

52. ПОСМАТРАЈ СКУПОВЕ ГЛАСОВА КОЈИ СЕ ЧУЈУ ИЗГОВОРИЦИ
„УЧЕНИК“, „РАДНИК“, „ПСИТАР“. ШТА МОЖЕШ РЕКИ О ЊИМА? КАКО СЕ
ЗОВЕ ЊИХОВА ЗАЈЕДНИЧКА ОСОБИНА?

Скупове гласова су: $\{У, Ч, Е, Н, И, К\}$, $\{Р, А, Д, Н, Ч, К\}$, $\{П, О, Ш, Т, А, Р\}$.
Они су ЕКВИПОТЕНТНИ. ЗАЈЕДНИЧКА ОСОБИНА ОВИХ СКУПОВА ЗОВЕ СЕ ШЕСТ.

ИЛИ СЕ ТО ДРУГЛИЈЕ КАЖЕ: СВАКИ ОД ТИХ СКУПОВА
САСТОЈИ СЕ ОД ШЕСТ ЕЛЕМЕНАТА.

САДА ЗНАШ МНОГЕ ЕКВИПОТЕНТНЕ СКУПОВЕ ЧИЈА СЕ ОСОБИНА
ЗОВЕ ЈЕДАН, МНОГЕ ЕКВИПОТЕНТНЕ СКУПОВЕ ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ
ДВА, ..., ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ ШЕСТ.

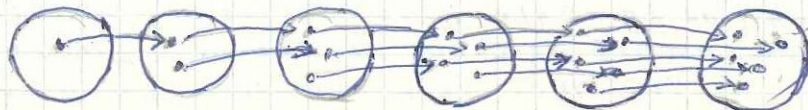
КОЈИ ОД ТИХ СКУПОВА СЕ САСТОЈИ ОД НАЈВИШЕ ЕЛЕ-
МЕНАТА, А КОЈИ ИМАЈУ НАЈМАЊЕ ЕЛЕМЕНАТА?

ПРАВИЛАН ОДГОВОР ЈЕ: СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА
ЗОВЕ ШЕСТ ИМА НАЈВИШЕ ЕЛЕМЕНАТА. СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА
ЗОВЕ ЈЕДАН ИМА НАЈМАЊЕ ЕЛЕМЕНАТА.

А ОСОБИНЕ СКУПОВИ?

СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ ДВА ИМА ВИШЕ ЕЛЕМЕНАТА,
НЕГО СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ ЈЕДАН. СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ
ОСОБИНА ЗОВЕ ТРИ ИМА ВИШЕ ЕЛЕМЕНАТА, НЕГО СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА
ЗОВЕ ДВА. СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ ЧЕТИРИ ИМА ВИШЕ ЕЛЕМЕНАТА,
НЕГО СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ ТРИ. СВАКИ СКУП ЧИЈА СЕ ОСОБИНА ЗОВЕ
ПЕТ...

ДА ЛИ ОДГОВОР НА ПРЕХОДНО ПИТАЊЕ МОЖЕШ ДА ПРИКАЖЕШ
ВЕКОВИМ ДИЈАГРАМАМА?
МОГУ.



ОСОБИНА КА СЕ ЗОВЕ: ЈЕДАН ДВА ТРИ ЧЕТИРИ ПЕТ ШЕСТ

СЛИКА 29

53. У претходном задатку састављени су скупови чија је заједничка ^{особина} шест, између осталих и скуп гласова који се чују када изговоримо „поштар“. Ако сада изговоримо „поштари“ да ли овај скуп гласова који се сада чују има заједничку особину шест?

Одговор: НЕ,
Зашто?

Зато што смо додали још један глас „и“. Овај скуп није еквивалентан са скупом чија заједничка особина шест. Добивени скуп еквивалентан са скуповима чија се заједничка особина зове седам. Набави пример.

Значи, скуп од седам елемената добија се када се скупу од шест елемената дода још један елемент.

54. Како се добија следећа заједничка особина еквивалентних скупова која се зове осам.

