

Họ và tên _____

Ngày _____

Unit 3 · Giá trị vị trí và làm tròn — slide bài giảng

12 slide, đã định dạng để in.

3.1 Nhân và chia cho lũy thừa của 10

Luỹ thừa của 10

- Một lũy thừa của 10 là 10 nhân với chính nó một số lần.
- Số nhỏ viết cao lên là **số mũ**.
- Số mũ cũng cho biết số đó có bao nhiêu chữ số 0.

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 100$$

$$10^3 = 1000$$

$$10^6 = 1\ 000\ 000$$

Nhân với một lũy thừa của 10

- Nhân làm số **lớn hơn**.
- Mọi chữ số dịch sang **trái**.
- Số vị trí dịch chính là số mũ.
- Điền số 0 vào các chỗ trống.

$$3.7 \times 10^3 \rightarrow \text{chữ sđ dịch 3 sang trái} \rightarrow 3700$$

$$0.39 \times 10^5 \rightarrow \text{chữ sđ dịch 5 sang trái} \rightarrow 39\ 000$$

Chia cho một lũy thừa của 10

- Chia làm số **nhỏ hơn**.
- Mọi chữ số dịch sang **phải**.
- Một lần nữa, số vị trí dịch chính là số mũ.

$$80\ 000 \div 10^4 \rightarrow \text{chữ sđ dịch 4 sang phải} \rightarrow 8$$

$$45.6 \div 10^2 \rightarrow \text{chữ sđ dịch 2 sang phải} \rightarrow 0.456$$

Cẩn thận với mẹo “xoá số 0”

- Nhiều người xoá chữ số 0 thay vì dịch chữ số.
- Cách đó chỉ đúng khi số kết thúc bằng đủ số chữ số 0.
- Dịch chữ số thì lúc nào cũng đúng.

$80\ 000 \div 10^4 = 8$ ✓ có b□n chữ s□ 0 đ□ xoá
 $45 \div 10^4 = 0.0045$ × không có chữ s□ 0 nào đ□ xoá
 $2\ 350\ 000 \div 10^5 = 23.5$ × ch□ có b□n chữ s□ 0, mà s□ mũ là 5

Bài toán ngược

- Nhân và chia cho 10^n là hai phép toán ngược nhau.
- Nếu đã biết kết quả, hãy làm ngược lại phép dịch để tìm số ban đầu.

$? \times 10^3 = 4500 \rightarrow 4500 \div 10^3 = 4.5$
 $? \div 10^4 = 0.007 \rightarrow 0.007 \times 10^4 = 70$

Vì sao điều này quan trọng

- Mọi phép đổi đơn vị hệ mét đều là một lũy thừa của 10.
- Việc đổi giữa triệu, nghìn và đơn vị cũng vậy.
- Nắm chắc điều này thì đổi đơn vị sẽ thành phản xạ.

$25\text{ kg} = 25 \times 10^3\text{ g} = 25\ 000\text{ g}$
 $8460\text{ m} = 8460 \div 10^3\text{ km} = 8.46\text{ km}$
 $7.2\text{ m} = 7.2 \times 10^2\text{ cm} = 720\text{ cm}$

3.2 Làm tròn

Vì sao phải làm tròn?

- Phép đo và phép chia thường cho nhiều chữ số hơn mức cần dùng.
- Độ chính xác** cho biết kết quả cần chính xác đến mức nào.
- Làm tròn cho ta một số đơn giản hơn mà vẫn đủ gần.

$8.46 \div 7 = 1.2085714285714...$
 Đ□n 2 chữ s□ thập phân thì bằng 1.21
 Đ□ g□n cho h□u h□t mọi mục đích

Một quy tắc duy nhất

- Tìm chữ số ở vị trí cần làm tròn.
- Nhìn chữ số **ngay bên phải nó**.
- 5 trở lên → tăng chữ số đó thêm 1.
- Nhỏ hơn 5 → giữ nguyên chữ số đó.
- Rồi bỏ hết các chữ số phía sau.

4.27 đ□n 1 chữ s□ thập phân → nhìn 7 → làm tròn lên → 4.3
 8.53 đ□n 1 chữ s□ thập phân → nhìn 3 → giữ nguyên → 8.5

Chữ số thập phân

- Chữ số thập phân được đếm **sau** dấu chấm thập phân.
- 1 chữ số thập phân nghĩa là một chữ số sau dấu chấm; 2 chữ số thập phân nghĩa là hai chữ số.
- Giữ lại các chữ số 0 cần thiết: 6.895 đến 2 chữ số thập phân là 6.90, không phải 6.9, khi đang nêu rõ độ chính xác.

3.146 đến 2 chữ số thập phân $\rightarrow$ 3.15
 0.0752 đến 2 chữ số thập phân $\rightarrow$ 0.08
 14.203 đến 2 chữ số thập phân $\rightarrow$ 14.20

Khi làm tròn lên phải nhớ

- Làm tròn 9 lên thì thành 10, nên phải nhớ sang hàng bên cạnh.
- Có lúc mọi chữ số đều thay đổi.
- Đừng hoảng — chỉ cần cộng 1 vào vị trí làm tròn rồi nhớ sang hàng bên.

9.999 đến 2 chữ số thập phân $\rightarrow$ 10
 19.99 đến 1 chữ số thập phân $\rightarrow$ 20
 99.7 đến số nguyên gần nhất $\rightarrow$ 100

Làm tròn một phép chia

- Tính phép chia đến **nhiều hơn một chữ số** so với yêu cầu.
- Rồi làm tròn kết quả đó.
- Hãy tính thêm một chữ số nữa rồi mới làm tròn. Không bao giờ làm tròn hai lần.

$8.46 \div 7$ đến 2 chữ số thập phân
 Tính đến 3 chữ số thập phân: 1.208...
 Làm tròn: 1.21

Hai điều cần lưu ý

- Chỉ làm tròn **một lần**, từ số ban đầu. Làm tròn nhiều lần có thể đẩy kết quả lệch đi.
- Kết quả đã làm tròn là một giá trị gần đúng — hãy ghi rõ, dùng “ $\approx$ ” hoặc “đến 2 chữ số thập phân”.

$2.4499 \rightarrow$ làm tròn thành đến 1 chữ số thập phân $\rightarrow$ 2.4 ✓
 $2.4499 \rightarrow 2.45 \rightarrow 2.5$ × sai
 $8.46 \div 7 \approx 1.21$ (2 chữ số thập phân)