§.7 LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN.

NHÂN HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Học sinh nắm được định nghĩa và phân biệt được cơ số và số số mũ, nắm được công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

- Học sinh biết viết gọn tích của nhiều thừa số bằng nhau bằng kí hiệu lũy thừa, biết tính giá trị của lũy thừa, biết nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

2. Kĩ năng:

- Rèn luyện kĩ năng tính toán, biến đổi và vận dụng kiến thức vào bài tập.

3. Thái độ:

- Học sinh thấy được lợi ích của cách viết gọn bằng lũy thừa. Xây dựng ý thức học tập, tự giác, tích cực và tinh thần hợp tác trong học tập, từ đó yêu thích môn học hơn.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên:

- Thước kẻ, SGK, giáo án, bảng phụ .

2. Học sinh:

- SGK, vở ghi, đồ dùng học tập, chuẩn bị bài trước.

III. Phương pháp:

- Thuyết trình

- Thực hành

- Hoạt động nhóm

IV. Tiến trình lên lớp:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS | Nội dung |
| Hoạt động 1: Đặt vấn đề  (5 phút ) | | |
| - Viết tổng sau bằng cách dùng phép nhân  a + a + a + a = ?  - Vậy nếu có bài toán có nhiều thừa số bằng nhau. Chẳng hạn: a.a.a.a ta có thể viết gọn như thế nào thầy cùng các em nghiên cứu bài học hôm nay. | - HS đứng tại chỗ trả lời  - HS chú ý lắng nghe | a + a + a + a = 4a |
| Hoạt động 2: Lũy thừa với số mũ tự nhiên  ( 15 phút ) | | |
| Ta viết gọn 2.2.2 = 23  Có nghĩa là ba thừa số 2 nhân với nhau ta viết gọn là 23  Vậy a . a. a .a ta viết gọn như thế nào ?  Khi đó a4 gọi là một lũy thừa và đọc là a mũ 4 hay a lũy thừ 4 hay lũy thừa bậc 4 của a  - Vậy lũy thừa bậc n của a là gì ?  - Ta thấy lũy thừa thực ra là bài toán nào ?  - Phép nhân nhiều thừa số bàng nhau gọi là phép nâng lên lũy thừa  - Cho học sinh thực hiện  tại chỗ và điền trong bảng phụ | - HS trả lời a4  - Học sinh phát biểu và nhắc lại  - Nhân nhiều thừa số bàng nhau  - HS chú ý lắng nghe  a) 72 : cơ số là 7, số mũ là 2, giá trị là 49  b) 23: cơ số là 2, số mũ là 3, giá trị là 8  c)34 : cơ số là 3, số mũ là 4, giá trị là 243 | 1. Lũy thừa với số mũ tự nhiên  VD1: 2 . 2 . 2 = 23  VD2: a . a . a . a = a4  Khi đó 23 , a4 gọi là một lũy thừa.  a4 đọc là a mũ bốn hay a lũy thừa bốn hoặc lũy thừa bậc bốn của a  Định nghĩa (Sgk / 26)  Hay :      Trong đó:  an là một lũy thừa  a là cơ số  n là số mũ  ?1 (Bảng phụ)  Chú ý :  a2  gọi là a bình phương  a3 gọi là a lập phương  Quy ước : a1 = a |
| Hoạt động 3: Nhân hai lũy thừa cùng cơ số  ( 15 phút ) | | |
| Theo định nghĩa ta có thể viết 22 và 23 như thế nào ? HS trả lời tại chỗ  - Ta thấy khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số thì cơ số như thế nào và số mũ như thế nào ?  - GV sử dụng bảng phụ cho học sinh lên điền ?2 | - HS đứmg tại chỗ trả lời  - Cơ số giữ nguyên, số mũ bằng tổng hai số mũ  - HS lên bảng thực hiện  ?2 | 2. Nhân hai lũy thừa cùng cơ số  VD1: 23 .22 = (2 .2.2) . (2.2) = 25  VD2: a2. a4 = (a .a). (a.a.a.a) = a6  Tổng quát:  **am . an = am + n**  Chú ý: (Sgk/ 27)  ?2. x5 . x4 = x5+4 = x9  a4 . a = a4 + 1 = a5 |
| Hoạt động 4: Củng cố  ( 9 phút ) | | |
| Bài 56 (Sgk/27)  - Gọi 4 HS lên thực hiện.  - Gọi HS khác nhận xét, bổ sung  - GV nhận xét, đánh giá. | Bài 56 (Sgk/27)  - 4 HS lên thực hiện.  - HS khác nhận xét, bổ sung  - HS lắng nghe, ghi vào | Bài 56 (Sgk/27)  a) 5 . 5 . 5 . 5 . 5 . 5 = 56  b) 6 .6 .6 .3 .2 = 6.6 .6 .6 = 64  c) 2 . 2 . 2 . 3 . 3 = 23 . 32  d) 100.10.10.10 =102.103 =105 |

Hoạt động 5 : Hướng dẫn dặn dò ( 1 phút )

- Về nhà học bài và làm các bài tập 57, 58, 59, 60

- Chuẩn bị trước bài “Luyện tập” tiết sau học .Chú ý cách biến đổi xuôi, ngược các công thức lũy thừa.

V. Rút kinh nghiệm: