

Họ và tên _____

Ngày _____

3.1 Nhân và chia cho lũy thừa của 10 — lời giải chi tiết

Nhân và chia số nguyên và số thập phân cho lũy thừa của 10. · 56 câu hỏi

A · Thành thạo — Nhân và chia cho lũy thừa của 10.

1 Tính 3.7×10^3

Answer: 3700

Nhân với 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 3700.

2 Tính 0.39×10^5

Answer: 39000

Nhân với 10^5 làm mọi chữ số dịch 5 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 39000.

3 Tính 4.6×10^2

Answer: 460

Nhân với 10^2 làm mọi chữ số dịch 2 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 460.

4 Tính 0.052×10^4

Answer: 520

Nhân với 10^4 làm mọi chữ số dịch 4 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 520.

5 Tính 27×10^3

Answer: 27000

Nhân với 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 27000.

6 Tính 8.15×10^1

Answer: 81.5

Nhân với 10^1 làm mọi chữ số dịch 1 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 81.5.

7 Tính 0.006×10^5

Answer: 600

Nhân với 10^5 làm mọi chữ số dịch 5 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 600.

8 Tính 1.234×10^3

Answer: 1234

Nhân với 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 1234.

9 Tính 56×10^2

Answer: 5600

Nhân với 10^2 làm mọi chữ số dịch 2 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 5600.

10 Tính 0.7×10^6

Answer: 700000

Nhân với 10^6 làm mọi chữ số dịch 6 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 700000.

11 Tính 9.04×10^3

Answer: 9040

Nhân với 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 9040.

12 Tính 0.0038×10^4

Answer: 38

Nhân với 10^4 làm mọi chữ số dịch 4 vị trí sang **trái**, nên kết quả là 38.

13 Tính $80\,000 \div 10^4$

Answer: 8

Chia cho 10^4 làm mọi chữ số dịch 4 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 8.

14 Tính $510\,000 \div 10^3$

Answer: 510

Chia cho 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 510.

15 Tính $8\,460\,000\,000 \div 10^5$

Answer: 84600

Chia cho 10^5 làm mọi chữ số dịch 5 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 84600.

16 Tính $36\,800\,000 \div 10^6$

Answer: 36.8

Chia cho 10^6 làm mọi chữ số dịch 6 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 36.8.

17 Tính $2\,350\,000 \div 10^5$

Answer: 23.5

Chia cho 10^5 làm mọi chữ số dịch 5 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 23.5.

18 Tính $45.6 \div 10^2$

Answer: 0.456

Chia cho 10^2 làm mọi chữ số dịch 2 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 0.456.

19 Tính $930 \div 10^3$

Answer: 0.93

Chia cho 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 0.93.

20 Tính $7.2 \div 10^1$

Answer: 0.72

Chia cho 10^1 làm mọi chữ số dịch 1 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 0.72.

21 Tính $6400 \div 10^2$

Answer: 64

Chia cho 10^2 làm mọi chữ số dịch 2 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 64.

22 Tính $18 \div 10^4$

Answer: 0.0018

Chia cho 10^4 làm mọi chữ số dịch 4 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 0.0018.

23 Tính $250\,000 \div 10^4$

Answer: 25

Chia cho 10^4 làm mọi chữ số dịch 4 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 25.

24 Tính $0.9 \div 10^3$

Answer: 0.0009

Chia cho 10^3 làm mọi chữ số dịch 3 vị trí sang **phải**, nên kết quả là 0.0009.

B · Suy luận — Kí hiệu lũy thừa và số mũ còn thiếu.

25 10^4 có nghĩa là gì?

- ☐ 10×4
- ☐ $10 \times 10 \times 10 \times 10$
- ☐ 40
- ☐ 4 chục

Answer: $10 \times 10 \times 10 \times 10$

Số mũ 4 cho biết có bao nhiêu số 10 được nhân với nhau: $10^4 = 10\,000$.

26 Viết 10^6 dưới dạng số thường.

Answer: 1000000

Số mũ cho biết có bao nhiêu chữ số 0: $10^6 = 1\,000\,000$.

27 10^5 có bao nhiêu chữ số 0?

Answer: 5

Số mũ chính là số chữ số 0, nên $10^5 = 100\,000$.

28 Nhân với 10^3 làm các chữ số dịch ...

- ☐ 3 vị trí sang trái
- ☐ 3 vị trí sang phải
- ☐ 3 vị trí lên trên
- ☐ không làm chúng dịch chuyển

Answer: 3 vị trí sang trái

Nhân làm số lớn lên, nên các chữ số dịch sang trái — số vị trí dịch chính là số mũ.

29 Chia cho 10^2 làm các chữ số dịch ...

- ☐ 2 vị trí sang trái
- ☐ 2 vị trí sang phải
- ☐ 2 vị trí xuống dưới
- ☐ không làm chúng dịch chuyển

Answer: 2 vị trí sang phải

Chia làm số nhỏ đi, nên các chữ số dịch sang phải.

30 Marcus nói: “Khi chia một số nguyên cho 10^4 , mình chỉ cần xoá bốn chữ số 0 ở cuối.” Bạn ấy có luôn đúng không?

- ☐ Có, luôn đúng
- ☐ Không — chỉ đúng khi số đó kết thúc bằng đủ chữ số 0

Answer: Không — chỉ đúng khi số đó kết thúc bằng đủ chữ số 0

Cách đó đúng với $80\,000 \div 10^4 = 8$, nhưng $45 \div 10^4 = 0.0045$ thì không có chữ số 0 nào để xoá. Quy tắc an toàn là dịch chữ số, không phải xoá số 0.

31 Chép lại và hoàn thành: $4.5 \times 10^{\square} = 4500$. Số mũ còn thiếu là bao nhiêu?

Answer: 3

4.5 thành 4500, tức các chữ số đã dịch 3 vị trí sang trái: số mũ là 3.

- 32** Chép lại và hoàn thành: $6200 \div 10 \square = 6.2$. Số mũ còn thiếu là bao nhiêu?

Answer: 3

6200 thành 6.2, tức các chữ số đã dịch 3 vị trí sang phải: số mũ là 3.

- 33** Tính 0.06×1000 .

Answer: 60

Nhân với 1000 = 10^3 làm các chữ số dịch 3 vị trí sang trái: 60.

- 34** Tính $47 \div 1000$.

Answer: 0.047

Chia cho 1000 làm các chữ số dịch 3 vị trí sang phải: 0.047.

- 35** Phép tính nào cho kết quả lớn nhất?

☐ 3.2×10^2

☐ 32×10^1

☐ 0.32×10^3

☐ Cả ba đều bằng nhau

Answer: Cả ba đều bằng nhau

Phép nào cũng cho 320 — chỉ khác ở chỗ các chữ số bắt đầu từ vị trí nào.

- 36** Tính $2\,350\,000 \div 10^5$.

Answer: 23.5

Các chữ số dịch 5 vị trí sang phải, nên kết quả là 23.5.

C · Nâng cao — Hai bước dịch chuyển cùng lúc, và bài toán ngược.

- 37** Tính $0.39 \times 10^5 \div 10^2$.

Answer: 390

Nhân trước: $0.39 \times 10^5 = 39\,000$. Rồi chia cho 100: 390. (Hoặc nhận ra $10^5 \div 10^2 = 10^3$ và làm gọn trong một bước.)

- 38** Tính $36\,800\,000 \div 10^6 \times 10^2$.

Answer: 3680

$36\,800\,000 \div 10^6 = 36.8$, và $36.8 \times 100 = 3680$.

- 39** Một số nhân với 10^3 được 4500. Số đó là bao nhiêu?

Answer: 4.5

Làm ngược phép nhân bằng phép chia: $4500 \div 1000 = 4.5$.

- 40** Một số chia cho 10^4 được 0.007. Số đó là bao nhiêu?

Answer: 70

Làm ngược phép chia bằng phép nhân: $0.007 \times 10\,000 = 70$.

