

764. Нека а и б означавају (приморје) бројеве.  
Шта можемо о њима да смођамо?

Ако су познати два проморја броја, на пример:  
5 и 7, могуће је да је  $5 < 7$  или  $7 > 5$ , и у обраћу  
који је већи а који мањи од даних бројева.  
Добри различитији. Правила су следећа,  
јер може бити:  $a = b$ ,  $a < b$ ,  $a > b$ .

765. Наслућуј неколико неизвесних или неизвесних  
ланчића исказа  $a + b = c$ ;  $a = b$ ;  $a < b$ ;  $a > b$ .

Испитници (издавач) искази:

$$\begin{array}{lll} 12 = 6 \cdot 2; & 12 < 4 \cdot 2 + 5; & 8 \cdot 2 > 4 \cdot 3 + 1 \\ 3 \cdot 6 = 18; & 5 + 3 > 12 - 5; & 5 \cdot 4 + 1 < 25 \end{array}$$

Ланчић (неизвесништво) искази:

$$\begin{array}{lll} 15 = 7 \cdot 2, & 15 < 4 + 2 - 5; & 9 \cdot 3 > 4 \cdot 6 + 2, \\ 6 \cdot 3 = 17, & 5 + 3 < 12 - 5, & 27 < 6 \cdot 4 + 1 \end{array}$$

766. У датим исказима, узимајће нечим од 8  
неизвесних исказа поседате ланчић (неизвесништво), а  
ланчић поседате неизвесни:

$$\begin{array}{ll} 1) 40 - 13 + 10 = 21 + 16 & 2) 34 = 5 \cdot 6 - 12 : 3 \\ 3) a + a + a + 2a = 5a & 4) 76 - 36 = 6 + 6 + 56. \end{array}$$

767. Јели неизвеснији или ланчић исказ:

$$\begin{array}{lll} 1) 8 \cdot 5 \cdot 20; & 2) x - 9 = 14; & 3) 2x - 7 = 23 ? \\ 4) 3x < 15; & 5) 22 - 4a \geq 1 & 6) 9 + 5 = 5 + 9. \end{array}$$

Наслући одговоре.

1) Није исказ, није изврбљен

2) Видим да се нечимо изврди (има да је стварј 1)),  
али не могу речи да ли је исказ неизвеснији или ланчић.  
Ако учеши се суштином број 23 исказ је неизвеснији, па сваки  
други број, који се суштином однесе до исказа је неизвеснији.  
Могу знати да је неизвеснији само ако се суштињи 23.

3) Често као и 3a 2), неизвеснији ако се суштињи  
број 15.

4) Исказ је неизвеснији ако се суштињи на који  
од елемената сачије {0, 1, 2, 3, 4}. У пропонованом исказу је неизвеснији.

5) Ако употребију симбола симболи на који је елементарна структа  $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ , исказ је чистити.

6) Израз који изражава осовину садржања (помутивност) је најчешћи за сваки елементарни структура  $N$ . Знагу, могу да симболи на који природни број исказ је један чистити.

Односни пажњи на исказе 2) и 3), када се да су твој условни, или „отворени исказ“ (или „одушађено“, „тегнаже“), док је последњи једноставнији.

6) Је чистити и ова је садржај који се разликује од свих осталих.

Виет јој је да из свих наведених примера увиди:

Посада: бројеви („условни“ или у облику означених симбола). За све броје исказ речи: 1) или да су једнаки, што означавају знаком  $=$ ; 2) или да је први симбол од другог, што означавају знаком  $<$ ; 3) или да је први већи од другог, што означавају знаком  $>$ .

