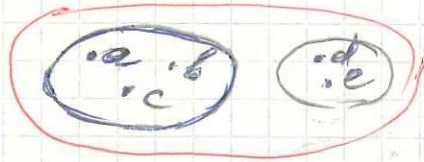


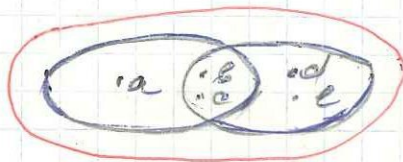
115. Састави унију скупова: $\{a, b, c\}$ и $\{d, e\}$; $\{a, b, c\}$ и $\{b, c, d, e\}$; $\{a, b, c, d, e\}$ и $\{c, d, e\}$. Решиће контролну Веновим дијаграмом.

$\{a, b, c\} \cap \{d, e\} = \{\} = \emptyset$ празан скуп. Скупови немају заједничких елемената. Зато је $\{a, b, c\} \cup \{d, e\} = \{a, b, c, d, e\}$.



слика 60

$\{a, b, c\} \cap \{b, c, d, e\} = \{b, c\}$. Скупови нису раздвојени па је $\{a, b, c\} \cup \{b, c, d, e\} = \{a, b, c, d, e\}$.



слика 61

$\{a, b, c, d, e\} \cap \{b, c, d, e\} = \{b, c, d, e\}$, јер је $\{b, c, d, e\} \subseteq \{a, b, c, d, e\}$. Зато је $\{a, b, c, d, e\} \cup \{b, c, d, e\} = \{a, b, c, d, e\}$.

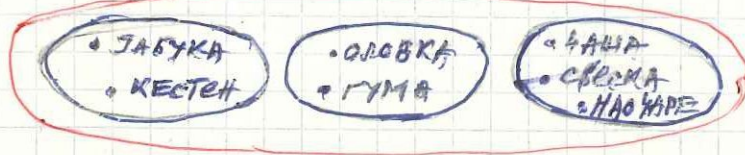


слика 62

116. Састави унију скупова: $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ и $\{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$; $\{5, 6, 7, 8, 9\}$ и $\{1, 2, 3\}$; $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и $\{5, 6, 7\}$. Затим решиће контролну Веновим дијаграмом.

117. На твојем столу се налазе скупови $\{\text{ЈАБУКА, КЕСТЕН}\}$, $\{\text{ОЛОВКА, ГУМА}\}$, $\{\text{ЧАША, СВЕКА, ПЛОЧУРЕ}\}$. Састави њихову унију.

Како и у претходним задацима утврђујеш пресек датих скупова. Зато?



слика 63

Унија скупова је:

$$\{ \text{ЈАБУКА, КЕСТЕН} \} \cup \{ \text{ОЛОВКА, ГУМА} \} \cup \{ \text{ЧАША, СВЕКА, ПЛОЧУРЕ} \} = \{ \text{ЈАБУКА, КЕСТЕН, ОЛОВКА, ГУМА, ЧАША, СВЕКА, ПЛОЧУРЕ} \}.$$

118. Састави унију скупова: $\{a, b, c\}$, $\{b, d, e\}$ и $\{b, f, g\}$.

Утврђујте пресеке датих скупова.

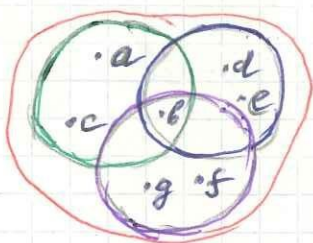
$$\{a, b, c\} \cap \{b, d, e\} = \{b\}$$

$$\{b, d, e\} \cap \{b, f, g\} = \{b\}$$

$$\{a, b, c\} \cap \{b, f, g\} = \{b\}$$

Значи, $\{a, b, c\} \cap \{b, d, e\} \cap \{b, f, g\} = \{b\}$. Скупови имају заједнички елемент b .

Унија свих скупова је $\{a, b, c\} \cup \{b, d, e\} \cup \{b, f, g\} = \{a, b, c, d, e, f, g\}$.



