

55. У лагеры адпачынку было 37 пяцікласнікаў, шасцікласнікаў — на 14 чалавек больш, а сямікласнікаў столькі, колькі пяцікласнікаў і шасцікласнікаў разам. Колькі сямікласнікаў было ў лагеры?
56. У цягніку 482 пасажыры. На прыпынку частка пасажыраў цягніка выйшла і 94 пасажыры ўвайшлі. Колькі пасажыраў выйшла, калі ў цягніку стала 509 чалавек?
57. Скорасць набору тэксту на клавіятуры ў Васі 100 знакаў у мінуту, а ў Пеці — 150 знакаў у мінуту. Васю трэба набраць 2000 знакаў, а Пецю — 3600. Ці паспеюць яны набраць тэкст за 25 мін?
58. Аня купіла месячны праязны білет на аўтобус. За месяц яна зрабіла 54 паездкі. Колькі грошай Аня сэканоміла, калі праязны білет каштуе 22 р. 50 к., а разавая паездка — 50 к.?
59. У летнім лагеры 230 дзяцей і 28 выхавальнікаў. У аўтобус змяшчаецца не больш за 47 пасажыраў. Колькі аўтобусаў спатрэбіцца, каб перавезці ўсіх дзяцей і выхавальнікаў з лагера ў горад?



§ 2. Натуральныя лікі і лік нуль. Чытанне і запіс натуральных лікаў



Натуральныя лікі выкарыстоўваюцца для лічэння. Іх запісваюць з дапамогай дзесяці знакаў (лічбаў) — 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Лікі, запісаныя з дапамогай адной лічбы, называюцца **адназначнымі**. Найменшы адназначны лік — 1, найбольшы — 9. Лікі, запісаныя з да-

памогай двух лічбаў, называюцца **двухзначнымі** і г. д. Найменшы двухзначны лік — 10, найбольшы — 99.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ... , 99, 100, ... , 999, 1000, ...

адназначныя
двухзначныя
трохзначныя

У радзе натуральных лікаў ёсць першы лік — 1, але няма апошняга ліку. Кожны наступны натуральны лік атрымліваецца дадаваннем адзінкі да папярэдняга ліку. Адсутнасць прадметаў для лічэння дамовіліся пазначаць лікам 0 (нуль). Лік 0 не з’яўляецца натуральным.



Для запісу і чытання многазначных натуральных лікаў выкарыстоўваюць разнастайныя сістэмы лічэння.

Дзесятковая пазіцыйная сістэма пабудавана так, што 10 адзінак кожнага разраду ўтвараюць 1 адзінку наступнага:

10 адзінак утвараюць 1 дзясятка, 10 дзясяткаў — 1 сотню, 10 соцень — 1 тысячу.

Адзінкі тысяч	Сотні	Дзясяткі	Адзінкі
1 ←	10 1 ←	10 1 ←	10

Тры першыя разрады ўтвараюць клас адзінак. Далей ідзе клас тысяч, які змяшчае разрады: адзінка тысяч, дзясяткаў тысяч, соцень тысяч. Затым

ідзе клас мільёнаў і г. д. Некаторыя класы занесены ў наступную табліцу.

Табліца 1

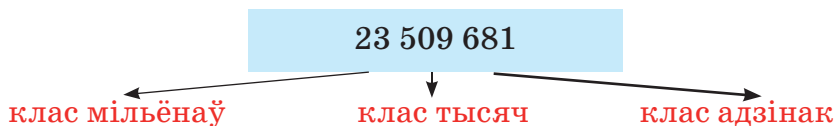
Клас мільярдаў			Клас мільёнаў			Клас тысяч			Клас адзінак		
Разрады			Разрады			Разрады			Разрады		
сот.	дзяс.	адз.	сот.	дзяс.	адз.	сот.	дзяс.	адз.	сот.	дзяс.	адз.
				2	3	5	0	9	6	8	1
		8	0	0	0	8	8	0	0	0	8

Пазіцыйнай дзесятковая сістэма лічэння называецца таму, што значэнне лічбы залежыць ад таго, якое месца яна займае ў запісе ліку. Напрыклад, у вылучаным ліку ў табліцы лічба 8 мае розныя значэнні: 8 мільярдаў, 8 соцень тысяч, 8 дзясяткаў тысяч, 8 адзінак.



