

PHÒNG GD&ĐT.....
TRƯỜNG THCS



S6-C1-B5-T2

Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên



Giáo viên:.....



NHÓM ZALO
TOÁN THCS - CẢNH ĐIỀU

HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU



H Đ 2: So sánh: $2^3 \cdot 2^4$ và 2^7

Ta có: $2^3 \cdot 2^4 = 2.2.2.2.2.2.2 = 2^7$ ($= 2^{3+4}$)



Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta làm như thế nào?



NHÓM ZALO
TOÁN THCS - CẢNH ĐIỀU

PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN (T2)

II. Nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Ví dụ 5: Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $3^2 \cdot 3^6$

b) $5 \cdot 5^6$

Giải:

$$a) 3^2 \cdot 3^6 = 3^{2+6} = 3^8$$

$$b) 5 \cdot 5^6 = 5^{1+6} = 5^7$$



PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN (T1)

Luyện tập 3: Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $2^5 \cdot 64$

b) $20.5 \cdot 10^3$

a) $2^5 \cdot 64 = 2^5 \cdot 2^6 = 2^{5+6} = 2^{11}$

b) $20.5 \cdot 10^3 = 100 \cdot 10^3 = 10^2 \cdot 10^3 = 10^{2+3} = 10^5$



II. Chia hai lũy thừa cùng cơ số

So sánh: $2^5 : 2^3$ và 2^2

Cách 1

Ta có: $2^5 = 2.2.2.2.2$

$2^3 = 2.2.2$

Nên $2^5 :$

Ta có: 2

Suy ra $2^5 : 2^3 =$

Cách 2

$2^5 : 2^3$ là số 2.

Hãy dự đoán quy tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số?

asô 2,

$= 2^2 =$



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

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0; m \geq n)$$

Quy ước : $a^0 = 1$ ($a \neq 0$).





Ví dụ 6:

Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $4^6 : 4^2$

b) $5^3 : 125$

Giải:

a) $4^6 : 4^2 = 4^{6-2} = 4^4.$

b) $5^3 : 125 = 5^3 : 5^3 = 5^{3-3} = 5^0.$



PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN (T1)

Luyện tập 4: Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $6^5 : 6$

b) $128 : 2^3$

a) $6^5 : 6 = 6^{5-1} = 6^4$

b) $128 : 2^3 = 2^7 : 2^3 = 2^{7-3} = 2^4$



1/ Chọn câu trả lời đúng và khoanh tròn:

Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số khác 0, ta thực hiện:

- a. Ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ.
- b. Ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ.
- c. Chia các cơ số và trừ các số mũ.
- d. Các câu trên đều sai.

2/ Điền chữ Đ (đúng) hoặc S (sai) vào ô vuông:

a. $7^5 : 7 = 7^5$

S

b. $x^5 : x^2 = x^3$ ($x \neq 0$)

Đ

c. $a^5 : a^3 = a^8$ ($a \neq 0$)

S

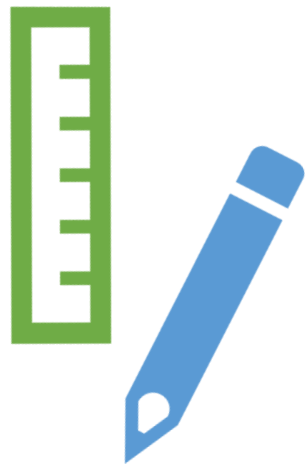
d. $x^5 : x^5 = 1$ ($x \neq 0$)

Đ

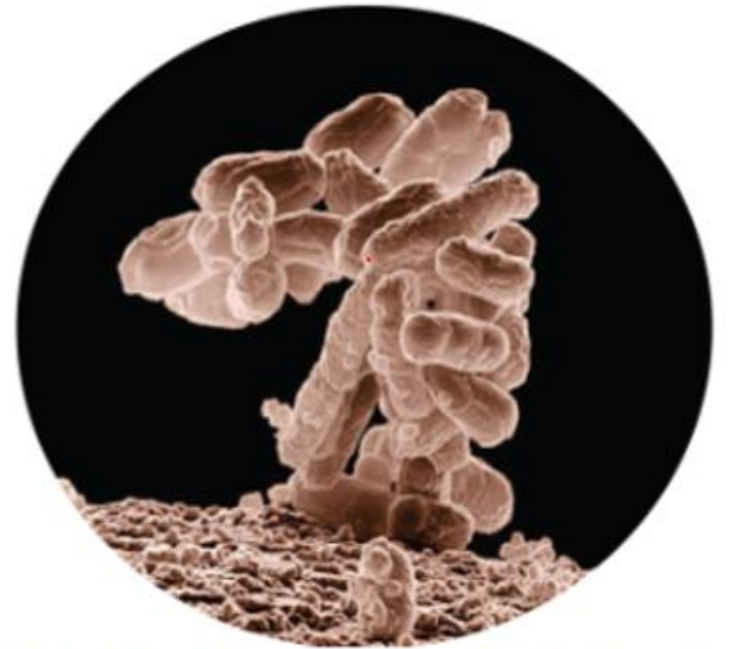


VẬN DỤNG

Vi khuẩn E.coli trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi một lần.



Giả sử ban đầu có 1 vi khuẩn.
Sau 3 giờ đồng hồ có bao
nhiêu vi khuẩn



Hình ảnh phóng to của vi khuẩn E. coli



HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc dạng tổng quát phép nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số.
- Làm bài tập: 5, 6,7 (SGK trang 25)



Remember...

Safety First!

Thank you!



NHÓM ZALO
TOÁN THCS - CẢNH ĐIỆU