

129. Састави разлику скупова $\{a, b, c, d, e\}$ и $\{b, c, d, f, g, h\}$.

130. Састави скуп чији су елементи: блок у коме урицају, оловка којом пишу, гума којом бришу, резач којим оштрице.

Треба заградити ове елементе кавчацима и тим образујем чији су елементи: b -блок, o -оловка, g -гума, r -резач итд, скуп $\{b, o, g, r\}$.

Склопи све те елементе. Склопљени су сви елементи датог скупа. Шта је остало?

Остало је празан скуп.
Записује се \emptyset .

$$\{b, o, g, r\} \setminus \{b, o, g, r\} = \{ \} = \emptyset.$$

131. Састави скуп малих кружних жетона. Која је разлика између тог скупа и једнаког скупа, тј. истог скупа? Запиши то.

$$\{ \text{кружени мали жетони} \} \setminus \{ \text{мали кружени жетони} \} = \{ \}$$

132. Ученици који играју фудбал за време школског одмора на школском игралишту чине скуп. После школског звона, за почетак часа, ученици су отишли на час. На школском игралишту остао је празан скуп.

Шта можеш да закључиш из претходна два примера (130 и 131 задатак) и овог задатка?

Могу да закључим, сазнао, када је разлика два скупа празан скуп.

Када?

Разлика "два" једнака (тј. иста) скупа је празан скуп.

133. Састави скуп плавих жетона. Која је разлика између тог скупа и истог скупа тј. једнаког скупа? Запиши.

134. Састави скуп правоугаоних црвених жетона и скуп кружених црвених жетона.

Направи разлику скупа правоугаоних црвених жетона и скупа кружених црвених жетона. објасни поступак.

Прво одређујем да ли скупови имају заједничке елементе. Пресек је празан скуп. Нема заједничких елемената, скупови су раздвојени.

Значи, разлика НЕ обавља ниједан елемент скупа правоугаоних црвених жетона, тј. скуп правоугаоних црвених жетона остаје нетакнут и зато је разлика: скуп правоугаоних жетона.

Према томе:

$$\{ \text{правоугаони црвени жетони} \} \setminus \{ \text{кружени црвени жетони} \} =$$

$$\{ \text{правоугаони црвени жетони} \}.$$

Утврди разлику скупа кружених црвених жетона и скупа правоугаоних црвених жетона.

Образложи поступак.

Користим претходни поступак утврђујем да је:

$$\{ \text{кружени црвени жетони} \} \setminus \{ \text{правоугаони црвени жетони} \} = \{ \text{кружени црвени жетони} \}.$$

135. Напиши разлику скупова { свеска, словка, шестар } и { гума, књига, кестен, банана }.

Дати скупови немају заједничких елемената и, пресек је празан скуп, зато је:

$$\{ \text{свеска, словка, шестар} \} \setminus \{ \text{гума, књига, кестен, банана} \} = \{ \text{свеска, словка, шестар} \}.$$

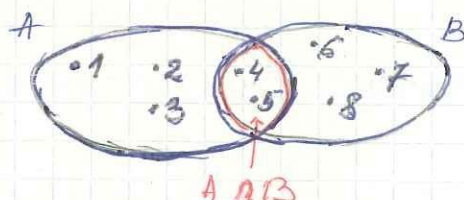
Уочавањ да је разлика два дата скупа први скуп. Зашто?
Зато што други скупови немају заједничких елемената.

Значи, разлика два дата скупа који немају заједничких елемената је први скуп.

13.6. Одреди пресек скупова и прикажи Веновим дијаграмма:

$$1) A = \{1, 2, 3, 4, 5\} \text{ и } B = \{4, 5, 6, 7, 8\} \quad 2) C = \{1, 2, 3, 4\} \text{ и } D = \{6, 7, 8, 9, 10\}.$$

$$1) A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \cap \{4, 5, 6, 7, 8\} = \{4, 5\}$$



Слика 73

Ако два скупа имају заједничке елементе, они (и њихови заједнички елементи) чине скуп који се зове пресек датих скупова.

$$2) C \cap D = \{1, 2, 3, 4\} \cap \{6, 7, 8, 9, 10\} = \{\}$$



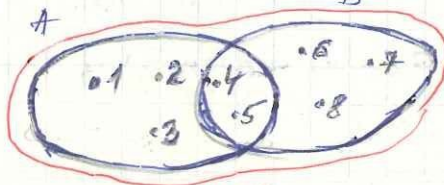
Слика 74

Ако два скупа немају заједничке елементе, њихов пресек је празан скуп.

13.7. Одреди унију скупова $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ и $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$. Прикажи унију Веновим дијаграмма.

Одреди $A \cup B$ (заједничке елементе скупова A и B).