- 41** Phép nào cho cùng kết quả với nhân 10^4 rồi chia 10^2 ?

☐ Nhân với 10^2

☐ Nhân với 10^6

☐ Chia cho 10^2

☐ Không làm gì cả

Answer: Nhân với 10^2

Dịch 4 vị trí sang trái rồi 2 vị trí sang phải thì tổng cộng vẫn là 2 vị trí sang trái.

- 42 Tính 0.0004×10^6 .

Answer: 400

Các chữ số dịch 6 vị trí sang trái: 400.

- 43 Tính $8\,460\,000\,000 \div 10^5 \div 10^2$.

Answer: 846

$8\,460\,000\,000 \div 10^5 = 84\,600$, rồi $\div 100 = 846$.

- 44 Sofia tính $2\,350\,000 \div 10^5$ bằng cách dịch dấu chấm thập phân 5 vị trí sang trái thay vì sang phải. Bạn ấy được kết quả nào? Trả lời dưới dạng số thập phân.

Answer: 0.000235

Dịch sai chiều tức là chia cho 10^5 hai lần: bạn ấy được 0.0000235 thay vì 23.5. Luôn kiểm tra xem kết quả phải lớn hơn hay nhỏ hơn số ban đầu.

D · Bài toán có lời văn — Đổi đơn vị và số lớn.

- 45 Một hộp đựng 10^3 chiếc kẹp giấy. 4.5 hộp có bao nhiêu chiếc kẹp giấy?

Answer: 4500

$4.5 \times 1000 = 4500$ chiếc kẹp giấy.

- 46 Một thành phố có 2 350 000 người. Viết số này theo đơn vị trăm nghìn, tức là tính $2\,350\,000 \div 10^5$.

Answer: 23.5

$2\,350\,000 \div 100\,000 = 23.5$ trăm nghìn.

- 47 Một tờ giấy dày 0.09 mm. Chồng 10^3 tờ dày bao nhiêu mm?

Answer: 90

$0.09 \times 1000 = 90$ mm.

- 48 Một nhà máy sản xuất 36 800 000 chiếc ốc vít mỗi năm. Đó là bao nhiêu triệu?

Answer: 36.8

$36\,800\,000 \div 1\,000\,000 = 36.8$ triệu.

- 49 Một bao gạo nặng 25 kg. Viết khối lượng đó theo gam ($1\text{ kg} = 10^3\text{ g}$).

Answer: 25000

$25 \times 1000 = 25\,000$ g.

- 50 Một quãng đường dài 8460 m. Viết theo ki-lô-mét.

Answer: 8.46

$8460 \div 1000 = 8.46$ km.

- 51 Một loại vi-rút có đường kính 0.00012 mm. Viết độ dài này theo micrômét ($1\text{ mm} = 10^3$ micrômét).

Answer: 0.12

$0.00012 \times 1000 = 0.12$ micrômét.

- 52 Ngân sách của một quốc gia là 510 000 triệu đô la. Viết theo đơn vị triệu triệu bằng cách tính $510\,000 \div 10^3$.

Answer: 510

$510\,000 \div 1000 = 510$.

- 53** Một bể chứa 4.6 ki-lô-lít. Đó là bao nhiêu lít ($1 \text{ ki-lô-lít} = 10^3 \text{ lít}$)?

Answer: 4600

$$4.6 \times 1000 = 4600 \text{ lít.}$$

- 54** Một dải ruy băng dài 7.2 m. Nó dài bao nhiêu xăng-ti-mét?

Answer: 720

$$7.2 \times 100 = 720 \text{ cm.}$$

- 55** Một vi mạch rộng 0.0038 m. Nó rộng bao nhiêu xăng-ti-mét?

Answer: 0.38

$$0.0038 \times 100 = 0.38 \text{ cm.}$$

- 56** Một sân vận động chứa 80 000 người. Hãy biểu thị số này theo đơn vị chục nghìn.

Answer: 8

$$80\,000 \div 10\,000 = 8.$$