

189. На црквеном игралишту су 9 деце. Мало касније дошла су још 7 деце. После сат времена 5 деце је отишло са игралишта. Колико деце је, после тога, остало на игралишту? Наћи разне поступке решавања и свако решење заштити.

$$1) (9+7) - 5 = 16 - 5 = 11$$

2) $(9+7) - 5 = (9-5) + 7 = 4 + 7 = 11$, ако је отишло 5 од 9 присутних деце на игралишту.

3) $(9+7) - 5 = 9 + (7-5) = 9 + 2 = 11$, ако је отишло 5 од 7 придонелих деце.

4) $(9+7) - (3+2) = (9-3) + (7-2) = 6 + 5 = 11$, ако су отишли 3 од присутних 9 и 2 од придонелих 7.

Посматрај ова решења и кажи шта видиш?

Видим да се број одузима од збира (или што је исто да се збир смањује за број):

Или тако што се означени збир израчуна па се он добијеној стањи одузме датч број (случај 1);

Или тако што се додати број одузме од било којег сабирке (случај 2 и 3).

Жаљ „мора“ да се поступи на начин 1)? Наведи пример.

$$\text{На пример: } (9+7) - 13 = 16 - 13 = 3$$

Али видим да наведени пример може да се реши и на начин 4).

$$(9+7) - 13 = (9+7) - (8+5) = (9-8) + (7-5) = 1+2 = 3$$

Ово је јерна о могућности да се поступи на овој начин.

Жаљ се „мора“ поступити као под 2.?

На пример:

$$(9+4) - 7 = (9-7) + 4 = 2+4 = 6$$

190. Мама је купила 12 јаја. Тата је купио 5 јаја. Мама је касније продатила 7 јаја. Наћи разне поступке решавања и свако решење заштити.

191. У аутобусу има 15 путника. На једној станици је сишло 5, а на другој 7, а нико није дошао. А колико би путника путовало дакле, да је прво сишло 7 путника па после 5.

$$15 - (5+7) = (15-5)-7 = 10-7 = 3$$

$$15 - (5+7) = (15-7)-5 = 8-5 = 3$$

Зато је:

$$15 - (5+7) = (15-5)-7 = (15-7)-4 = (15-9)-5.$$

тј.

$$15 - (5+7) = 15-5-7 = 15-7-5.$$

192. Израчунај, а затим напиши резултат.

$$1) (9+6)-4 \quad 2) 9+(6-4).$$

Рачунам:

$$1) (9+6)-4 = 15-4 = 11$$

$$2) 9+(6-4) = 9+2 = 11$$

$$\text{Дакле: } 9+(6-4) = (9+6)-4.$$

Како се примењује оператор додати 6-4?
Тако што се умањити 6 додати, а умањити 4 одузети.

Како се додате примењује оператор додати разлику?

Умањити се додати а умањила одузети.

193. У аутобусу је 8 путника. На првој станици ушло 5 путника, а на другој сишло 5. Колико је путника путовало до следеће станице? Израчунај, а затим напиши све резултате.

$$\begin{aligned} (8+5)-5 &= 8+(5-5) \quad (\text{закон 189.3}) \\ &= 8+0 \\ &= 8 \end{aligned}$$

Применити оператор додати 5, а затим одузети 5
Знаки исто што и не применити никакав оператор
(применити оператор 0), тј. је:

$$(8+5)-5 = 8+5-5 = 8+0 = 8$$

СКУП $\{0, 1, 2, \dots, 100\}$

За формирање појмова давих бројева нужно је прихватити једног одређеног система бројања. Он може бити сва кој. Међу њим, како је декартов систем у масовној употреби код нас, како су постојале друге у нашем језику формирана лична према декартов систему бројања, најбоље је, да се за пројектовање низа природних бројева, прихвати један декартов систем бројања.

Тиме се осигуравамо да отприце уједињеним бројевима: овог пута не само да их сабирамо и одузимамо него и да их множењем и дељењем.

Циљ је да се број била особина, заједничка особина свих еквидистентних скупова (знаци 47, 48 и 53), треба да се и даље одражава и увршћује у твојој свесци.

194. Ребај разне предмете један уз други, трапецијски слепа наредно, удаљавајући примењу само једнакост од десетог, двадесет први од двадесетог, тридесет први од тридесетог итд. Сваки предмет (елемент) брицањем црпом. Показује и говори:

- Скуп од једног елемента I
- Скуп од два елемента II
- Скуп од три елемента III
- Скуп од десет елемената ||||||| (тако ће се означавати)
- Скуп од један на десет, тј. од једанаест елемената ||||||| I
- Скуп од два-десет, двадесет елемената ||||||| |||||||
- Скуп од двадесет један елемент ||||||| ||||||| I
- Скуп од три-десет, тридесет елемената ||||||| ||||||| |||||||
- Скуп од тридесет један елемент ||||||| ||||||| ||||||| I
- Скуп од чет-десет, четдесет елемената ||||||| ||||||| ||||||| |||||||
- Скуп од десет-десет, сто елемената ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| ||||||| |||||||

Ово морају самостално да раде. Тај индивидуални рад се не може заменити другим кој је исто толико ефикасан. Бројне вршци у декартов систему бројања.

Индивидуални рад захтевају и задаци који следе. То "узалуд" употребљено време може се десетоструко надокнадити. Зато: ЗНАЈ Губити време.

195. 1) Состави груп од сто елементите и покажи: првих десет елементата, третих десет, осмих десет, последних десет, деветих десет;...
Покажи сваки пут само десет елементата.



