

Tổng hợp kiến thức Toán lớp 3: Các số trong phạm vi 100.000 và so sánh

Chào các em học sinh! Tài liệu này sẽ giúp các em củng cố lại toàn bộ kiến thức quan trọng về các số có năm chữ số và cách so sánh chúng một cách dễ hiểu nhất.

1. Đọc và viết các số trong phạm vi 100.000

a. Cấu tạo số có năm chữ số

Số có năm chữ số bao gồm các hàng, tính từ phải sang trái là: hàng đơn vị, hàng chục, hàng trăm, hàng nghìn và hàng chục nghìn.

Cấu trúc: Hàng chục nghìn - Hàng nghìn - Hàng trăm - Hàng chục - Hàng đơn vị

Ví dụ 1: Số **54.321** có cấu tạo:

- Chữ số 5 ở hàng chục nghìn
- Chữ số 4 ở hàng nghìn
- Chữ số 3 ở hàng trăm
- Chữ số 2 ở hàng chục
- Chữ số 1 ở hàng đơn vị

Ví dụ 2: Bảng cấu tạo số:

Số	Hàng chục nghìn	Hàng nghìn	Hàng trăm	Hàng chục	Hàng đơn vị
87.654	8	7	6	5	4
90.103	9	0	1	0	3

b. Cách đọc số

Quy tắc: Để đọc số có năm chữ số, ta tách số thành hai phần: lớp nghìn (gồm hàng chục nghìn và hàng nghìn) và lớp đơn vị (gồm hàng trăm, hàng chục, hàng đơn vị). Ta đọc từ trái sang phải.

- Đọc phần nghìn trước, sau đó thêm từ "nghìn" (hoặc "ngàn").
- Đọc tiếp phần đơn vị như đọc số có ba chữ số.

Ví dụ 1: Số **65.432** đọc là: Sáu mươi lăm nghìn bốn trăm ba mươi hai.

Ví dụ 2: Số **80.150** đọc là: Tám mươi nghìn một trăm năm mươi.

Ví dụ 3 (trường hợp đặc biệt): Số **12.005** đọc là: Mười hai nghìn không trăm linh năm.

c. Cách viết số

Quy tắc: Dựa vào cách đọc, ta viết các chữ số tương ứng theo từng hàng từ trái sang phải.

Ví dụ 1: "Bốn mươi ba nghìn hai trăm mười sáu" được viết là **43.216**.

Ví dụ 2: "Chín mươi nghìn không trăm linh một" được viết là **90.001**.

Ví dụ 3: "Một trăm nghìn" được viết là **100.000**.

2. Cấu tạo thập phân của số

Mỗi số có thể được viết thành tổng giá trị các chữ số của nó. Đây gọi là cấu tạo thập phân.

Công thức: $abcde = a \times 10.000 + b \times 1.000 + c \times 100 + d \times 10 + e$

Giải thích: Chữ số ở hàng nào thì có giá trị bằng chữ số đó nhân với giá trị của hàng đó (10.000, 1.000, 100, 10, 1).

Ví dụ 1: Phân tích số **78.912**

$$78.912 = 70.000 + 8.000 + 900 + 10 + 2$$

Ví dụ 2: Phân tích số **30.506**

$$30.506 = 30.000 + 0 + 500 + 0 + 6 = 30.000 + 500 + 6$$

3. So sánh các số trong phạm vi 100.000

Để so sánh hai số tự nhiên, ta có các quy tắc sau:

a. Quy tắc so sánh

- So sánh số chữ số:** Số nào có nhiều chữ số hơn thì số đó lớn hơn.
- So sánh khi có cùng số chữ số:** Nếu hai số có cùng số chữ số, ta so sánh từng cặp chữ số ở cùng một hàng, kể từ trái sang phải (từ hàng cao nhất).
- Kết luận:** Ở hàng nào có chữ số lớn hơn thì số chứa chữ số đó lớn hơn.

b. Ví dụ minh họa

Ví dụ 1: So sánh 9.999 và 10.000

- Số 9.999 có 4 chữ số.
- Số 10.000 có 5 chữ số.
- Vì 4 chữ số < 5 chữ số nên **9.999 < 10.000**.

Ví dụ 2: So sánh 87.564 và 87.654

- Hai số đều có 5 chữ số.
- So sánh từ trái sang phải:
 - Hàng chục nghìn: $8 = 8$
 - Hàng nghìn: $7 = 7$
 - Hàng trăm: $5 < 6$
- Vậy, **87.564 < 87.654**.