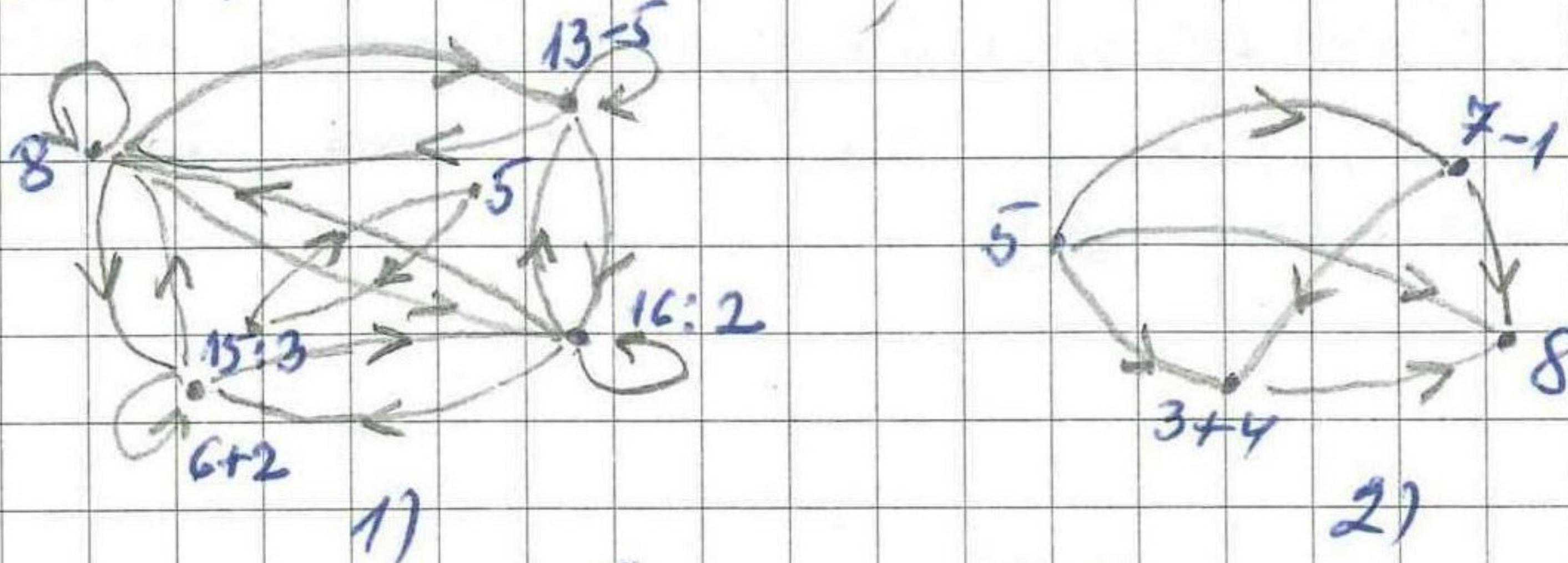
Искази могу бити чисти или чистити, чистити или пажни. Чистији симболи исказ и чистити све што је постредно да би исказ био чист. Једине чисторезултантне садржаје које чистити чисте су релације пореција (рела).

$$a = b, \quad a < b, \quad a > b.$$

Прва је релација тегнаже. друга и трећа су релације пореција (рела).

Важне напомене: Знам да је „условна“ природна броја не могу бити једнаке. Сваки природни број има чисто определено место. Сваки природни број је великији од свог претходника (осим 0), што је једноставно. Тако на основу претходних промисла треба да разумиши све прве написане релације (зде а и б означавају једнако, ије изразе означених симбола који приједоној бројевима. Тако следи да  $a = b$  исказује да су први чисти тегнаже.

768. Показано да „... је једнак...“ је једна релација еквивалентија, а „... је чисти од...“ је релација супримнији пореција.



510

Релација "... је једнак..." је рефлексивна, симетрична и транзитивна ствара скл. 508. 1).

Релација "... је мање од..." је асиметрична, симетрична и транзитивна ствара скл. 508. 2)

Врема даље, скл. 508. 1) приказује релацију еквиваленције, а скл. 508. 2) приказује релацију сличности поредка.

### Релације ЈЕДНАКОСТИ

769. Надахну губа једнака броја који означавају једнаке парне броје. Изразе означени отворенима парног чији додатни.

На пример:

$$a = b$$

$$8 = 15 - 7.$$

Шта увијоше ако сваки од губа једнака броја? Повекан за неки број; скапши за неки број; Повекан неки број пун; скапши неки број пун?

