

## Допунски скуп

24. Игоре, замисли скуп који личе ђаци твог одељења.

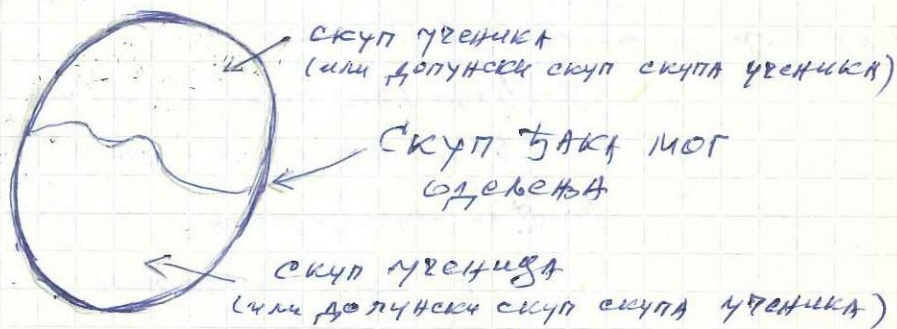
Учитељица позове дечаке да изађу испред табле.  
Да ли је то скуп ђака твог одељења?

Игор: Неје, него је то подскуп или део скупа који личе ђаци мог одељења.

А сада замисли скуп ђака твог одељења. Када ће бити?

Када учитељица позове девојке да нам се придруже али да се не мешају са нама.

Учитељица заокружи све ђаке левог каналом а између дечака и девојкица стави танак канал.  
Прикажи то Вефовим дијаграмом.



Слика 10

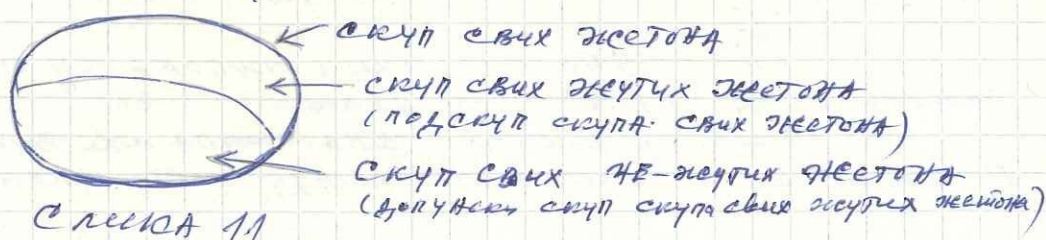
Слика 10 приказује скуп ђака мог одељења, скуп ученика је део или подскуп скупа ђака мог одељења, а скуп ученица је допунски скуп скупа ученика.

Ако скуп ученица посматрамо као подскуп скупа мог одељења, онда је скуп ученика допунски скуп скупа ученица и односу на основни скуп (базу) који личе ђаци мог одељења.

Значи допунски скупови су делови (подскупови) једног истог скупа. Тај скуп се зове основни скуп или, крајње, основа (база).



25. Замисли скуп свих жетона и скуп свих жутих жетона. Шта чине сви жути жетона? Шта је тада допунски скуп? Прикажи вековим дијаграмом.



26. Замисли скуп који чине сви плави жетони и његов подскуп који чине сви троугаони жетони? Који елементи чине тада допунски скуп?

Основни скуп је врло важан математички појам (објект), јер моћи ће, да би могла саставити, дефинисати (одредити) један скуп, морају знати одакле је, из којег ће одоброту све елементе који ће имати једну одређену особину. Како ће саставити скуп: скуп бака који су ошчишани, скуп свих жутих жетона, ..., ако не знаш из којег ће скупа бака одоброту све које су ошчишани, из којег ће скупа одоброту све жути жетона.

27. 1) Замисли скуп који чине сви твоји другови из одељења. Шта чине сви твоји ошчишани другови. Шта је тада допунски скуп?

2) Јесу ли допунски два наведена скупа и ако јесу који је њихов основни скуп:

(1) {баке твог одељења који носе наочаре}  
 {баке твог одељења који не носе наочаре}

(2) {сви жути кружни жетони}  
 {сви жути некружни жетони}

(3) {правоугли троуглови};  
 {неправоугли троуглови}.

(4) {правоугли троуглови}  
 {оштроугли троуглови}

Допунски скупови чине пар који искривљују основни скуп (ван њих нема елемената основног скупа).



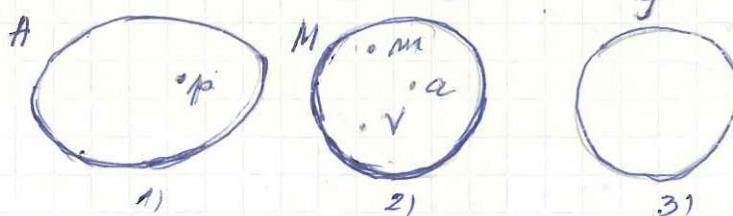
# ПРАЗАН СКУП. ЈЕДИНИЧНИ СКУП (СИНГЛЕТОН)

28. Састави скуп твојих другова из одељена који славе рођендан у априлу, мају и јуну. Прикажи Веновим дијаграмом.

$$A (\text{април}) = \{ \text{ПЕТАР} \} = \{ p \}$$

$$M (\text{мај}) = \{ \text{МИЛАН, АЛЕКСАНДАР, ВЛАДА} \} = \{ m, a, v \}$$

$$J (\text{јун}) = \{ \quad \}$$



1) Јединични скуп (синглетон)

2) скуп рођендана у мају

3) празан скуп

Слика 12

Исклади то речима у обичном говору:

у априлу једино (сано) Петар слави рођендан;  
у мају Милан, Александар и Влада славе свој рођендан;  
у јуну нико (нико) не слави рођендан.

