

Chuyên đề: Làm tròn số và ứng dụng để ước lượng

Xin chào các bạn nhỏ! Hôm nay, chúng ta sẽ cùng nhau khám phá một kiến thức toán học vô cùng thú vị và hữu ích trong cuộc sống, đó là "Làm tròn số". Các con có bao giờ thắc mắc làm thế nào để tính nhẩm thật nhanh xem mình có đủ tiền mua một vài món đồ chơi hay vài quyển truyện không? Kỹ năng làm tròn số chính là chìa khóa giúp chúng ta làm điều đó một cách dễ dàng. Hãy cùng bắt đầu bài học nhé!

Phần 1: Kiến thức cần nhớ về làm tròn số

1. Làm tròn số là gì?

Làm tròn số là cách chúng ta thay thế một số bằng một số khác gần với nó nhất nhưng đơn giản hơn (thường là các số tròn chục, tròn trăm). Việc này giúp chúng ta dễ dàng hơn trong việc tính toán nhẩm, so sánh hoặc ước lượng.

Hãy tưởng tượng các con số nằm trên một con đường dài. Khi làm tròn, chúng ta sẽ tìm xem một số ở gần trạm dừng chân (số tròn chục, tròn trăm) nào hơn để đi đến đó cho nhanh.

2. Quy tắc làm tròn số đến hàng chục

Khi làm tròn một số đến hàng chục, chúng ta đang tìm số tròn chục gần nhất với số đó. Các số tròn chục là 10, 20, 30, 40, 50,...

a. Quy tắc

Để làm tròn một số đến hàng chục, ta xét chữ số ở hàng đơn vị của số đó:

- **Nếu chữ số hàng đơn vị là 0, 1, 2, 3, 4 (nhỏ hơn 5), ta "làm tròn xuống".** Giữ nguyên chữ số hàng chục và chuyển chữ số hàng đơn vị thành 0.
- **Nếu chữ số hàng đơn vị là 5, 6, 7, 8, 9 (lớn hơn hoặc bằng 5), ta "làm tròn lên".** Cộng thêm 1 vào chữ số hàng chục và chuyển chữ số hàng đơn vị thành 0.

b. Ví dụ minh họa

- **Ví dụ 1: Làm tròn số 32 đến hàng chục.**
 - Chữ số hàng đơn vị là 2.
 - Vì $2 < 5$, nên ta "làm tròn xuống".
 - Giữ nguyên chữ số hàng chục là 3, chữ số hàng đơn vị chuyển thành 0.
 - **Kết quả:** Số 32 làm tròn đến hàng chục được **30**.
- **Ví dụ 2: Làm tròn số 78 đến hàng chục.**
 - Chữ số hàng đơn vị là 8.
 - Vì $8 > 5$, nên ta "làm tròn lên".
 - Cộng thêm 1 vào chữ số hàng chục ($7 + 1 = 8$), chữ số hàng đơn vị chuyển thành 0.
 - **Kết quả:** Số 78 làm tròn đến hàng chục được **80**.

- **Ví dụ 3: Làm tròn số 45 đến hàng chục.**

- Chữ số hàng đơn vị là 5.
- Theo quy tắc, khi chữ số hàng đơn vị là 5, ta "làm tròn lên".
- Cộng thêm 1 vào chữ số hàng chục ($4 + 1 = 5$), chữ số hàng đơn vị chuyển thành 0.
- **Kết quả:** Số 45 làm tròn đến hàng chục được **50**.

3. Quy tắc làm tròn số đến hàng trăm

Tương tự, khi làm tròn một số đến hàng trăm, chúng ta đang tìm số tròn trăm gần nhất với số đó. Các số tròn trăm là 100, 200, 300, 400,...

a. Quy tắc

Để làm tròn một số đến hàng trăm, ta xét chữ số ở hàng chục của số đó:

- **Nếu chữ số hàng chục là 0, 1, 2, 3, 4 (nhỏ hơn 5), ta "làm tròn xuống".** Giữ nguyên chữ số hàng trăm và chuyển các chữ số hàng chục, hàng đơn vị thành 0.
- **Nếu chữ số hàng chục là 5, 6, 7, 8, 9 (lớn hơn hoặc bằng 5), ta "làm tròn lên".** Cộng thêm 1 vào chữ số hàng trăm và chuyển các chữ số hàng chục, hàng đơn vị thành 0.

b. Ví dụ minh họa

- **Ví dụ 1: Làm tròn số 634 đến hàng trăm.**

- Chữ số hàng chục là 3.
- Vì 3 < 5, nên ta "làm tròn xuống".
- Giữ nguyên chữ số hàng trăm là 6, hai chữ số còn lại chuyển thành 0.
- **Kết quả:** Số 634 làm tròn đến hàng trăm được **600**.

• **Ví dụ 2: Làm tròn số 281 đến hàng trăm.**

- Chữ số hàng chục là 8.
- Vì $8 > 5$, nên ta "làm tròn lên".
- Cộng thêm 1 vào chữ số hàng trăm ($2 + 1 = 3$), hai chữ số còn lại chuyển thành 0.
- **Kết quả:** Số 281 làm tròn đến hàng trăm được **300**.

• **Ví dụ 3: Làm tròn số 950 đến hàng trăm.**

- Chữ số hàng chục là 5.
- Theo quy tắc, khi chữ số hàng chục là 5, ta "làm tròn lên".
- Cộng thêm 1 vào chữ số hàng trăm ($9 + 1 = 10$).
- **Kết quả:** Số 950 làm tròn đến hàng trăm được **1000**.

