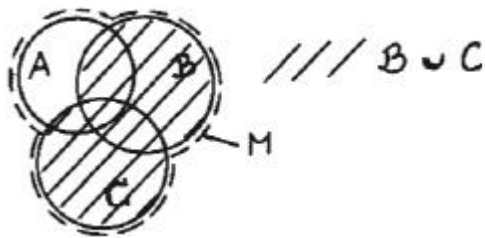
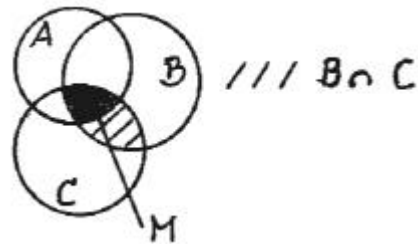
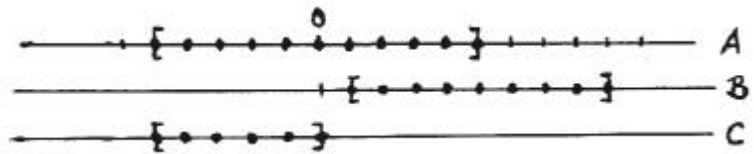


Mengenoperationen

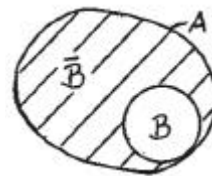
zu 1.) Assoziativgesetz



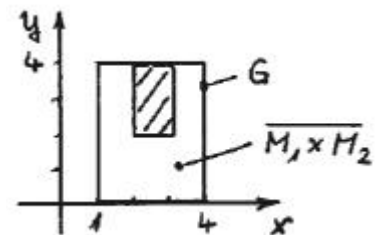
Distributivgesetz

zu 2.) $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x \leq 0\}$ 

zu 3.) Ja, wenn B eine echte Untermenge von A ist, ist die Differenzmenge immer gleich der Komplementärmenge.

zu 4.) $\overline{M_1 \times M_2}$

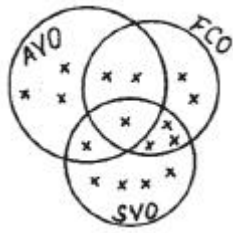
$$\begin{aligned}
 &= \{(x,y) \mid (x \in \mathbb{R}) \wedge (1 \leq x \leq 4), (y \in \mathbb{R}) \wedge (0 \leq y < 2)\} \\
 &\quad \cup \{(x,y) \mid (x \in \mathbb{R}) \wedge (1 \leq x < 2), (y \in \mathbb{R}) \wedge (2 \leq y < 4)\} \\
 &\quad \cup \{(x,y) \mid (x \in \mathbb{R}) \wedge (3 < x \leq 4), (y \in \mathbb{R}) \wedge (2 \leq y < 4)\} \\
 &\quad \cup \{(x,y) \mid (x \in \mathbb{R}) \wedge (1 \leq x \leq 4), (y = 4)\}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid (1 \leq x \leq 4), (0 \leq y < 2) \vee (y = 4)\} \\
 &\quad \cup \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid (1 \leq x < 2) \vee (3 < x \leq 4), (2 \leq y < 4)\}
 \end{aligned}$$

$$= \{(x,y) \in \mathbb{R}^2 \mid [(1 \leq x \leq 4), (0 \leq y < 2) \vee (y = 4)] \vee [(1 \leq x < 2) \vee (3 < x \leq 4), (2 \leq y < 4)]\}$$

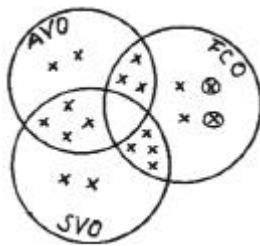
zu 5.)



Erst die angegebenen Schnittmengen eintragen,
dann die Mengen AVO, FCO und SVO ergänzen
entsprechend den Mitgliederzahlen

Die Einwohnerzahl ist die Summe aller Einträge
= 16

zu 6.)



Erst die angegebenen Schnittmengen eintragen,
dann die Mengen AVO, FCO und SVO ergänzen
entsprechend den Mitgliederzahlen

Die Summe aller Einträge darf maximal 17 sein,
weil ein Einwohner in keinem Verein ist.

Die Angabe des FCO ist also falsch.