Каб прачытаць лік (напрыклад, 23509681), трэба:

1. Разбіць лік на класы па тры лічбы ў кожным класе справа налева, называючы кожны клас.



2. Прачытаць лік злева направа, называючы кожны клас:

23 мільёны 509 тысяч 681 (клас адзінак не называюць).

Не называюць таксама клас, усе тры лічбы якога — нулі. Так, лік у другім радку табліцы чытаюць: 8 мільярдаў 880 тысяч 8.



Каб запісаць лік лічбамі па яго слоўным запісе (напрыклад, **трыццаць шэсць мільярдаў васьмнаццаць мільёнаў сто дваццаць тысяч дзесяць**), **трэба:**

1. Запісаць самы старшы клас (самы першы ў запісе): 36

2. Кожны наступны клас запісаць трыма лічбамі: 36 018 120 010.



Лік 6 543 210 утрымлівае 6 мільёнаў, 5 соцень тысяч, 4 дзясяткі тысяч, 3 тысячы, 2 сотні, 1 дзясятка і 0 адзінак. Гэта можна запісаць так:

$$6\ 543\ 210 = 6\ 000\ 000 + 500\ 000 + 40\ 000 + 3000 + 200 + 10 + 0 = 6 \cdot 1\ 000\ 000 + 5 \cdot 100\ 000 + 4 \cdot 10\ 000 + 3 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 1 \cdot 10 + 0 \cdot 1.$$

Лікі 6 000 000, 500 000, 40 000, 3000, 200, 10 і 0 называюць разраднымі складаемымі ліку 6 543 210.



Каб запісаць лік (напрыклад, 23 509 681) **у выглядзе сумы разрадных складаемых, трэба:**

1. Назваць старшы клас (23 мільёны) і запісаць яго разрады ў выглядзе сумы:

$$20\ 000\ 000 + 3\ 000\ 000.$$

2. Кожны наступны клас таксама запісаць у выглядзе сумы яго разрадаў:

$$20\ 000\ 000 + 3\ 000\ 000 + 500\ 000 + 9000 + 600 + 80 + 1.$$

3. Кожнае складаемае сумы запісаць у выглядзе здабытку:

$$2 \cdot 10\ 000\ 000 + 3 \cdot 1\ 000\ 000 + 5 \cdot 100\ 000 + 9 \cdot 1000 + 6 \cdot 100 + 8 \cdot 10 + 1.$$



60. Прачытайце лікі, выкарыстоўваючы алгарытм чытання лікаў:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| а) 78 000; | ж) 1 000 000 000; |
| б) 83 700; | з) 5 279 006 300; |
| в) 10 360; | і) 4 610 006 310; |
| г) 372 000; | к) 100 000 000 000; |
| д) 10 000 000; | л) 505 005 000 500; |
| е) 52 790 063; | м) 9 999 999 999 999. |
| ё) 70 000 000 070; | |

61. Запішыце лік лічбамі, выкарыстоўваючы алгарытм запісу натуральнага ліку:

а) тры тысячы шэсцьсот васьмнаццаць; трыццаць шэсць тысяч васьмнаццаць; тры мільёны шэсцьдзясят адна тысяча восем; трыццаць шэсць мільярдаў сто восемдзясят; трыста шэсць мільярдаў трыста шэсць тысяч;

б) сорок дзве тысячы дваццаць чатыры; пяцьдзясят мільёнаў пяцьдзясят тысяч пяцьсот пяць; восем мільярдаў семсот трыццаць адзін мільён дзевяцьсот сорок дзве тысячы пяцьдзясят пяць; дзвесце мільярдаў дзвесце дваццаць тысяч дваццаць два;

в) пяцьдзясят тысяч трыста шэсцьдзясят дзевяць, семсот сем тысяч васьмнаццаць; адзін мільён два; чатыры мільярды восемсот восем тысяч трыццаць; пятнаццаць мільярдаў пятнаццаць тысяч.

62. У запісе ліку 5 073 948 261 па адным разе выкарыстана кожная з дзесяці лічбаў. Вызначце, якая лічба запісана ў разрадзе:

- а) дзясяткаў класа адзінак;
- б) адзінак класа тысяч;
- в) соцень класа мільёнаў;
- г) адзінак класа мільярдаў.