$$8 = 15 - 7$$

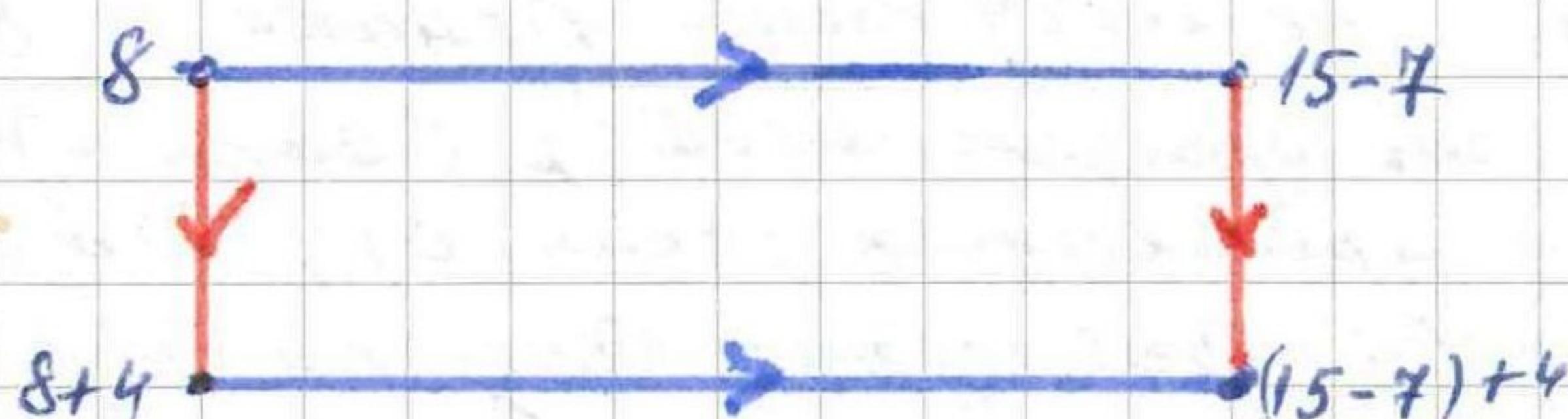
$$8 + 4 = (15 - 7) + 4$$

$$8 - 4 = (15 - 7) - 4, \text{ где је } 4 < 8$$

$$8 \cdot 4 = (15 - 7) \cdot 4$$

$$8 : 4 = (15 - 7) : 4, \text{ где } 4 | 8.$$

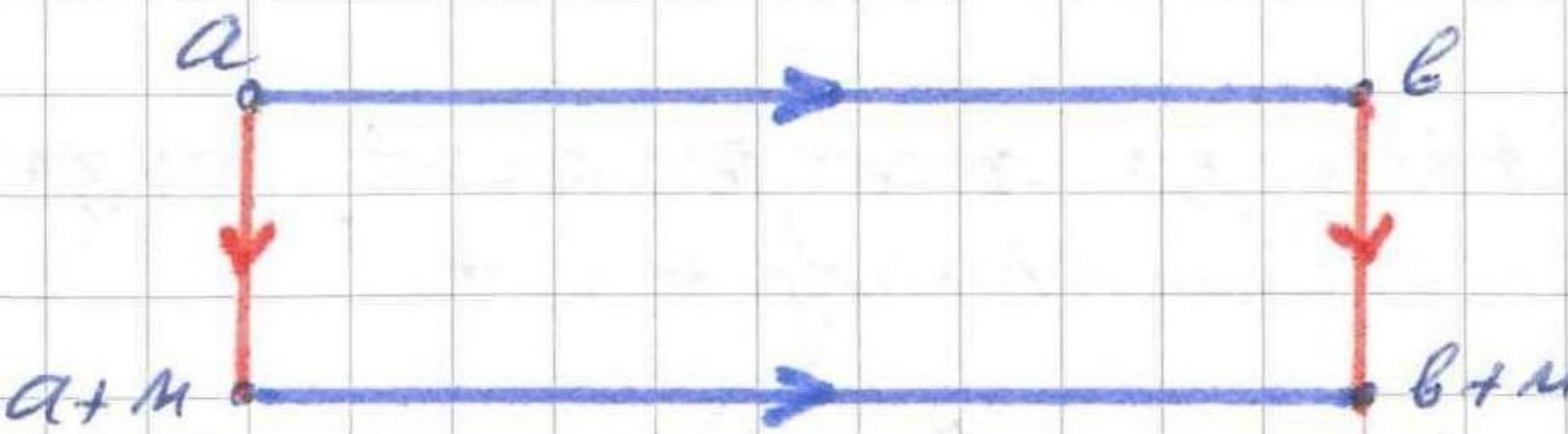
Приказано што увијоше и одјасни.



Скл. 509

Горња „плава стрелица“ означавају релацију „је једнак“ ( $8 = 15 - 7$ ). Свака држана стрелица означава „је повећан за број 4“. Док „плава стрелица“ означава „је једнак“ [ $8 + 4 = (15 - 7) + 4$ ].

