

Các kỹ thuật tính nhẩm nhanh - Phần 1

Author : Minh Tuấn

Categories : [Kinh nghiệm học Toán](#)

Nhân nhẩm là một trong những kỹ năng cần thiết trong học toán. Ban đầu, các em cần học thuộc lòng bảng nhân. Tiếp đến là học quy tắc nhân với 10. Sau đó là học nhân với số có hai chữ số, nhân từ không nhớ đến có nhớ. Cứ dần dần như vậy sẽ biết cách nhân với số có nhiều chữ số. Trong các phép nhân, dễ nhất là nhân với 10, 100, 1000... rồi đến nhân với số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn khác như 20, 300, 4000. Ở bài này, chúng tôi sẽ giới thiệu với các em một kỹ năng nhân nhẩm khác nhằm giúp các em tính toán dễ dàng hơn.

1. Nhân với số có các chữ số giống nhau như 11, 22, 111, 333, 4444...

Trước hết, ta thực hành quy tắc nhân nhẩm với 11, 111, 1111... qua các bài toán sau.

Bài 1. Tính nhẩm 234×11 .

Giải. Thứ tự tính từ phải qua trái. Thừa số thứ nhất của phép nhân là 234, ta có dãy các chữ số: 4, 43, 32, 2. Thực hiện việc cộng hai chữ số viết trong dãy này, ta sẽ ra kết quả. Ta giữ nguyên chữ số 4 ở hàng đơn vị. Sau đó ta có $4 + 3 = 7$, $3 + 2 = 5$. Ta giữ nguyên số 2 đầu tiên bên phải. Ta được $234 \times 11 = 2574$.

Bài 2. Tính nhẩm 4567×11 .

Giải. Ta liệt kê lại các dãy số cần tính tổng là: 7, 76, 65, 54, 4. Ta giữ nguyên chữ số 7 ở hàng đơn vị. Ta có $7 + 6 = 13$, viết 3 nhớ 1; $6 + 5 + 1 = 12$, viết 2 nhớ 1; $5 + 4 + 1 = 10$, viết 0 nhớ 1; $4 + 1 = 5$. Ta được $4567 \times 11 = 50237$.

Lưu ý. Khi nhân nhẩm với 11, là số có hai chữ số 1, ta lấy liên tiếp 2 chữ số rồi tính tổng. Khi nhân nhẩm với 111, là số có 3 chữ số 1, ta sẽ có quy tắc nhẩm tương tự.

Bài 3. Tính nhẩm 12345×111 .

Giải. Ta sẽ liệt kê dãy chữ số cần tính tổng là: 5, 54, 543, 432, 321, 21, 1. Ta giữ nguyên chữ số 5 ở hàng đơn vị. Ta có $5 + 4 = 9$, viết 9; $5 + 4 + 3 = 12$, viết 2 nhớ 1; $4 + 3 + 2 + 1 = 10$, viết 0 nhớ 1; $3 +$

$2 + 1 + 1 = 7$, viết 7; $2 + 1 = 3$, viết 3; giữ nguyên số 1. Ta được $12345 \times 111 = 1370295$.

Lưu ý. Tương tự, ta có phép nhân nhẩm với 1111.

Bài 4. Tính nhẩm 23456×1111 .

Giải. Dãy chữ số cần tính tổng là: 6, 65, 654, 6543, 5432, 432, 32, 2. Ta giữ nguyên chữ số 6 ở hàng đơn vị. Ta có $6 + 5 = 11$, viết 1 nhớ 1; $6 + 5 + 4 + 1 = 16$, viết 6 nhớ 1; $6 + 5 + 4 + 3 + 1 = 19$, viết 9 nhớ 1; $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$, viết 5 nhớ 1; $4 + 3 + 2 + 1 = 10$, viết 0 nhớ 1; $3 + 2 + 1 = 6$; giữ nguyên số 2. Ta được $23456 \times 1111 = 26059616$.

Lưu ý. Bây giờ ta sẽ thực hành phép nhân với số có các chữ số giống nhau. Ta sẽ sử dụng quy tắc: $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$.

Bài 5. Tính nhẩm 5678×22 .

Giải. Ta có $5678 \times 22 = 5678 \times (11 \times 2) = (5678 \times 11) \times 2 = 62458 \times 2 = 124916$.