Слика 64

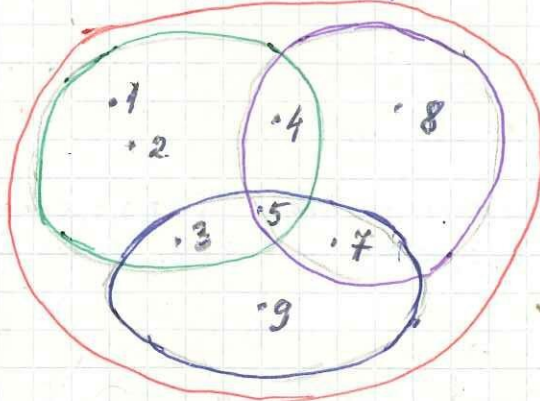
119. Састави унију скупова: $\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $\{4, 5, 7, 8\}$, $\{3, 5, 7, 9\}$

Утврђујте заједничке елементе датих скупова.

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

$$\{4, 5, 7, 8\} \cap \{3, 5, 7, 9\} = \{5, 7\}$$

$$\{1, 2, 3, 4, 5\} \cap \{3, 5, 7, 9\} = \{3, 5\}$$



Слика 65

Унија датих скупова је:

$$\{1, 2, 3, 4, 5\} \cup \{4, 5, 7, 8\} \cup \{3, 5, 7, 9\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

120. Састави унију скупова: $\{1, 2, 3\}$, $\{2, 4, 5\}$ и $\{2, 6, 7\}$.
Прикажи већовим дијаграмом.

121. Састави атрикамен већовим дијаграмом унију скупова:

$$\{a, c, d, e\}, \{b, c, d, f\} \text{ и } \{e, d, f, g\}.$$

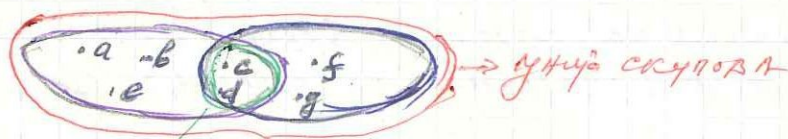
122. Одреди пресек и унију скупова:

$\{a, b, c, d, e\}$ и $\{c, d, f, g\}$; $\{c, d, f, g\}$ и $\{a, b, c, d, e\}$.

Прикажи Веновим дијаграмима.

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

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



пресек скупова

слика 66

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

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

Како је $\{a, b, c, d, e, f, g\} = \{a, d, f, g, a, b, c, d, e\}$ онда је

$$\{a, b, c, d, e\} \cap \{c, d, e, f, g\} = \{c, d, e, f, g\} \cap \{a, b, c, d, e\} \text{ и}$$

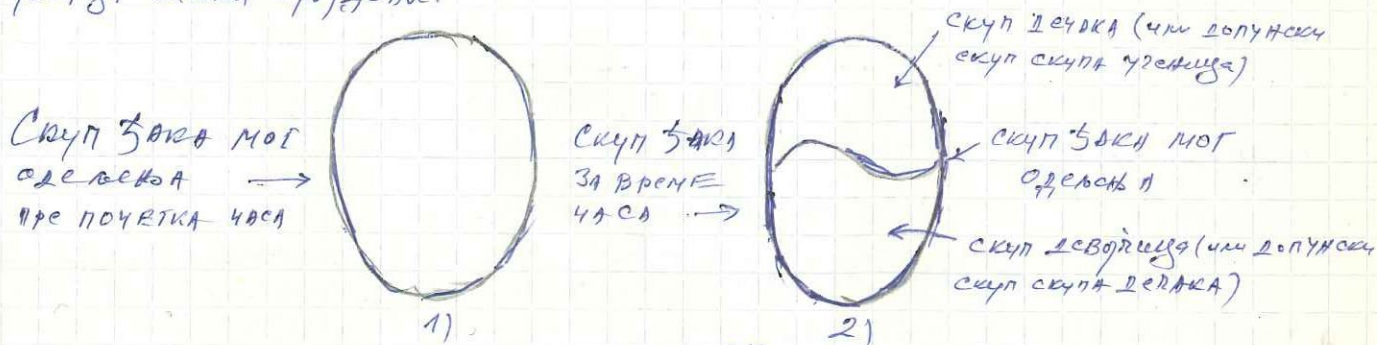
$$\{a, b, c, d, e\} \cup \{c, d, e, f, g\} = \{c, d, e, f, g\} \cup \{a, b, c, d, e\}$$