770. Нека су уочије дају једнака бројеви а ч б и нека је сваки повећан за n. Приказано што увијошеом. Напомен засновац. [J]



Слика 510

Ако је број  $a$  једнак броју  $b$ , онда је и број  $a+m$  једнак броју  $b+m$ , где и усамој десети сваки приступач број.

Ово је илустрирано симболиком: из  $a=b$  следи  $a+m=b+m$ , где је  $m=0, 1, 2, \dots$

То се крате је илустрише:  $a=b \Rightarrow a+m=b+m$ , где се симбол  $\Rightarrow$  читају „следи“.

А да ли, одрнућо, из  $a+m=b+m$  следи  $a=b$ .

Да. Следи је одрнућо, а што видим докасно са слике 510 писам „одозго-навише“ из  $a+m=b+m \Rightarrow a=b$ .

Конако, та једначина се изражава крате  $a=b \Leftrightarrow a+m=b+m$ , где и понеј бити да који приступач број. Симбол  $\Leftrightarrow$  читају се „Еквивалентно“.

Видим да симболија окупљају најесно ознатава; из  $a=b$  следи  $a+m=b+m$ , а симболија окупљају најаво ознатава (одрнућо): из  $a+m=b+m$  следи  $a=b$ .

**Решења исказајте:** Ако су две броја једнака, онда се после додавања сваког од њих, за исти број додавају једнако бројеве. И одрнућо: Ако су две броја једнака, и после додавања сваког за исти број додавају се једнако бројеве. [?]

Сасијавају примере и зашиљу.

На пример:

$$210 + 340 = 1700 - 1150 \Leftrightarrow (210+340) + 70 = (1700-1150) + 70;$$

$$210 \cdot 4 = 900 - 60 \Leftrightarrow 210 \cdot 4 + 50 = (900-60) + 50.$$

Уже је изједначеност помоћу додавањем обе симболије за исти број, понеј додавање неограниченог броја (који је хотим) других еквивалентних једначности.

А да ли је већ више, ако обе симболије гајије једнакостим симболијем за исти број?

$$18 \cdot 4 = 100 - 28 \Leftrightarrow 18 \cdot 4 - 15 = (100-28) - 15$$

Обе је једнакости су симболије.

$$\text{Да ли је } 18 \cdot 4 = 100 - 28 \Leftrightarrow 18 \cdot 4 - 80 = (100-28) - 80?$$

Илије, је  $18 \cdot 4 - 80$  тај је приступач број због чега је  $80 > 18 \cdot 4$ .

Како понеј да зашиљим овај симбол?

$$a = b \Rightarrow a - n = b - n, n \leq a.$$

Не више чвек, јер и не може бити сваки приступач број. Важи је услов да је  $n \leq a$ .

5.12

771. Покажи да ако је  $a=6$ , онда је  $a^m=6^m$ ,  
изједначавајши сваки првог реда.

$$75-15 = 20 \cdot 3 \Rightarrow (75-15) \cdot 4 = (20 \cdot 3) \cdot 4$$

Знам да сваку означену операцију смислимо дужим,  
онда је  $75-15 = a \wedge 20 \cdot 3 = b \wedge m=n$ , искака да је  
 $a=b \Rightarrow a \cdot 4 = b \cdot n$

Према штој, ми ћемо једнакост љуту се, али неколико  
аде жеће се доказати неким доказом, јер је неограничене мисли  
других експериментних једнакости.

Да ли ми ми  $a^m=6^m \Rightarrow a=6$ ?

$$36 = 9 \cdot 4 \Rightarrow (36:2) = (9 \cdot 4):2 = 18 = 9 \cdot 2$$

$$27+15 = 2 \cdot 21 \Rightarrow (27+15):3 = (2 \cdot 21):3 = 9+5 = 24;$$

Видим да је  $a^m=6^m \Rightarrow a=6$ , иако је  $n \neq 0$   
и како си који доказати  $a^m=6^m$  изједначавајши доказ.

772. Дајте је једнакост:

$$a) 9 = 54:6$$

$$d) 5-9+12 = 10-2$$

Сасијави њену експерименталну једнакост.

## РЕЛАЦИЈА ПОРЕДКА (РЕЛАЦИЈА)

743. Записи је да НЕједнака броја: први члан  
од другог, што бива ако оба броја бивати за члан доказа,  
сматрају за члан доказа, популарнији члан доказа, подеснији  
члан доказа члано да су који највећи првог реда бројеви?