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \cup \{4, 5, 6, 7, 8\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$



Слика 75

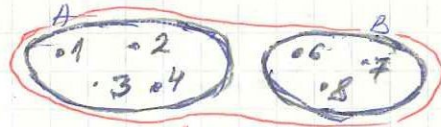
$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \cup \{4, 5, 6, 7, 8\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

Унија скупова A и B је скуп чији су елементи скупа A или скупа B (обрати пажњу на везник или; То су елементи скупа A или скупа B . У вези са везником или види Збирке 113.

Могли да су заједнички елементи ушли као елементи скупа A (првог скупа), и они НЕ улази као елементи другог скупа B .

Одреди уједињу скупова $A = \{1, 2, 3, 4\}$ и $B = \{6, 7, 8\}$.

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4\} \cap \{6, 7, 8\} = \{ \}$$



$A \cup B$

слика 76

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4\} \cup \{6, 7, 8\} = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8\}$$

138. Одреди разлику скупова $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ и $B = \{4, 5, 6\}$.

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \cap \{4, 5, 6\} = \{4, 5, 6\}$$

Скуп B је подскуп (део) скупа A .

$$A \setminus B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \setminus \{4, 5, 6\} = \{1, 2, 3\}$$



слика 77

Разлика скупа A и његовог подскупа B је допунски скуп скупа B у односу на скуп A .

Одреди разлику скупа $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ и скупа $C = \{1, 2, 3\}$.

$$A \setminus C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \setminus \{1, 2, 3\} = \{4, 5, 6\}$$

Разлика скупа A и његовог подскупа C је допунски скуп скупа C у односу на скуп A .

139. Одреди разлику скупова $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ и $B = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.
Прикажи Венсовим дијаграмима.

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \cap \{3, 4, 5, 6, 7, 8\} = \{3, 4, 5\}$$



слика 78

Скупови имају неке заједничке елементе, онда морамо да водимо рачуна коју разлику хоћу да одредим.

$$A \setminus B = \{1, 2, 3, 4, 5\} \setminus \{3, 4, 5, 6, 7, 8\} = \{1, 2\}$$

$$B \setminus A = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\} \setminus \{1, 2, 3, 4, 5\} = \{6, 7, 8\}$$

140. Одреди разлику скупова $A = \{1, 2, 3, 4\}$ и $B = \{6, 7, 8\}$.
Прикажи Веновим дијаграмима.

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4\} \cap \{6, 7, 8\} = \{\}$$

пресек је празан скуп.



Слика 79

$$A \setminus B = \{1, 2, 3, 4\} \setminus \{6, 7, 8\} = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B \setminus A = \{6, 7, 8\} \setminus \{1, 2, 3, 4\} = \{6, 7, 8\}$$

Дати скупови немају заједничких елемената, онда је разлика први скуп.

141. Одреди разлику скупова $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{4, 3, 2, 1\}$

$$A \cap B = \{1, 2, 3, 4\} \cap \{4, 3, 2, 1\} = \{4, 3, 2, 1\}$$

$A = B$ су једнаки скупови (разликују се у редоследу елемената, који није битан за скуп).

$$A \setminus B = \{1, 2, 3, 4\} \setminus \{4, 3, 2, 1\} = \{\}$$

$$B \setminus A = \{4, 3, 2, 1\} \setminus \{1, 2, 3, 4\} = \{\}$$

Разлика „два“ једнака (иста) скупа је празан скуп.

142. Одреди пресек, унију и разлику скупова $A = \{a, b, c, d, e\}$ и $B = \{d, e, f, g, h\}$. Прикажи Веновим дијаграмима.

$$A \cap B = \{a, b, c, d, e\} \cap \{d, e, f, g, h\} = \{d, e\}$$

$$A \cup B = \{a, b, c, d, e\} \cup \{d, e, f, g, h\} = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$$

$$A \setminus B = \{a, b, c, d, e\} \setminus \{d, e, f, g, h\} = \{a, b, c\}$$

$$B \setminus A = \{d, e, f, g, h\} \setminus \{a, b, c, d, e\} = \{f, g, h\}$$

А објекти су петорица скупова:

1. $A \cap B = \{d, e\}$ зове се пресек скупова A и B , у састав пресека улазе само заједнички елементи датих скупова и краће (симболично) се означава:

$$A \cap B \text{ [читај: } A \text{ пресек } B]$$

2. $A \cup B = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ зове се унија скупова A и B , у састав уније улази сваки елемент скупа A и сваки елемент скупа B који није већ ушао као заједнички елемент (пресек $A \cap B$), или обрнуто (сваки елемент скупа B који није већ ушао као заједнички елемент (пресек $B \cap A$)). Означава се

$$A \cup B \text{ [читај: } A \text{ унија } B]$$