**§7. LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN**

**NHÂN HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ**

**Tuần 4**

**Tiết 1**

**Ngày dạy : 28/09/2020**

**Lớp dạy: 6A2, 6A3**

**I ) MỤC TIÊU :**

\_ HS nắm được định nghĩa lũy thừa, phân biệ được cơ số và số mũ, nắm được công thứ nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ HS biết viết gọn một tích nhiều thừa số bằng nhau bằng cách dùng lũy thừa, biết tính giá trị của các lũy thừa, biết nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ HS thấy được lợi ích của cách viết gọn bằng lũy thừa.

**II ) CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH :**

\_ GV : SGK, thước thẳng, phấn màu …

\_ HS : SGK, thước kẻ …

**III ) TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG GHI BẢNG** |
| **HOẠT ĐỘNG 1 : LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN** | | |
| \_ GV cho ví dụ giới thiệu cách viết gọn của một tích nhiều thừa số bằng nhau :  2 . 2 . 2 = 23 ; a . a . a . a = a4  Ta gọi 23, a4 là một lũy thừa  Em hãy viết gọn các tích sau :  7 . 7 . 7 ; b . b . b    + GV hướng dẫn HS cách đọc 73 đọc là 7 mũ 3 hoặc 7 lũy thừa 3, hoặc lũy thừa bậc 3 của 7.  7 gọi là cơ số, 3 gọi là số mũ  Tương tư em hãy đọc b4, a4, an  \_ GV : Hãy chỉ rõ đâu là cơ số của an ?  \_ GV : Em hãy định nghĩa lũy thừa bậc n của a  \_ GV : Phép nhân nhiều thừa số bằng nhau gọi là phép nâng lên lũy thừa.  \_ GV cho HS làm ?1 trong SGK  \_ GV lưu ý HS tránh nhầm lẫn  Ví dụ : 23 ≠ 2 . 3  mà là 23 = 2 . 2 . 2 = 8  \_ GV nêu phần chú ý về a2, a3, a1 trang 27 SGK | \_ HS lên sửa bài tập 43, 44 trong 8 SBT  \_ HS :  7 . 7 . 7 = 73  b . b . b = b4    \_ HS :  b4 : b mũ 4  b lũy thừa 4  lũy thừa bậc 4 của b  an : a mũ n  a lũy thừa n  lũy thừa n của a  a là cơ số  n là số mũ  \_ HS : Lũy thừa bậc n của a là tích của n thừa số bằng nhau, mỗi thừa số đều bằng a.  \_ HS làm ?1  \_ HS nêu phần chú ý trang 27 SGK | **1 ) Lũy thừa với số mũ tự nhiên :**  an : a mũ n  a lũy thừa n  lũy thừa n của a  a là cơ số  n là số mũ  Ví dụ : 73 ; b4  \* Chú ý : SGK. |
| **HOẠT ĐỘNG 2 : NHÂN HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ** | | |
| \_ GV : viết tích của hai lũy thừa thành một lũy thừa.  a) 23 . 22  b) a4 . a3  Gợi ý : áp dụng định nghĩa lũy thừa để làm bài tập trên.  \_ GV : Em có nhận xét gì về số mũ của kết quả với số mũ của các lũy thừa ?  \_ GV : Qua hai ví dụ trên em có thể cho biết muốn nhân hai lũy thừa cùng cơ số ta làm thế nào ?  \_ GV nhấn mạnh : số mũ cộng chứ không nhân  \_ GV gọi 1 số HS nhắc lại chú ý đó.  \_ GV : Nếu có am.an thì kết quả như thế nào ? Ghi công thức tổng quát  \_ GV gọi 2 HS lên bảng viết tích của hai lũy thừa sau thành một lũy thừa : x5.x4 ; a4.a | \_ HS :  a) 23.22 = (2.2.2).(2.2) = 25  b) a4.a3 = (a.a.a.a).(a.a.a) = a7  \_ HS : Số mũ ở kết quả bằng tổng số mũ ở các thừa số  a) Số mũ kết quả : 5 = 3 + 2  b) 7 = 4 + 3  \_ HS : Muốn nhân hai lũy thừa cùng cơ số  + Ta giữ nguyên cơ số  + Cộng các số mũ.  \_ HS :  am . an = am+n (m, n ∈ N)  \_ HS :  x5.x4 = x5+4 = x9  a4.a5 = a4+1 = a5 | **2 ) Nhân hai lũy thừa cùng cơ số :**  am . an = am+n (m, n ∈ N)  Ví dụ :  23.22 = 25  a4.a3 = a7  \* Chú ý : sgk |
| **HOẠT ĐỘNG 3 : CỦNG CỐ** | | |
| \_ GV cho HS làm bài tập 56, 57, 58, 59, 60 trang 28, 29 SGK  \_ GV sửa bài trên bảng | \_ HS làm bài tập 56, 57, 58, 59, 60 trang 28, 29 SGK  \_ HS sửa bài vào tập |  |
| **HOẠT ĐỘNG 4 : HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ** | | |
| \_ Học kĩ bài ghi  \_ Bài tập về nhà : 86, 87, 88 trang 13 SGK  \_ Tiết sau luyện tập | | |