Нека је  $a=9 \wedge b=18-6$   
 $a < b$

$$9 < 18-6 \iff 9+5 < (18-6)+5$$

$$9 < 18-6 \iff 9-4 < (18-6)-4$$

$$9 < 18-6 \iff 9 \cdot 3 < (18-6) \cdot 3$$

$$9 < 18-6 \iff 9:3 < (18-6):3$$

Горнијаји изразије коришћеном првом случају коришћенетији  
плаве и црвено симболије и објасни чима означавају  
(„чима говоре“).

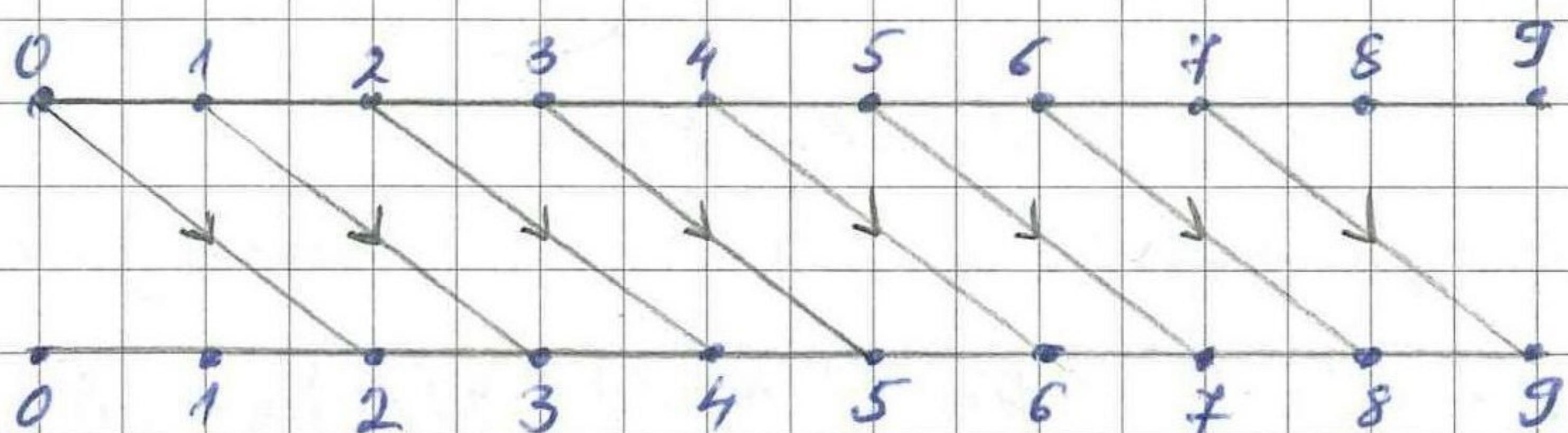
$$\begin{array}{ccc} 9 & \xleftarrow{\quad} & 18-6 \\ \downarrow & & \downarrow \\ (9+5) & \xleftarrow{\quad} & (18-6)+5 \end{array}$$

### Слека 511

„Горња“ плава стрелица означава („говори“), „Демаку“<sup>од</sup> чимо се обележава знаком  $\leftarrow$ , а црвена „Демаку“<sup>за</sup> 5, па брена што је и дота означава стрелица означава „Демаку“<sup>и</sup> чимо се знак  $\leftarrow$ .

Да ли то више увек?

То је овеје покажало чима научија да се ову  
скуп N (који је показан на сл. 512) и то покаже симболизација.  
Задачу реши.



### Слека 512

$$0 < 2 \Rightarrow 0+1 < 2+1$$

$$0 < 2 \Rightarrow 0+2 < 2+2$$

$$0 < 2 \Rightarrow 0+3 < 2+3$$

...

$$a < b \Rightarrow a+n < b+n$$

Из  $a < b$  следи  $a+n = b+n$  и обрнуто. Чимо се записује

$$a < b \Leftrightarrow a+n < b+n$$

Саскакије још неки пример.

7.74. Надимај пример еквивалентних неједнакосаши за тој

неједнакоси  $15 < 27$ , када се оба дроја смажују за неки број. Надимај  
када то више.

$$15 < 27 \Leftrightarrow 15-8 < 27-8, \quad 8 < 15$$

$$15 < 27 \Leftrightarrow 15-11 < 27-11, \quad 11 < 15$$

$$15 < 27 \Leftrightarrow 15-15 < 27-15, \quad 15 = 15$$

Видим да то више и за огузничаве:

$$a < b \Leftrightarrow a-n < b-n, \text{ под условом } n \leq 0.$$