55. Замисли скуп чије елемент троугао. Затим га прикажи Веновим дијаграмом. То је твој почетни скуп.



Слика 30

Сада јесно замисли тај скуп и додај још један елемент, елемент различит од стављеног. Прикажи га Веновим дијаграмом.



Слика 31

Тако си створио твој други скуп.

Замисли поново други скуп и додај још један елемент различит од стављених. Тако је добио твој трећи скуп.



Слика 32

Поново замисли претходни (трећи скуп) и додај му још један елемент различит од свих претходно стављених. Тако је добио твој четврти скуп.

И тако настави да замисљаш, последњи који је састављен (он ће сада бити претходни), и додај још један елемент различит од свих стављених и добићеш следећи скуп.

Тим поступком стижемо до скупа приказан Веновим дијаграмом (види слику 33).



Слика 33

Који је то скуп по реду? Који је скуп следећи?

56. Замисли осли скуп по реду. Који је претходни скуп?

57. Замисли први скуп (почетни скуп) и његов следећи скуп (други скуп) и прикажи их Вееновим дијаграмима.

ПОЧЕТНИ СКУП



ПРВИ СКУП

СЛЕДЕЋИ СКУП



ДРУГИ СКУП

Слика 34

Који од ових скупова први (леви) скуп или други (десни) скуп има више елемената?

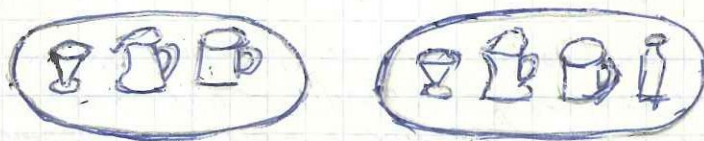
Више елемената има десни скуп (следећи скуп),
за колико елемената више?

Следећи скуп садржи један елемент више (више за један) од претходног скупа.

Шта онда можеш рећи за претходно скуп?

Претходни скуп садржи један елемент мање (мање за један).

58. Посматрај приказане скупове на слици 35 и кажи који од њих има више елемената и за колико.



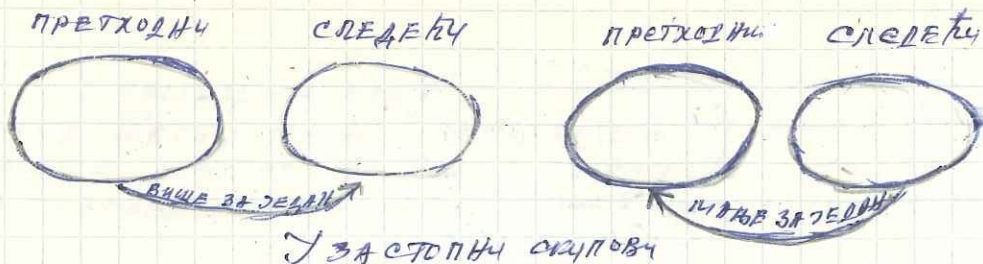
Слика 35

Следећи (десни) скуп има више елемената за један него претходни (леви) скуп.

Шта можеш рећи за претходни скуп?

Претходни (леви) скуп садржи мање елемената него следећи (десни) скуп.

Претходни скуп и следећи скуп зову се узастопни скупови (слика 36).



УЗАСТОПНИ СКУПОВИ

Слика 36

Од претходно формираних скупова по реду: први, други, ..., осми написти узаstopне скупове.

59. Замислимо скуп је осми по реду. Који је следећи?

60. Прикажи све узаstopне скупове до сада упознате, почев од првог до деветог скупа. Затим, после завршетка цртања, испод сваког написти име заједничке особине свих еквивалентних скупова.



