\}_{\mathbb{N}}$				
	d)	Menge der ganzen Zahlen ohne Null zwischen -5 und +5 $\Leftrightarrow M = \{x \mid -5 < x < 5\}_{\mathbb{Z}^*}$				
e)	Menge der Primzahlen, kleiner als 20 $\Leftrightarrow M = \{x \mid x \in P \wedge x < 20\}_{\mathbb{N}}$					

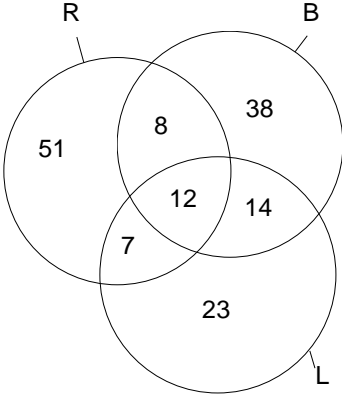
E4	Ergebnisse					
	a)	Die Menge M ist die Schnittmenge von A und B $\Leftrightarrow M = A \cap B$				
	b)	Die Menge M ist die Vereinigungsmenge von A und B $\Leftrightarrow M = A \cup B$				
c)	Die Menge M ist die Vereinigungsmenge von A und B $\Leftrightarrow M = A \setminus B$					

E5	Ergebnisse					
	a)	$A \cap B = \{5\}$	b)	$A \cup B = \{3; 4; 5; 6; 7\}$	c)	$A \setminus B = \{3; 7\}$

E6	Ergebnisse					
	a)	$A \cup B = \{2; 3; 4; 5; 6; 9; 10\}$				
	b)	$(A \cup B) \cap C = \{9; 10\}$				
	c)	$A \cup C = \{2; 5; 6; 7; 9; 10\}$				
	d)	$B \cup C = \{3; 4; 5; 7; 9; 10\}$				
e)	$(A \cup C) \cap (B \cup C) = \{5; 7; 9; 10\}$					

E7	Ergebnisse					
	a)	$A \cup B = \{5; 7; 8; 9; 10\}$			b)	$A \cap B = \{8\}$
	c)	$A \setminus B = \{7; 9\}$			d)	$B \setminus A = \{5; 10\}$

E8	Ergebnisse
a)	$C \cap D = \{11; 13; 17; 19\}$
b)	$M_1 = \{x \mid x \in A \wedge x \in D\} = \{11; 17\}$
c)	$A \cap B = \{ \} = \emptyset$
d)	$A \cup B = \{1; 4; 5; 7; 11; 13; 17; 21\}$
e)	$M_2 = \{x \mid x \in A \vee x \in D\} = \{2; 3; 4; 5; 7; 11; 13; 17; 19\}$
f)	$(B \cap D) \cap C = \{13\}$

E9	Ergebnis
	
<p>12 R+B+L 20 - 12 = 8 R+B Licht ok 19 - 12 = 7 R+L Bremsen ok 26 - 12 = 14 L+B Reifen ok</p> <p>Mängel insgesamt: 51+8+12+7+23+14+38=153</p> <p>Fahrzeuge ohne Mängel: 200 - 153 = 47</p>	

E10	In Vorbereitung.
-----	------------------