63. Вызначце і запішыце:
- а) найменшы двухзначны лік;
 - б) найбольшы трохзначны лік;
 - в) найменшы чатырохзначны лік;
 - г) найбольшы пяцізначны лік.
64. Для кожнага з дадзеных лікаў вызначце старшы клас, а затым запішыце лік у выглядзе сумы разрадных складаемых:
- а) 847; в) 50 378; д) 55 666 777;
 - б) 3609; г) 3 416 950; е) 555 777 000.
65. Запішыце ўсе трохзначныя лікі, у запісе якіх выкарыстоўваюцца наступныя лічбы (лічбы не павінны паўтарацца):
- а) 4, 5, 6; б) 0, 4, 8; в) 5, 3, 7, 0.



66. Маторная лодка за 5 г праплыла 170 км. За які час яна праплыве 306 км, калі будзе рухацца з той самай скорасцю?

67. Задумалі лік, ад яго аднялі 60, падвоілі атрыманы вынік, зноў аднялі 60, зноў падвоілі атрыманы вынік, зноў аднялі 60. У выніку атрымалі 0. Які лік быў задуманы?

68. Хвораму прапісаны лекі, якія трэба піць 3 разы ў дзень па 1 г на працягу 21 дня. У адной упакоўцы змяшчаецца 8 таблетакаў па 1 г. Якой найменшай колькасці ўпакоўак хопіць на ўвесь курс лячэння?



Правер сябе!

1. Назавіце разрады ў класе:
 - а) адзінак;
 - б) тысяч;
 - в) мільёнаў.

2. Назавіце па парадку першыя 4 класы ў запісе мнагазначных лікаў.

У наступных выразах назавіце прапушчаныя словы (3—5).

3. Каб прачытаць лік, трэба:

а) разбіць лік на класы па у кожным класе, называючы ;

б) прачытаць лік, называючы

4. Каб запісаць лік лічбамі па слоўным запісе, трэба:

а) запісаць ... клас (самы ... у запісе);

б) кожны наступны клас запісваць

5. Каб запісаць лік у выглядзе сумы разрадных складаемых, трэба:

а) назваць старшы ... і запісаць яго разрады ў выглядзе яго ;

б) кожны наступны ... таксама запісаць у выглядзе ;

в) кожнае складаемае прадставіць у выглядзе



69. Запішыце лік лічбамі, выкарыстоўваючы алгарытм запісу натуральнага ліку:

а) сем тысяч адзінаццаць;

б) васьмнаццаць мільёнаў чатырыста тысяч;

в) тры мільёны тры;

г) пяць мільярдаў трыста тры тысячы;

д) дзвесце пятнаццаць тысяч пятнаццаць;

е) шэсцьсот мільярдаў трыццаць шэсць.

70. Запішыце лік лічбамі:

а) 27 тысяч 406;

б) 508 тысяч 20;

в) 319 тысяч 2;

г) 8 мільёнаў 240 тысяч 753;

д) 30 мільёнаў 60 тысяч 6;

- е) 15 мільёнаў 15;
ё) 9 мільярдаў 36 тысяч.

71. У запісе ліку 6 182 390 457 па адным разе выкарыстана кожная з дзесяці лічбаў. Вызначце, якая лічба запісана ў разрадзе:
а) адзінак класа мільярдаў;
б) соцень класа тысяч;
в) дзясяткаў класа адзінак;
г) соцень класа мільёнаў.
72. Запішыце лік 73 502 у выглядзе сумы разрад-ных складаемых.
73. Напішыце ўсе магчымыя пяцізначныя лікі, складзеныя з дапамогай трох пяцёрак і двух нулёў.
74. Палову шляху аўтамабіль праехаў за 6 г са скорасцю 70 км/г, а астатнюю адлегласць — са скорасцю 105 км/г. Колькі часу аўтамабіль знаходзіўся ў дарозе?



Калі пяць адзінак кожнага разраду ўтвараюць адну адзінку наступнага разраду, то такая сістэма лічэння называецца **пяцярычнай**. Колькі лічбаў у пяцярычнай сістэме? Лік 234 запісаны ў пяцярычнай сістэме. Запішыце яго ў дзесятковай сістэме лічэння.



§ 3. Параўнанне натуральных лікаў



Параўнаць два лікі — гэта значыць вызначыць, які з двух лікаў **большы** за другі (23 і 20, $23 > 20$, знак параўнання «>» чытаецца «больш»), **меншы** за другі (24 і 57, $24 < 57$, знак параўнання «<» чытаецца «менш») або **роўны** другому ($24 = 24$, знак «=»).