Слика 37

Људи су се договорили да речи, имену ЈЕДАН, ДВА, ТРИ, ЧЕТИРИ, ..., ДЕВЕТ записују веома кратко, једним знаком. Ево како:

ЈЕДАН	ЗАПИСУЈУ	ОВАКО	1
ДВА	ЗАПИСУЈУ	ОВАКО	2
ТРИ	ЗАПИСУЈУ	ОВАКО	3
ЧЕТИРИ	ЗАПИСУЈУ	ОВАКО	4
ДЕВЕТ	ЗАПИСУЈУ	ОВАКО	9

Ови изведени знаци зову се цифре. Цифре 1, 2, 3, ..., 9 су први математички знаци (симболи). ОВДЕ ТРЕБА ДА РАЗУМЕШ ДА ПОСТОЈЕ МНОГО ЕКВИВАЛЕНТНИХ СКУПОВА ЧИЈА ЈЕ ЗАЈЕДНИЧКА ОСОБИНА НАПРИМЕР СЕДАН и ДА СЕ ТА ОСОБИНА КРАТКО ЗАПИСУЈЕ 7.

"СВАКИ МАТЕМАТИЧКИ СИМБОЛ ОЗНАЧАВА ЈЕДАН ПОЈАМ или ЈЕДНУ МИСАО (нпр. 5 означава појам који се зове ПЕТ)". [2].

61. Запиши да су поређани тањир: ПРАЗАН са 1 ЈАБУКОМ, са 2 ЈАБУКЕ, са 3 ЈАБУКЕ. Прикажи ДАТЕ СКУПОВЕ Веновим дијаграмом. Затим запиши име заједничке особине свих еквивалентних скупова.



Слика 38

На сл. 38 записане су заједничке особине еквивалентних скупова. Почни са читањем од последњег и говори: ТРИ, ДВА, ЈЕДАН и стигнеш до празног скупа. Како ће те њега прочитати? Замисли да су и твоји другови замислили поређане тајуре као мти. Сви су они прочитали заједничке особине и стигли до празног скупа.

Сви сте ви дошли до празног скупа и утврдили да су еквивалентни. Замисли и друге еквивалентне скупове празном скупу и они имају заједничку особину - не садрже елементе.

„Сви празни скупови су еквивалентни. Њихова заједничка особина зове се нула а кратко записује 0.“ [1]

Б2. Замисли скуп чија се заједничка особина свих еквивалентних скупова зове ДЕВЕТ. Који је следећи скуп?

Следећи скуп се добија додавањем једног елемента скупу чија заједничка особина се зове ДЕВЕТ. Добија се скуп чија заједничка особина њему еквивалентних скупова се зове ДЕСЕТ и кратко записује 10.

Б3. Сада знаш многе еквивалентне скупове чија заједничка особина се зове ДЕСТ. Како се зове заједничка особина следећег скупа?

Заједничка особина следећег скупа и њему еквивалентних скупова зове се ЈЕДАН НА ДЕСЕТ или краће ЈЕДНАНАЕСТ а записује 11.

Који је следећи скуп?

Следећи скуп добија се додавањем једног елемента скупу чија се особина зове ЈЕДНАНАЕСТ добија се скуп чија заједничка особина еквивалентних скупова се зове ДВА НА ДЕСЕТ или краће ДВАНАЕСТ а записује 12.

Записане реги, имена ДЕСЕТ, ЈЕДНАНАЕСТ ..., врло кратко се записују овако:

ДЕСЕТ се кратко записује овако	10
ЈЕДНАНАЕСТ се кратко записује	11
ДВАНАЕСТ се кратко записује	12
...	
ДВАДЕСЕТ се кратко записује	20
ДВАДЕСТ ЈЕДАН се кратко записује	21
ДВАДЕСТ ДВА се кратко записује	22
...	
ДВАДЕСТ ШЕСТ се кратко записује	26

ОБРАТУ ПАЖЉУ ДА СЕ ЗА КРАТКО ЗАПИСИВАЊЕ КОРИСТИЈЕ ЦИФРЕ (ЗНАЦИ) 0, 1, 2, 3, ..., 9.

36

Б 4. Напиши цифрами: СЕДЯМ; ШЕСТЬ; ПЕНАЕСТ; ДВА-
ДЕСЬ ПЕТ; ...

Б 5. Напиши речима: 8, 13, 5, 19, ...

Б 6. Видиш ли (и можеш составить) много еквипотентних