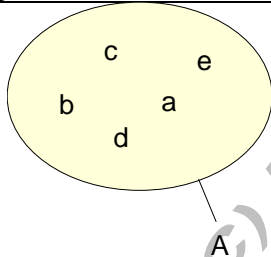
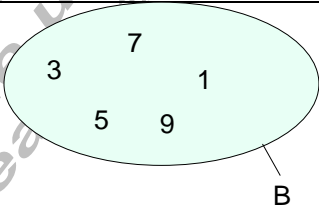


## Lösungen Mengen III

### Ergebnisse:

|    |  |
|----|--|
| E1 | Ergebnis   |
|    | Eine Menge, ist die Zusammenfassung bestimmter, wohlunterschiedener Objekte unserer Anschauung und unseres Denkens – welche Elemente der Menge genannt werden – zu einem Ganzen. |
| E2 | Ergebnis   |
|    | Die Bestandteile einer Menge heißen Elemente.  |
| E3 | Ergebnis   |
|    | Eine leere Menge enthält keine Elemente.   |
| E4 | Ergebnis   |
|    | Mengen lassen sich auf drei Arten darstellen:<br>- die aufzählende Form<br>- die beschreibende Form<br>- das Mengendiagramm  |
| E5 | Ergebnis   |
| a) |   |
| b) |    |
| E6 | Ergebnis   |
|    | $A = \{x \mid x \text{ ist die Menge der Buchstaben des Alphabets von } x = c \text{ bis } x = h\}$<br>$\Leftrightarrow A = \{c; d; e; f; g; h\}$                                |
| E7 | Ergebnis   |
|    | Eine Menge A ist Teilmenge einer Menge B, wenn jedes Element von A auch Element von B ist.   |
| E8 | Ergebnis   |
| a) | Die Schnittmenge ist diejenige Menge, deren Elemente sowohl in der einen als auch in der anderen Ausgangsmenge enthalten sind.   |
| b) | Die Vereinigungsmenge ist diejenige Menge, deren Elemente entweder in der einen Menge oder in der anderen Menge oder in beiden enthalten sind.                                   |
| c) | Die Restmenge A ohne B zweier Mengen A und B ist die Menge der Elemente, die in der Menge A, aber nicht in der Menge B enthalten sind.   |

|    |   |
|----|---|
| E9 | Ergebnis  |
|    | Eine Paarmenge ist eine Menge, deren Elemente aus Wertepaaren bestehen, deren Ordnung festgelegt ist. |

|     |  |
|-----|--|
| E10 | Ergebnis   |
|     | Die Produktmenge (kartesisches Produkt) $A \times B$ der Mengen A und B ist die Menge aller möglichen geordneten Paare, mit der Ordnung $x \in A$ steht an erster Stelle und $y \in B$ steht an zweiter Stelle im Wertepaar.<br>$P = A \times B = \{ (x   y) \mid x \in A \wedge y \in B \}$ |

|     |   |
|-----|---|
| E11 | Ergebnis  |
| a)  | $A \times B = \{ (3   x); (3   y); (4   x); (4   y); (5   x); (5   y) \}$ |
| b)  | $B \times A = \{ (x   3); (x   4); (x   5); (y   3); (y   4); (y   5) \}$ |

|     |                 |
|-----|-----------------|
| E12 | In Vorbereitung |
|-----|-----------------|

|     |                 |
|-----|-----------------|
| E13 | In Vorbereitung |
|-----|-----------------|

|     |   |
|-----|---|
| E14 | Ergebnis  |
|     | $\{ (0   0); (0   1); (0   2); (1   0); (1   1) \}$ |

(C) Rudolf Brinkmann  
 Original Word-Dokumente  
 ohne diesen Copyright-Vermerk  
 erhalten Sie unter:  
<http://www.matheaufgaben-du.de>