Слика 107

- првих десет елементата означаван 1.
- третих десет елементата означаван 3. (само тих 10 елементата)
- осмих десет елементата означаван 8.
- последних десет елементата означаван 10.
- деветих десет елементата означаван 9.

-11-

-11-

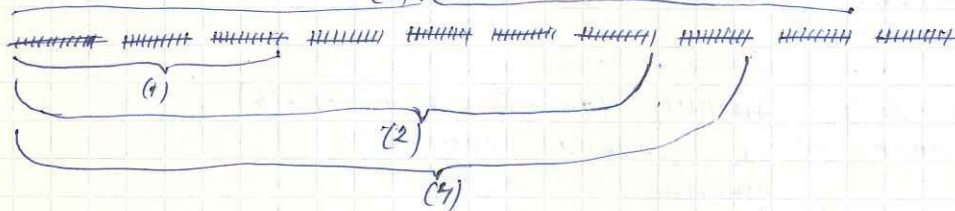
-11-

Составен је груп од 100 елементата (унија десет подгрупа од по десет елементата).

2) Покажи првих:

- (1) тридесет елементата;
- (2) седамдесет елементата
- (3) деветдесет елементата
- (4) осамдесет елементата

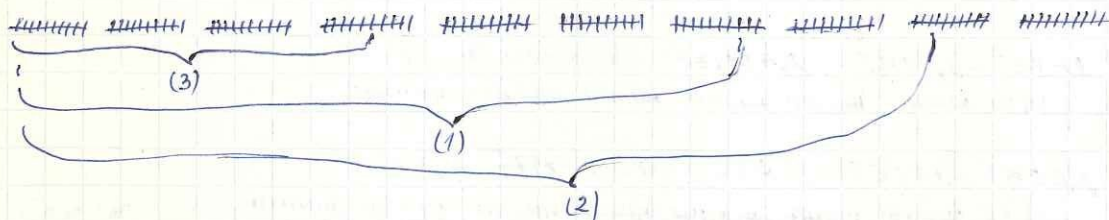
(3).



Слика 108

3) Покажи првих

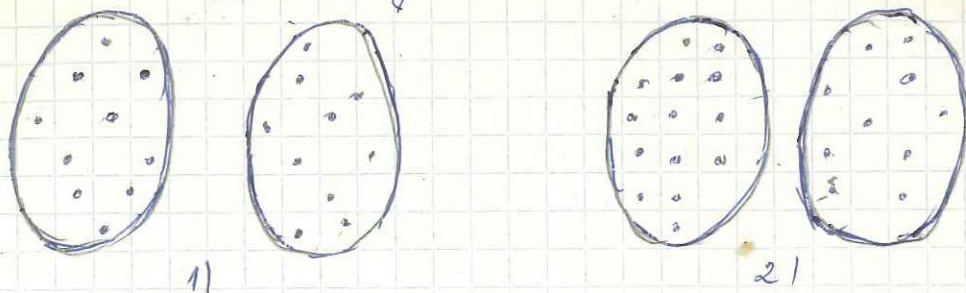
- (1) шездесет осам елементата
- (2) осамдесет чети елементата
- (3) тридесет шест елементата



Слика 109

4) Покажи педесет други и педесет девет елемент.
Колико елементата има међу њима? (није 7).
Покажи седамдесет чету и шездесет девети елемент.
Колико има елементата међу њима?

196. Испитај да ли су скупову ЕКВИПОТЕНТНИ



Слика 110

197. Извојм гомилу каменчића, избројм их као мучек, сваких десет, што прека остане испред тебе, сваки извојм каменчић означм крстом, сваких десет поведем као на слици 107 и говорим: десет, двадесет, тридесет, ..., седамдесет пет (на пример).

Сваки предмет, сваки каменчић, ... сваки елемент зове се јединица (један, јединица). Сваких десет јединица зове се десетица. Ради лакшег бројања јединице састављају десетице.

Колико десетица а колико јединица је састављено да се добије број: шездесет три; тридесет седам; седамдесет седам; ... а затим добијене бројеве записују цифрама.

Шест десетица (шест - десет) и три јединице 63;
Три десетице (три десет) и седам јединица 37;
Седам десетица (седам - десет) и седам јединица 77;

Изговоре име и записи цифрама број који је добијен тако што је састављено: девет десетица и четири јединице, шест јединица и пет десетица; пет десетица и једна јединица.

Деведесет четири 94; педесет шест 56; педесет 50;

Обрати пажњу како је записан 56, а не овако 506 (50 и још 6). Људи су се договорили да не пишу педесет, него да цифра 5, кад је с њене десне стране прека цифра, означава педесет.

Записи број осамдесет пет.

Он се пише овако: 85.

Зашто тако пишеш?

Зашто тако цифра

сто је десет десетица, зато: 100.

Овај начин писања бројева је договор, па мораш тај договор запамтити, научити. Његову предност ћеш видети касније.

Записи број: четрдесет седам; педесет девет, деведесет девет, сто, седамдесет три.

47; 59; 99; 100; 73.

96

198. Претходним радом сазнајемо да, на пример скуп
 од ЧЕЗ ВСЕ Т Е Л Е М Е Н А Т А сачињава више елемената него сваки
 скуп коме одговара број 64, 63, ... а мање него сваки скуп
 чији је број елемената 66, 67, 68, ... Зато кажемо да је
 већи од, на пример 61 и пишемо $65 > 61$ или што је исто $61 < 65$.

Највиши скуп бројева које означава слово каже, на
 пример: $47 < a < 53$; $8 < b < 23$; $75 < c < 76$.

Скупови и