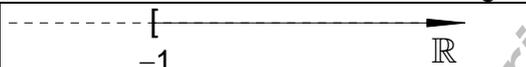
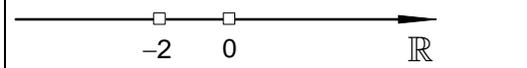


Aufgaben Mengen V (Verknüpfungen und Intervalle)

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Für welche Zahl x gilt: $w(A) = W$ bei $A(x): 2x - 7 = 9$ | |
| 2. | Für welche Zahl x gilt: $w(A \wedge B) = W$ falls $A(x): x - 3 = 5$ und $B(x): x < 10$ | |
| 3. | Schreiben Sie die Teilmengen der reellen Zahlen \mathbb{R} als Intervall. | |
| | a) $M = \{ x \mid -3 \leq x < 2 \}_{\mathbb{R}}$ | b) $M = \{ x \mid x \leq 4 \}_{\mathbb{R}_+}$ |
| | c) $M = \{ x \mid -2 \leq x \leq 2 \}_{\mathbb{R}}$ | d) $M = \{ x \mid x \geq -1 \}_{\mathbb{R}_-}$ |
| | e) $M = \{ x \mid x \geq 3 \}_{\mathbb{R}}$ | f) $M = \{ x \mid 0 < x < 0,5 \}_{\mathbb{R}}$ |
| 4. | Schreiben Sie die Intervalle in der Mengenschreibweise. | |
| | a) $] 2; 5]$ | b) $[-1; 2,5]$ |
| | c) $] -3; 3 [$ | |
| 5. | Beschreiben Sie die markierten Mengen. | |
| | a)  | b)  |
| | c)  | d)  |
| 6. | Schreiben Sie die Teilmengen der reellen Zahlen \mathbb{R} als Intervall. | |
| | a) $M = \{ x \mid x \leq 3 \wedge x \neq 0 \}$ | b) $M = \{ x \mid x \leq -3 \vee x \geq 2 \}$ |
| | c) $M = \{ x \mid x - 2 \leq 0 \wedge x \geq 0 \}$ | d) $M = \{ x \mid x \geq -53 \wedge x \geq -1 \}$ |
| 7. | Schreiben Sie in der Mengenschreibweise. | |
| | a) $\mathbb{R} \setminus \{ -1; 0; 3 \}$ | b) $\mathbb{R} \setminus [-1; 1]$ |
| | c) $] -\infty; -2] \cup [0; \infty [$ | d) $\mathbb{R}_+^* \cap] -2; 4 [$ |
| | e) $] 1,5; \infty [\cap [2; 8 [$ | f) $\mathbb{R}_+ \cup] -5; 1 [$ |
| 8. | Schreiben Sie als ein Intervall. | |
| | a) $] 2; 5] \setminus] 3,5; 5]$ | b) $] 0; 7] \setminus [0; 3 [$ |
| | c) $] -10; 2] \cup [0; 3 [$ | d) $] 1,5; \infty [\cap [-1; 3 [$ |
| 9. | Beschreiben Sie die markierte Menge. | |
| | a)  | b)  |