Phần 2: Ứng dụng - Ước lượng số tiền khi đi hiệu sách

4. Tại sao chúng ta cần ước lượng?

Khi đi mua sắm, đặc biệt là ở hiệu sách có rất nhiều món đồ hấp dẫn, việc ước lượng giúp chúng ta:

- **Tính nhanh tổng số tiền:** Không cần máy tính, chúng ta vẫn có thể biết được khoảng bao nhiêu tiền cần trả.
- **Kiểm tra xem có đủ tiền không:** Trước khi mang đồ ra quầy thanh toán, chúng ta có thể ước lượng để chắc chắn rằng mình mang đủ tiền.
- **Lên kế hoạch chi tiêu:** Giúp chúng ta quyết định nên mua những món đồ nào cho phù hợp với số tiền mình có.

5. Các bước ước lượng tổng số tiền

Để ước lượng số tiền cần trả khi mua sắm, các con hãy làm theo 3 bước đơn giản sau:

1. Bước 1: Xem giá tiền của từng món đồ.

2. Bước 2: Làm tròn giá tiền của từng món đồ.

- Với những món đồ giá vài chục nghìn, ta có thể làm tròn đến hàng nghìn hoặc chục nghìn gần nhất.
- Với những món đồ giá vài nghìn, ta làm tròn đến hàng nghìn gần nhất.

3. Bước 3: Cộng các số đã làm tròn lại với nhau. Tổng này chính là số tiền ước lượng cần trả.

6. Bài toán thực tế: Chuyển đi đến hiệu sách của bạn Minh

Bạn Minh được mẹ cho 90.000 đồng để đi hiệu sách. Minh muốn mua một số món đồ sau đây. Chúng ta hãy giúp Minh ước lượng xem bạn ấy có đủ tiền không nhé!

Món đồ	Giá tiền thực tế (đồng)	Làm tròn đến hàng nghìn
Quyển truyện tranh "Doraemon"	28.000	30.000
Hộp bút sáp màu	34.000	30.000
Cục tẩy hình ô tô	7.000	10.000
Quyển vở ô ly	12.000	10.000

a. Ước lượng tổng số tiền Minh cần trả

Chúng ta sẽ thực hiện theo các bước đã học:

• Bước 1 & 2: Làm tròn giá tiền từng món

- Quyển truyện 28.000 đồng, làm tròn lên thành **30.000 đồng**.
- Hộp bút màu 34.000 đồng, làm tròn xuống thành **30.000 đồng**.
- Cục tẩy 7.000 đồng, gần 10.000 hơn nên ta làm tròn lên **10.000 đồng**.
- Quyển vở 12.000 đồng, làm tròn xuống thành **10.000 đồng**.

• Bước 3: Cộng các số đã làm tròn

Tổng số tiền ước lượng là:

$$30.000 + 30.000 + 10.000 + 10.000 = 80.000 \text{ (đồng)}$$

Vậy, chúng ta ước lượng Minh sẽ phải trả khoảng **80.000 đồng**.

b. So sánh với số tiền thực tế

Bây giờ, hãy thử tính chính xác tổng số tiền Minh phải trả nhé:

$$28.000 + 34.000 + 7.000 + 12.000 = 81.000 \text{ (đồng)}$$

Các con thấy không? Số tiền ước lượng (80.000 đồng) rất gần với số tiền thực tế (81.000 đồng). Việc ước lượng đã giúp chúng ta tính nhẩm rất nhanh!

c. Kết luận

Minh có 90.000 đồng. Số tiền ước lượng cần trả là 80.000 đồng.

Vì 80.000 < 90.000, nên Minh hoàn toàn **đủ tiền** để mua tất cả các món đồ trên.

Phần 3: Bài tập tự luyện

Bài 1: Làm tròn các số sau

1. Làm tròn số 89 đến hàng chục.
2. Làm tròn số 155 đến hàng chục.
3. Làm tròn số 431 đến hàng trăm.
4. Làm tròn số 789 đến hàng trăm.

Bài 2: Bé đi siêu thị

Bạn Lan đi siêu thị mini gần nhà và muốn mua các món sau:

- Một hộp sữa: 18.000 đồng
- Một gói bánh quy: 23.000 đồng
- Một cây kem: 9.000 đồng

- a. Em hãy giúp Lan ước lượng tổng số tiền cần trả bằng cách làm tròn giá từng món đến hàng nghìn.
- b. Nếu mẹ cho Lan 50.000 đồng, Lan có đủ tiền mua không?
-

Đáp án và giải thích

Đáp án Bài 1:

- Số 89 làm tròn đến hàng chục là **90** (vì chữ số hàng đơn vị là $9 \geq 5$).
- Số 155 làm tròn đến hàng chục là **160** (vì chữ số hàng đơn vị là 5, ta làm tròn lên, $15+1=16$).
- Số 431 làm tròn đến hàng trăm là **400** (vì chữ số hàng chục là 3 < 5).
- Số 789 làm tròn đến hàng trăm là **800** (vì chữ số hàng chục là $8 \geq 5$).

Đáp án Bài 2:

a. Ước lượng tổng số tiền:

- Hộp sữa 18.000 đồng làm tròn thành **20.000 đồng**.
- Gói bánh 23.000 đồng làm tròn thành **20.000 đồng**.
- Cây kem 9.000 đồng làm tròn thành **10.000 đồng**.

Tổng số tiền ước lượng là: $20.000 + 20.000 + 10.000 = \mathbf{50.000 \text{ đồng}}$.

b. Lan có đủ tiền không?

Số tiền ước lượng là 50.000 đồng, bằng với số tiền Lan có. Vậy Lan **đủ tiền** để mua các món đồ đó.