**Bài 8. CHIA HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

* Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số (khác 0), ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ:

.

*Quy ước*: .

* Mọi số tự nhiên đều viết được dưới dạng tổng các lũy thừa của 10.
* Số chính phương là bình phương của một số tự nhiên và có dạng .

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| **Dạng 1: Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa** |
| * *Bước 1*: Biến đổi về các lũy thừa có cùng cơ số (nếu cần). * *Bước 2*: Sử dụng công thức: . |

**Ví dụ 1.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa

a) . b) . c) . d) , ().

**Ví dụ 2.** Điền kết quả thích hợp vào ô vuông

a) . b) . c) . d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 2: Tính kết quả phép chia lũy thừa bằng hai cách** |
| * Cách 1: Tính số bị chia, số chia rồi tính thương. * Cách 2: Sử dụng công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số rồi tính kết quả. |

**Ví dụ 3.** Tính bằng hai cách

a) . b) . c) . d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 3: Viết một số tự nhiên dưới dạng tổng các lũy thừa của 10** |
| * Bước 1: Viết số tự nhiên đã cho thành tổng theo từng hàng đơn vị, chục, trăm,… * Bước 2: Đưa các thừa số 1; 10; 100; 1000;… về lũy thừa của 10 và hoàn thành kết quả. |

**Ví dụ 4.** Viết các số sau dưới dạng tổng các lũy thừa của 

a) . b) . c) . d) .

|  |
| --- |
| **Dạng 4: Tìm số mũ hoặc cơ số của lũy thừa trong một đẳng thức.** |
| Viết hai vế của đẳng thức thành hai lũy thừa cùng cơ số hoặc cùng số mũ. Sau đó sử dụng tính chất, :   * Nếu  thì . * Nếu  thì . |

**Ví dụ 5.** Tìm số tự nhiên , biết: a) . b) .

c) . d) . e) . f) .

**Ví dụ 6.** Tìm , biết: a) . b) .

|  |
| --- |
| **Dạng 5: Xét xem một tổng có là số chính phương hay không?** |
| Để xem xét một tổng có là số chính phương hay không, ta làm theo ba bước:   * *Bước 1*. Tính tổng đã cho. * *Bước 2*. Đưa kết quả tính được về dạng bình phương của một số tự nhiên (nếu có). * *Bước 3*. Rút ra kết luận. |

**Ví dụ 7.** Mỗi tổng sau có là một số chính phương không?

a) . b) . c) . d) .

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa

a) . b) . c) . d) , ().

**Bài 2.** Tính bằng hai cách

a) . b) . c) . d) .

**Bài 3.** Viết các số sau dưới dạng tổng các lũy thừa của 

a) . b) . c) . d) .

**Bài 4.** Tìm số tự nhiên , biết: a) . b) .

c) . d) . e) . f) .

**Bài 5.** Tìm , biết: a) . b) .

**Bài 6.** Mỗi tổng sau có là một số chính phương không?

a) . b) . c) . d) .

**D. BÀI TẬP VỀ NHÀ**

**Bài 7.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa

a) . b) . c) . d) , ().

**Bài 8.** Điền kết quả thích hợp vào ô vuông

a) ; b) 

**Bài 9.** Tính bằng hai cách

a) . b) . c) . d) .

**Bài 10.** Viết các số sau dưới dạng lũy thừa của 

a) . b) . c) . d) .

**Bài 11.** Tìm số tự nhiên , biết: a) . b) .

c) . d) . e) . f) .

**Bài 12.** Tìm , biết: a) . b) .

**Bài 13.** Tìm số tự nhiên , biết rằng với mọi  ta có

a) . b) .

**Bài 14.** Mỗi tổng sau có là một số chính phương không?

a) . b) .

**Bài 15.(\*)** Viết tổng sau thành bình phương của một số tự nhiên, với .



**Bài 16**.(\*) Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa.

a) ; b) ; c) .

**Bài 17**.(\*) Tìm số tự nhiên *x* biết

a) . b) .

http://vnteach.com – Website tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Việt Nam