Ví dụ 3: So sánh 91.234 và 90.987

- Hai số đều có 5 chữ số.
- So sánh từ trái sang phải:
 - Hàng chục nghìn: $9 = 9$
 - Hàng nghìn: $1 > 0$
- Vậy, **91.234 > 90.987**.

4. Sắp xếp các số theo thứ tự

Dựa vào quy tắc so sánh, ta có thể sắp xếp một dãy số theo thứ tự từ bé đến lớn (tăng dần) hoặc từ lớn đến bé (giảm dần).

a. Sắp xếp theo thứ tự từ bé đến lớn

Phương pháp: Tìm số bé nhất trong dãy xếp trước, sau đó tìm số bé nhất trong các số còn lại và xếp tiếp theo, cho đến hết.

Ví dụ: Sắp xếp các số **34.567; 9.876; 34.765; 100.000** theo thứ tự từ bé đến lớn.

1. So sánh các số: 9.876 (4 chữ số) là bé nhất.
2. So sánh 34.567 và 34.765: 34.567 < 34.765.
3. Số 100.000 (6 chữ số) là lớn nhất.
4. Kết quả: **9.876; 34.567; 34.765; 100.000**.

b. Sắp xếp theo thứ tự từ lớn đến bé

Phương pháp: Tìm số lớn nhất trong dãy xếp trước, sau đó tìm số lớn nhất trong các số còn lại và xếp tiếp theo, cho đến hết.

Ví dụ: Sắp xếp các số **78.901; 8.791; 79.801; 78.910** theo thứ tự từ lớn đến bé.

1. So sánh các số: 8.791 (4 chữ số) là bé nhất.
2. So sánh các số còn lại: 79.801 có hàng nghìn là 9, lớn nhất.
3. So sánh 78.901 và 78.910: 78.901 < 78.910.

4. Kết quả: **79.801; 78.910; 78.901; 8.791.**

5. Một số kiến thức liên quan

a. Số liền trước, số liền sau

- **Số liền trước:** Là số bé hơn số đã cho 1 đơn vị. **Công thức: Số liền trước = Số đã cho - 1.**
- **Số liền sau:** Là số lớn hơn số đã cho 1 đơn vị. **Công thức: Số liền sau = Số đã cho + 1.**

Ví dụ 1:

- Số liền trước của 50.000 là: $50.000 - 1 = \mathbf{49.999}.$
- Số liền sau của 50.000 là: $50.000 + 1 = \mathbf{50.001}.$

Ví dụ 2:

- Số liền trước của 89.120 là **89.119.**
- Số liền sau của 89.120 là **89.121.**

b. Làm tròn số

Quy tắc chung: Khi làm tròn số đến một hàng nào đó, ta xét chữ số ngay bên phải hàng đó.

- Nếu chữ số đó bé hơn 5 (0, 1, 2, 3, 4), ta giữ nguyên chữ số của hàng làm tròn và chuyển các chữ số bên phải thành 0.
- Nếu chữ số đó lớn hơn hoặc bằng 5 (5, 6, 7, 8, 9), ta cộng thêm 1 vào chữ số của hàng làm tròn và chuyển các chữ số bên phải thành 0.

Ví dụ 1: Làm tròn đến hàng chục

- Làm tròn số 23.45**8**: Chữ số hàng đơn vị là 8 (≥ 5) -> làm tròn lên. Kết quả: **23.460**.
- Làm tròn số 23.45**2**: Chữ số hàng đơn vị là 2 (< 5) -> làm tròn xuống. Kết quả: **23.450**.

Ví dụ 2: Làm tròn đến hàng trăm

- Làm tròn số 67.**8**90: Chữ số hàng chục là 9 (≥ 5) -> làm tròn lên. Kết quả: **67.900**.
- Làm tròn số 67.**8**49: Chữ số hàng chục là 4 (< 5) -> làm tròn xuống. Kết quả: **67.800**.

Ví dụ 3: Làm tròn đến hàng nghìn

- Làm tròn số 4**5**.678: Chữ số hàng trăm là 6 (≥ 5) -> làm tròn lên. Kết quả: **46.000**.
- Làm tròn số 4**5**.399: Chữ số hàng trăm là 3 (< 5) -> làm tròn xuống. Kết quả: **45.000**.