Закључак: Пресек и унија НЕ ЗАВИСЕ ОД РЕДОСЛЕДА којим се узимају дати скупова.

РАЗЛИКА СКУПОВА

ПОДСЕТИ СЕ ДОПУНСКОГ СКУПА (од 24-27 задатка).

123. Замисли скуп љака твог одељења. На часу физичког васпитања поставио је одлучео да двојице играју рукомет, а остали мали фудбал.



слика 67

Скуп љака је дат скуп. Од њега је издвојен његов подскуп скуп девојка. А овај други подскуп скуп девојлица је допунски скуп у односу на скуп љака твог одељења. А ако издвојимо његов подскуп скуп девојлица онда је онај други подскуп скуп љака допунски скуп у односу на скуп љака твог одељења.

Обрати пажњу сада ћемо мало другачије да говоримо: Овај допуњени скуп може се разликавати од датог скупа и његовог скупа који он издржава. То записујемо овако:

$$\{\text{скуп бора мог одевеца}\} \setminus \{\text{скуп њеница (девојка) мог одевеца}\} = \{\text{скуп њеница (девојка) мог одевеца}\}$$

Симбол \setminus се чита "РАЗЛИКА".

$$\{\text{скуп бора мог одевеца}\} \setminus \{\text{скуп њеница (девојка) мог одевеца}\} = \{\text{скуп њеница (девојка) мог одевеца}\}$$

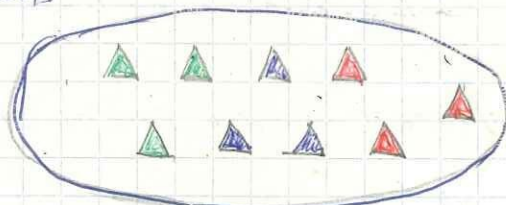
124. Напиши разлику датог скупа {гула, оловка, шестар, креда, каци, качкет, капут} и скупа {шестар, качкет, капут}

$$\{\text{гула, оловка, шестар, креда, каци, качкет, капут}\} \setminus \{\text{шестар, качкет, капут}\} = \{\text{гула, оловка, креда, каци}\}$$

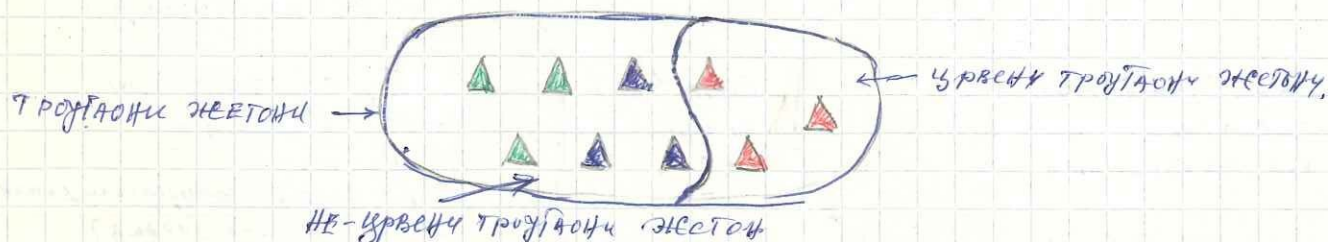
125. Састави разлику скупова {a, b, c, d, e, f, g} и његовог подскупа {c, d, e}. Уради то и са још неким подскуповима датог скупа.