**\* Rút kinh nghiệm:**

\_ Giáo viên giảng kỹ cách viết gọn một tích nhiều thừa số bằng nhau bằng cách dùng lũy thừa, biết tính giá trị của các lũy thừa, biết nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ Cho các bài tập vận dụng để HS nhận thấy được lợi ích của cách viết gọn bằng lũy thừa.

viết gọn một tích nhiều thừa số bằng nhau bằng cách dùng lũy thừa, biết tính giá trị của các lũy thừa, biết nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

**LUYỆN TẬP**

**Tuần 4**

**Tiết 2**

**Ngày dạy: 28/09/2020**

**Lớp dạy: 6A2, 6A3**

**I ) MỤC TIÊU :**

\_ HS phân biệt được cơ số và số mũ, nắm được công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ HS biết viết gọn một tích các thừa số bằng nhau bằng cách dùng lũy thừa.

\_ Rèn kĩ năng thực hiện các phép tính lũy thừa một cách thành thạo.

**II ) CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH :**

\_ GV : SGK, thước thẳng, phấn màu …

\_ HS : SGK, thước kẻ …

**III ) TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG GHI BẢNG** |
| **HOẠT ĐỘNG 1 : KIỂM TRA BÀI CŨ** | | |
| \_ GV đặt câu hỏi :  + Hãy nêu định nghĩa lũy thừa bậc n của a ? Viết công thức tổng quát  Tính : 102 = ? ; 53 = ?  + Muốn nhân hai lũy thừa cùng cơ số ta làm thế nào ?  Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa :  32.34 = ? ; 52.57 = ? ; 75.77 = ?  \_ GV nhận xét, đánh giá và cho điểm | \_ HS trả lời câu hỏi và làm bài tập |  |
| **HOẠT ĐỘNG 2 : LUYỆN TẬP** | | |
| **Bài 61 trang 28 SGK**  Trong các số sau, số nào là lũy thừa của một số tự nhiên với số mũ lớn hơn 1 : 8, 16, 20,27, 60, 64, 81, 90, 100  **Bài 62 trang 28 SGK**  \_ GV gọi hai HS lên bảng làm mỗi em một câu.  \_ GV : Em có nhận xét gì về số mũ của lũy thừa với số chứ số 0 sau chữ số 1 ở giá trị của lũy thừa ?  **Bài 63 trang 28 SGK**  **Bài 64 trang 29 SGK**  \_ GV gọi bốn HS lên bảng đồng thời thực hiện bốn phép tính   1. 23.22.24 2. 102.103.105 3. x.x5 4. a3.a2.a5   **Bài 65 trang 29 SGK**  **Bài 66 trang 29 SGK**  \_ GV yêu cầu HS đọc kĩ đề bài và dự đoán 11112 = ?  \_ GV : Chữ số chính giữa là số 4, hai phía các chữ số giảm dần về số 0 | \_ HS :  8 = 23 ; 16 = 42 = 24 ; 27 = 33  64 = 82 = 43 = 26 ; 81 = 92 = 34  100 = 102  \_ HS :  102 = 100  103 = 1000  104 = 10000  105 = 100000  106 = 1000000  \_ HS : Số mũ của cơ số 10 là bao nhiêu thì giá trị của lũy thừa có bấy nhiêu chữ số 0 sau chữ số 1.  \_ HS :  1000 = 103  1000000 = 106  1 tỉ = 109    \_ HS :  a) Sai vì đã nhân 2 số mũ.  b) Đúng vì giữ nguyên cơ số và số mũ bằng tổng các số mũ.  c) Sai vì không tính tổng số mũ.  \_ HS :  a) 23.22.24 = 23+2+4 = 29  b) 102.103.105 = 102+3+5 = 1010  c) x.x5 = x1+5 = x6  d) a3.a2.a5 = a3+2+5 = a10  a) 23 và 32  23 = 8 ; 32 = 9  Vì 8 < 9 nên 23 < 32  b) 24 và 42  24 = 16 ; 42 = 16  Vậy 24 = 42  c) 25 và 52  25 = 32 ; 52 = 25  Vì 32 > 25 nên 25 > 52  d) 210 và 100  210 = 1024 > 100 nên 210 > 100  \_ HS : 11112= 1234321 | **Bài 61 trang 28 SGK**  8 = 23  16 = 42 = 24  27 = 33  64 = 82 = 43 = 26  81 = 92 = 34  100 = 102  **Bài 62 trang 28 SGK**  a)  102 = 100  103 = 1000  104 = 10000  105 = 100000  106 = 1000000  b)  1000 = 103  1000000 = 106  1 tỉ = 109    **Bài 64 trang 29 SGK**  a) 23.22.24 = 23+2+4 = 29  b) 102.103.105 = 102+3+5 = 1010  c) x.x5 = x1+5 = x6  d) a3.a2.a5 = a3+2+5 = a10  **Bài 65 trang 29 SGK**  a) 23 và 32  23 = 8 ; 32 = 9  Vì 8 < 9 nên 23 < 32  b) 24 và 42  24 = 16 ; 42 = 16  Vậy 24 = 42  c) 25 và 52  25 = 32 ; 52 = 25  Vì 32 > 25 nên 25 > 52  d) 210 và 100  210 = 1024 > 100 nên 210 > 100 |
| **HOẠT ĐỘNG 3 : HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ** | | |
| \_ Xem lại các bài tập đã sửa  \_ Làm bài tập 90, 91, 92 trang 13 SBT  \_ Xem trước bài “chia hai lũy thừa cùng cơ số” | | |

**\* Rút kinh nghiệm:**

\_ Giáo viên giảng chậm, kỹ, sử dụng phương pháp lập đi lập lại, cho nhiều bài tập trên lớp và về nhà để HS phân biệt được cơ số và số mũ, nắm được công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ Rèn kĩ năng thực hiện các phép tính lũy thừa một cách thành thạo.

**§8. CHIA HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SSSSSSỐ**

**Tuần 4**

**Tiết 3**

**Ngày dạy: 30/09/2020**

**Lớp dạy: 6A2, 6A3**

**I ) MỤC TIÊU :**

\_ HS nắm được công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số, qui ước a0 = 1 (a ≠ 0)

\_ HS biết chia hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ Rèn luyện cho HS tính chính xác khi vận dụng các qui tắc nhân và chia hai lũy thừa cùng cơ số.

