

- е) 15 миллионов 15;
- ж) 9 миллиардов 36 тысяч.

71. В записи числа 6 182 390 457 по одному разу использована каждая из десяти цифр. Определите, какая цифра записана в разряде:
- а) единиц класса миллиардов;
 - б) сотен класса тысяч;
 - в) десятков класса единиц;
 - г) сотен класса миллионов.
72. Запишите число 73 502 в виде суммы разрядных слагаемых.
73. Напишите все возможные пятизначные числа, составленные с помощью трёх пятёрок и двух нулей.
74. Половину пути автомобиль проехал за 6 ч со скоростью 70 км/ч, а остальное расстояние — со скоростью 105 км/ч. Сколько времени автомобиль находился в пути?



Если пять единиц каждого разряда образуют одну единицу следующего разряда, то такая система счисления называется **пятеричной**. Сколько цифр в пятеричной системе? Число 234 записано в пятеричной системе. Запишите его в десятичной системе счисления.



§ 3. Сравнение натуральных чисел



Сравнить два числа — это значит определить, какое из двух чисел **больше** другого (23 и 20, $23 > 20$, знак сравнения «>» читается «больше»), **меньше** другого (24 и 57, $24 < 57$, знак сравнения «<» читается «меньше») или **равно** другому ($24 = 24$, знак «=»).

Правило сравнения двух чисел

1. Если в записи чисел разное количество цифр, больше то, у которого больше цифр в записи числа. Например, $1001 > 989$, так как число 1001 содержит цифр больше, чем число 989.

2. Если в записи чисел одинаковое число цифр, больше то число, у которого больше цифра наивысшего (первого слева в записи числа) разряда. Если цифры наивысшего разряда чисел одинаковые, то больше число, у которого больше цифра следующего разряда, и т. д.

Например, $49\ 120 < 50\ 380$, так как в записи этих чисел одинаковое количество цифр, а цифра разряда десятков тысяч (5) у второго числа больше, чем у первого (4). $135\ 981 > 135\ 974$, так как в записи этих чисел одинаковое количество цифр, цифры разрядов до разряда десятков одинаковые, а цифра разряда десятков (8) у первого числа больше, чем у второго (7).



Некоторый набор чисел можно упорядочить, т. е. записать числа в порядке возрастания или убывания.

Пример. Набор чисел 75, 278, 87, 3331, 768, 702, 8049 записан:

а) в порядке возрастания: 75, 87, 278, 702, 768, 3331, 8049;

б) в порядке убывания: 8049, 3331, 768, 702, 278, 87, 75.



Если натуральные числа записать в порядке их возрастания, то получим натуральный ряд чисел: 1, 2, 3, 4, 5... Натуральный ряд чисел бесконечен, не существует наибольшего натурального числа.



75. Сравните числа, используя правила сравнения натуральных чисел:

- а) 407 и 49;
- б) 997 и 1003;
- в) 9999 и 10 000;
- г) 87 501 и 87 514;
- д) 637 608 и 637 802;
- е) 738 069 и 31 460 002;
- ж) 9 968 279 и 9 899 679;
- з) 900 001 и 900 100.

76. Прочитайте запись и определите, верно ли поставлен знак сравнения «>» или «<»:

- а) $124 > 122$;
- б) $1000 < 100$;
- в) $15\,387 > 14\,999$;
- г) $577\,552 < 57\,852$;
- д) $104\,987 > 104\,978$;
- е) $978\,231 < 978\,232$.

77. Запишите числа:

- а) в порядке возрастания: 76, 278, 287, 3333, 768, 762, 8040, 6908, 8038;
- б) в порядке убывания: 66 230 365, 65 490 827, 707, 48 498, 48 596.

78. Сравните числа, прочитав второе число:

- а) 1 млн и 10 000 000;
- б) 1 млн 10 тыс. и 10 100 000;
- в) 10 млрд и 10 000 000 001;
- г) 10 млрд 100 млн 10 тыс. и 10 100 110 000.

79. Запишите для указанного числа предшествующее ему число и следующее за ним число:

- а) 17; в) 3000; д) 9999;
- б) 639; г) 49 999; е) 100 000.

80. Восстановите цифры, которые заменили звёздочкой:

- а) $9*756 < 90\,885$;
- б) $5156 > 5*76$;
- в) $89\,684 < *0\,684$;
- г) $89\,765 > 8*466$;
- д) $90\,714 > 9*7*5$;
- е) $6*578 < 60\,5*4$.

3. Если цифры наивысшего разряда чисел одинаковые, то больше число, у которого больше цифра и т. д.



86. Сравните числа:

- а) 379 и 374; г) 12 639 и 12 641;
б) 4981 и 987; д) 7 654 000 и 7 653 998;
в) 9868 и 9886; е) 43 567 801 и 43 567 810.

87. Запишите числа в порядке:

- а) возрастания: 213, 54, 108, 4076, 580, 790, 9020, 3971, 8129;
б) убывания: 4160, 518, 295, 4159, 6748, 10 001, 6847, 83, 4444.

88. Сравните числа, используя правила сравнения чисел:

- а) 407 и 49; в) 829 608 и 829 802;
б) *** и ****; г) 930** и *2*9*.

89. Мотоциклист преодолел путь от одного города до другого за 3 ч, двигаясь со скоростью 54 км/ч. Сколько времени потребуется мотоциклисту на обратный путь, но уже по другой дороге, если она длиннее первой на 22 км, а его скорость будет меньше прежней на 8 км/ч?



Определите, каких цифр меньше всего используется в ряду натуральных чисел от 1 до 99.



§ 4. Точка, прямая, луч, отрезок, плоскость

Геометрические фигуры изучают в курсе геометрии. Известные вам геометрические фигуры — точка, прямая, луч, отрезок, плоскость. Вспомним, как можно представить эти фигуры в окружающем мире, как можно их изобразить и как они обозначаются.