29. 1) састави скуп ученика који имају две мајке;

2) састави скуп ученика који имају унуке;

3) састави скуп свих својих мајки;

4) састави скуп свих амбуланата у твојем месту.

$$1) A = \{ \quad \}$$



Празан скуп

Зато пишемо  $A = \{ \quad \}$  или  $A = \emptyset$

Венове скупове прикази сам.

30. Састави још примера јединичних и празних скупова.

31. Замисли и прикажи ушеском (Веном дијаграмом) скуп који чине:

1) Све цркве у твојем месту

2) Сви бископи у твојем месту

3) Све школске зграде у твојем месту

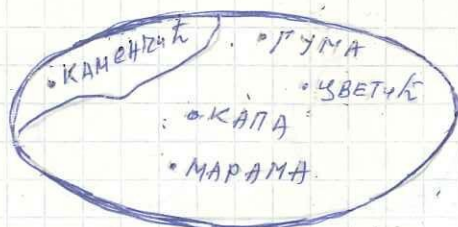
4) Све амбуланте у твојем месту.



3.2.1) Шта можеш рећи о скупу твојих рођака у  
Току једне године

2) Шта можеш рећи о скупу ученика коме ти припадаш,  
који уче арачки језик?

3) Посматрај скуп {каменчић, гума, цветић, капа, марама}.  
Замисли подскуп овог скупа {каменчић}. Видиш да се појављује други  
подскуп {гума, цветић, капа, марама} који смо раније назвали  
допунски скуп скупа {каменчић} у односу на посматрани скуп  
(основни скуп). Види 24. задатак. Што се већовим дијаграмом  
може приказати овако:



Слика 13

Ти сада можеш да говориш овако:

Када говорим подскуп састављен од елемената {каменчић},  
онда се појављује подскуп састављен од елемената {гума, цветић,  
капа, марама}.

Настави даље.

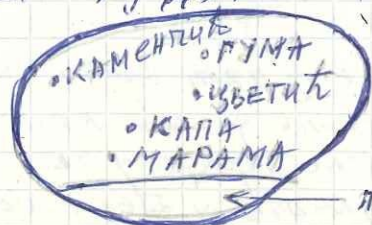
Када говорим подскуп састављен од елемената {каменчић, гума},  
онда се појављује подскуп од елемената {цветић, капа, марама}.

Када говорим подскуп састављен од елемената  
{каменчић, гума, цветић, капа}, појављује се подскуп  
састављен од елемената {марама}.



Слика 14

И најзад, када говорим подскуп састављен од свих елемената  
{каменчић, гума, цветић, капа, марама} иј од елемената који  
поне посматрани скуп, поне се појављује празан скуп (скуп  
скупа (скуп који нема ниједан елемент)).



ПРАЗАН СКУП

Слика 15

ПРАЗАН СКУП ЈЕ ПОДСКУП БИЛО КОЈЕГ СКУПА. [17]



# ЕКВИПОТЕНТНИ И НЕЕКВИПОТЕНТНИ СКУПОВИ

33. 1) На столу су свеске. Шта чине ове свеске на столу?

Оне чине скуп свезака на овом столу.

Испитај тај скуп са скупом књижевних твојих другова из одређеног.

Шта би могао испитати?

Прво што испитујем је: да ли за сваког од нас има свеска, или да ли има онолико свезака колико нас има из одређеног?

Приступили сте ти и твојим друговима (Ђаци) и сваки ђак је узео свеску. Није преостала ниједна свеска. Шта можеш рећи (констатирати, закључити)?

Констатирај да свака свеска има свог ђака и сваки ђак има своју свеску.

Прикажи то цртежом.



Слика 16

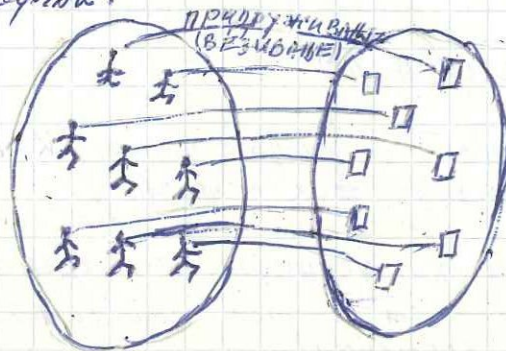
Овим цртежом приказано је да: свакој елементу скупа ђака одговара (припада) елемент скупа свезака и сваком елементу скупа свезака одговара (припада) елемент скупа ђака.

Шта каже (констатирај) твојим друговима?

ПЕТАР каже: „СВЕЗАКА има колико и ђака“, а НИКОЛА: „СВЕЗАКА и ђака има „Једнако“.

Обрати пажњу на оно што су рекли твојим друговима. Треба рећи: „СВЕЗАКА има толико колико и ђака“. Што се тиче речи „Једнако“ треба бити обзирив јер се она не употребљава јасно у оваквим случајевима.

Означ скуп ђака са А, а скуп свезака са В и прикажи Веновим дијаграмом прелазно испитивање и потврду твој прелазног закључка.



Слика 17

За скуп ђака твог одређеног и скуп свезака кажемо да су ЕКВИПОТЕНТНИ: ђака и свезака има ПОДЈЕДНАКО.

26

Илч: Скуп БРАТ ТВОГ ОДЕЖА И СКУП СВЕЗАКА СУ ЕКСВЕ-  
ПОТЕНТИИ: ИМА ОНОВИКО БРАТ КОЛИКО И СВЕЗАКА

2) Погледај следећи цртеж са „НАУРТАНИМ“ СКУПОВИНА СЛ. 98