Lưu ý. Ta thực hiện phép nhân nhẩm $5678 \times 11 = 62458$ rồi thực hiện phép nhân 62458×2 .

Bài 6. Tính nhẩm 1234×333 .

Giải. Ta có $1234 \times 333 = 1234 \times (111 \times 3) = (1234 \times 111) \times 3 = 136974 \times 3 = 410922$.

2. Nhân hai số tận cùng bằng 5

Để tính tích, ta bỏ đi chữ số 5 ở hàng đơn vị của số đó. Lấy số mới này nhân với tổng của nó với 1, ta được một số mới. Viết thêm số 25 vào cuối ta được tích cần tính.

Bài 1. Tính 15×15 .

Giải: Từ số 15, ta bỏ đi số 5, được số 1. Lấy $1 \times (1 + 1) = 2$. Viết thêm số 25 vào sau số 2 vừa tính, ta được $15 \times 15 = 225$.

Bài 2. Tính 35×35 .

Giải: Ta có $3 \times (3 + 1) = 12$. Ta được $35 \times 35 = 1225$.

Bài 3. Tính 405×405 .

Giải: Ta có $40 \times (40 + 1) = 40 \times 41 = 1640$. Ta được $405 \times 405 = 164025$.

Bài 4. Tính 695×695 .

Giải: Ta có $69 \times (69 + 1) = 69 \times 70 = 4830$. Ta được $695 \times 695 = 483025$.

Tải tài liệu tại <https://toanhocvui.com>

Bài 5. Tính 345×345 .

Giải: Ta có $34 \times (34 + 1) = 34 \times 35 = (17 \times 2) \times 35 = 17 \times (2 \times 35) = 17 \times 70 = 1190$. Ta được $345 \times 345 = 119025$.

Bài 6. Tính 455×455 .

Giải: Ta có $45 \times (45 + 1) = 45 \times 46 = 45 \times (2 \times 23) = (45 \times 2) \times 23 = 90 \times 23 = 2070$. Ta được $455 \times$

$455 = 207025$.

3. Tính nhanh tích hai số có số chữ số bằng nhau.

Trước hết, với một số có 2, 3 chữ số, ta chọn số đầu tiên có tương ứng là 3, 4 chữ số là 100, 1000. Hiệu của số mới với số ban đầu gọi là số bù. Chẳng hạn, số 98 có số bù là $100 - 98 = 2$, số 986 có số bù $1000 - 986 = 14$. Trong kỹ thuật nhân nhẩm này, ta chỉ tính những tích của hai số có hai chữ số mà tích của hai số bù cũng là số có hai chữ số. Tương tự, ta sẽ tính tích của hai số có ba chữ số khi tích của hai số bù là số có ba chữ số.

Quy tắc: Bước 1: Tìm hai số bù. Bước 2: Lấy hiệu của thừa số thứ nhất với số bù của thừa số thứ hai. Bước 3: Lấy tích hai số bù. Nếu tích này có số chữ số ít hơn so với số chữ số của thừa số ban đầu thì ta thêm số 0 vào trước nó. Bước 4: Ghép hai số vừa tính, ta được tích.

Bài 1. Tính 96×97 .

Giải: Hai số bù là $100 - 96 = 4$, $100 - 97 = 3$. Hiệu $96 - 3 = 93$, tích $4 \times 3 = 12$. Ta ghép hai số này để được tích $96 \times 97 = 9312$.

Bài 2. Tính 98×99 .

Giải: Hai số bù là $100 - 98 = 2$, $100 - 99 = 1$. Hiệu $98 - 1 = 97$, tích $2 \times 1 = 2$. Ta thêm số 0 vào trước số 2 để được số 02. Ta được $98 \times 99 = 9702$.

Bài 3. Tính 988×991 .

Giải: Hai số bù là $1000 - 988 = 12$, $1000 - 991 = 9$. Hiệu $988 - 9 = 979$, tích $12 \times 9 = 108$. Ta được $988 \times 991 = 979108$.

Bài 4. Tính 998×990 .

Giải: Hai số bù là $1000 - 998 = 2$, $1000 - 990 = 10$. Hiệu $998 - 10 = 988$, tích $2 \times 10 = 20$. Ta thêm số 0 vào trước số 20 để được số 020. Ta được $998 \times 990 = 988020$.

Phần tiếp theo [Các kỹ thuật tính nhẩm nhanh - Phần 2](#)