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

126. Посмотри скуп на слици 68 и састави разлику скупа троугаоних жетона и скупа црвених троугаоних жетона. Запиши и прикажи резултат.



Слика 68



Слика 69

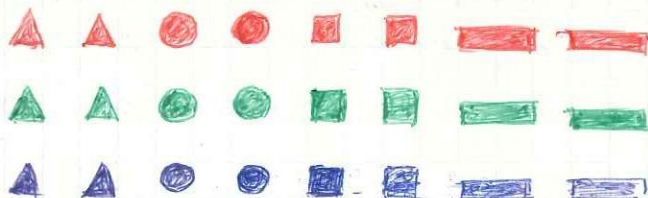
$$\{\text{ТРОУГАОНИ ЖЕТОНИ}\} \setminus \{\text{ЦРВЕНИ ТРОУГАОНИ ЖЕТОНИ}\} = \{\text{НЕ-ЦРВЕНИ ТРОУГАОНИ ЖЕТОНИ}\}$$

Састави разлику скупа ТРОУГАОНИХ ЖЕТОНА и скупа ЗЕЛЕНИХ ЖЕТОНА.

Обрати пажњу да си у овом и претходним задацима састављао разлику датог скупа и његових (разних) подскупова. Значи да су сви елементи подскупа датог скупа и датог скупа заједнички.

127. Као што жетон, добијен на аутобуској станици, уз аутобуску карту служи да уђеш на првој аутобуске станице како би могао да отпутујеш до жељеног места. Тако ће ти жетони на слици 70 помоћи да схватиш разлику између која два скупа.

Ово је задатак за који важи правило: Знај губити време.



Слика 70

Састави скуп зелених жетона и скуп кружених жетона. Напиши њихову разлику.

Шта треба да урадиш да би се тражили скупови Беновим дим-заграмима?

Треба да одредим њихов пресек и тиме сазнам имају ли заједничке елементе.



Слика 71

$$\{ \text{Зелени жетони} \} \cap \{ \text{Кружени жетони} \} = \{ \text{Кружени зелени} \}$$

Шта је разлика скупа зелених жетона и кружених жетона? Размишљај? Зашто?

Зато што је до сада одређивана разлика датог скупа и његовог подскупа (дела). Што овде није случај.

Када покушам да тражим разлику скупа зелених жетона и скупа кружених жетона, видим да скуп кружених жетона није подскуп скупа зелених жетона (нису сви кружени жетони зелени!).

Пазни није свеједно да ли тражимо разлику скупа зелених жетона (покажи га) и скупа кружених жетона (покажи га), или обрнуто, разлику скупа кружених жетона и скупа зелених жетона.

Ако тражимо разлику "Зеленог" скупа (покажи га) и "Круженог" скупа (покажи га) мораћу као и пре да од "Зеленог" одвојим елементе "Круженог". Шта тада остаје?

Тада остаје скуп зелених не кружених жетона (покажи га).

Уреду. То је разлика скупа зелених и скупа кружених жетона.
Застичи.

$$\{\text{зелени жетони}\} \setminus \{\text{кружени жетони}\} = \{\text{зелени некружени жетони}\}.$$

Ако тражемо разлику скупа кружених жетона (покажи га) и скупа зелених жетона (покажи га), онда је то скуп кружених незелених жетона. Напиши ту разлику.

$$\{\text{кружени жетони}\} \setminus \{\text{зелени жетони}\} = \{\text{кружени не зелени жетони}\}.$$

Значи, кад скупови имају само неке заједничке елементе, морају водити рачуна коју разлику хоћеш да добијеш.

Састави разлику скупа црвених жетона и скуп кружених жетона.

128. Састави разлику скупова $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ и $\{3, 4, 6, 7, 8\}$

Прво одређујем пресек датих скупова и представљам их вековим дијаграмима.



Слика 72

Пошто скупови имају неке (не све) заједничке елементе, морам водити рачуна коју разлику хоћу.

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

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

129. Прво одређујем пресек датих скупова и представљам их вековим дијаграмима.