**II ) CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH :**

\_ GV : SGK, thước thẳng, phấn màu …

\_ HS : SGK, thước kẻ …

**III ) TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | | **NỘI DUNG GHI BẢNG** |
| **HOẠT ĐỘNG 1 : VÍ DỤ** | | | | |
| \_ GV cho HS đọc và làm ?1 trang 29 SGK  \_ GV gọi HS lên bảng làm và giải thích  \_ GV yêu cầu HS so sánh số mũ của số bị chia, số chia với số mũ của thương.  \_ GV : Để thực hiện phép chia a9 : a5 và a9 : a4 ta có cần điều kiện gì không ? Vì sao ? | \_ HS :  57 : 53 = 54 (= 57-3)  57 : 54 = 53 (= 57-4)  a9 : a5 = a4 (= a9-5)  a9 : a4 = a5 (= a9-4)  \_ HS : Số mũ của thương bằng hiệu số mũ của số bị chia và số chia  \_ HS : a ≠ 0 vì số chia không thể bằng 0. | | | **1 ) Ví dụ :**  Ta đã biết :  \_ 53.54 = 57 suy ra :  57 : 53 = 54 (= 57-3)  57 : 54 = 53 (= 57-4)  \_ a4.a5 = a9 suy ra  a9 : a5 = a4 (= a9-5)  a9 : a4 = a5 (= a9-4) |
| **HOẠT ĐỘNG 2 : TỔNG QUÁT** | | | | |
| GV : Nếu có am : an với m > n thì ta sẽ có kết quả như thế nào ?  \_ GV : Em hãy tính a10 : a2  \_ GV : Muốn chia hay lũy thừa cùng cơ số (khác 0) ta làm thế nào ?  \_ GV gọi vài HS phát biểu lại, GV lưu ý HS : trừ chứ không chia các số mũ.  \_ GV : Ta đã xét am : an với m > n  Nếu hai số mũ bằng nhau thì sao ? Các em hãy tính kết quả :  54 : 54 ; am : an (a ≠ 0)  \_ GV :  54 : 54 = 54-4 = 50  am : am = am-m = a0 (a ≠ 0)  Ta có qui ước : a0 = 1 (a ≠ 0)  \_ GV : Vậy am : an = am-n (a ≠ 0) đúng cả trong trường hợp m > n và m = n  \_ GV yêu cầu HS nhắc lại dạng tổng quát trong SGK trang 29  \_ GV cho HS làm ?2 trang 30 SGK | | \_ HS : am : an = am-n (a≠0)  \_ HS : a10 : a2 = a 10-2 = a8 (a≠0)  \_ HS : Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số (khác 0) ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ  \_ HS :  54 : 54 = 1  am : an = 1 (a ≠ 0)  \_ HS : am : an = am-n (a ≠ 0, m ≥ n)  \_ HS làm ?2 trang 30 SGK. | | **2 ) Tổng quát :**  am : an = am-n (a ≠ 0 ; m≥n)  Ta qui ước : a0 = 1 (a ≠ 0)  \* Chú ý : sgk |
| **HOẠT ĐỘNG 3 : CHÚ Ý** | | | | |
| \_ GV hướng dẫn HS viết số 2475 dưới dạng tổng các lũy thừa của 10  2475 = 2.1000 + 4.100 + 7.10 + 5  = 2.103 + 4.102 + 7.10 + 5.100 \_ GV lưu ý :  2.103 là tổng của 103 + 103 = 2.103  4.102 là tổng 102 + 102 + 102 + 102 = 4.102  \_ GV cho HS làm ?3 | | | \_ HS lắng nghe và quan sát  \_ HS làm ?3 | **3 ) Chú ý :**  Mọi số tự nhiên đều viết được dưới dạng tổng các lũy thừa của 10  Ví dụ :  2475 = 2.1000 + 4.100 + 7.10 + 5  = 2.103 + 4.102 + 7.10 + 5.100 |
| **HOẠT ĐỘNG 4 : CỦNG CỐ** | | | | |
| \_ GV cho HS làm bài tập 67, 68, 69 trang 30 SGK  \_ GV sửa bài trên bảng | | \_ HS làm bài tập 67, 68, 69 trang 30 SGK  \_ HS sửa bài vào tập | |  |
| **HOẠT ĐỘNG 5 : HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ** | | | | |
| \_ Học kĩ bài ghi  \_ Bài tập về nhà : 70, 71 trang 30 SGK  \_ Tiết sau luyện tập | | | | |

**\* Rút kinh nghiệm:**

\_ Giáo viên giảng kỹ công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số, qui ước a0 = 1 (a ≠ 0)

\_ Cho các bài tập vận dụng để HS biết chia hai lũy thừa cùng cơ số.

\_ Rèn luyện cho HS tính chính xác khi vận dụng các qui tắc nhân và chia hai lũy thừa cùng cơ số.