**§3: PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ**

**Thời gian thực hiện: 4 tiết**

**I. Mục tiêu**:

*1. Kiến thức:* HS học được các kiến thức về:

- Mô tả được phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số, luỹ thừa của luỹ thừa)

*2. Năng lực:*

*\* Năng lực chung:*

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\**Năng lực chuyên biệt*:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu được khái niệm lũy thừa với số mũ tự nhiên của một só hữu tỉ, biết cách đọc lũy thừa, phân biệt cơ số, số và số mũ, biết cách viết lũy thừa, biết viết gọn một tích của nhiều số hữu tỉ giống nhau bằng lũy thừa, tính được lũy thừa của một số hữu tỉ. Tính được tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, … để hình thành khái niệm lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ, Đọc được lũy thừa, phân biệt cơ số, số và số mũ, viết được lũy thừa, viết gọn được một tích của nhiều số giống nhau bằng lũy thừa, tính được lũy thừa của một số hữu tỉ. vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

*3. Về phẩm chất:*

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU.** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS bước đầu hình dung về lũy thừa của một số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu so sánh khối lượng trái đất và khối lượng sao hỏa.

**c) Sản phẩm:** Kết quả làm bài tập chung của học sinh theo nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  GV giới thiệu qua về Sao Hỏa và Trái Đất  \*) Sao Hỏa là [hành tinh thứ tư tính từ Mặt Trời trong Thái Dương Hệ](https://quantrimang.com/khoa-hoc-vu-tru-thu-tu-cua-8-hoac-9-hanh-tinh-trong-he-mat-troi-126716).  Sao Hoả có kích thước khoảng một nửa (53%) kích thước của Trái Đất. Diện tích của sao Hỏa xấp xỉ tổng diện tích đất liền trên Trái Đất. Thể tích của sao Hỏa là 163 tỷ km3, bằng khoảng 15% thể tích của Trái Đất.. Khối lượng sao Hỏa khoảng 6,417.1023 kg.  Chu kỳ quỹ đạo của sao Hỏa là 687 ngày. Một ngày trên hành tinh Đỏ kéo dài 24 giờ, 39 phút, 35,244 giây.  \*) Trái Đất là [hành tinh thứ ba tính từ Mặt Trời trong Thái Dương Hệ](https://quantrimang.com/khoa-hoc-vu-tru-thu-tu-cua-8-hoac-9-hanh-tinh-trong-he-mat-troi-126716). [Hành tinh](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%C3%A0nh_tinh) này được hình thành cách đây khoảng [4,55 tỷ năm](https://vi.wikipedia.org/wiki/Tu%E1%BB%95i_c%E1%BB%A7a_Tr%C3%A1i_%C4%90%E1%BA%A5t) và sự sống xuất hiện trên bề mặt của nó khoảng 1 tỷ năm trước.  Trái Đất có kích thước khoảng 940 × 106 km. Diện tích khoảng 510.100.000 km². Thể tích của Trái Đất khoảng 1083 tỷ km3. Khối lượng khoảng 5,9724.1024 kg.  Chu kỳ quỹ đạo của Trái Đất là 365 ngày. Một ngày trên hành tinh xanh kéo dài 24 giờ.  - GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm tìm hiểu bài toán mở đầu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Thực hiện hiện động mở đầu theo nhóm  - Thảo luận nhóm viết các kết quả.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên trình bày kết quả  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các đáp án.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: Ta đã học về lũy thừa với số mũ tự nhiên ở lớp 6. Vậy lũy thừa của một số hữu tỉ có được định nghĩa và có các phép tính như vậy hay không chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài học này | Khối lượng khoảng 5,9724.1024 kg.  Khối lượng sao Hỏa khoảng 6,417.1023 kg.  Khối lượng sao hỏa khoảng bằng  6,417.1023 : 5,9724.1024 11% khối lượng Trái đất. |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI.** (25 phút)

**Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh nắm vững được khái niệm lũy thừa, biết cách đọc lũy thừa, phân biệt cơ số và số mũ. Nắm được khái niệm bình phương của một số, lập phương của một số, quy ước .

- Biết cách viết lũy thừa của số hữu tỉ; biết viết gọn một tích của nhiều số giống nhau bằng cách dùng lũy thừa.

- Tính được lũy thừa của một số hữu tỉ. Biết đọc, viết được bình phương, lập phương của một số hữu tỉ.

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu đọc và tìm hiểu hoạt động I-SGK-Trang 17+18, phát biểu được khái niệm lũy thừa; viết lũy thừa dưới dạng tổng quát; biết cách đọc lũy thừa; phân biệt cơ số và số mũ; tính được lũy thừa của một số (số nguyên, phân số, hỗn số, số thập phân), Biết đọc viết, tính được bình phương, lập phương của một số hữu tỉ.

• Ví dụ 1, 2 (SGK trang 17-18).

• Luyện tập 1, luyện tập 2 (SGK trang 17-18).

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  - GV yêu cầu HS hoàn thành hoạt động 1 theo nhóm 4 bạn.  - Yêu cầu HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ (Hoạt động cá nhân).  -  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động nhóm thực hiện hoạt động 1  - HS hoạt động cá nhân đọc nội dung kiến thức trọng tâm.  - GV quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 1:**  - Các nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  - HS nêu định nghĩa lũy thừa của một số hữu tỉ.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi một vài HS nhắc lại.  GV nhấn mạnh cho HS cách đọc và viết luỹ thừa, phân biệt cho HS cơ số và số mũ: | **I. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên.**  *Hoạt động 1:* Viết các tích sau dưới dạng lũy thừa và nêu cơ số, số mũ của chúng.  a)  Cơ số là : 7 Số mũ là : 5  b)  Cơ số là : 12 Số mũ là : n  Kết luận:  *Lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ x, kí hiệu xn, là tích của n thừa số x:*  với n  N\*.  *Số x được gọi là cơ số, n được gọi là số mũ.*  *Quy ước: x1 = x.*  \* Chú ý:  + đọc là ‘’  mũ  ‘’ hoặc ‘’  lũy thừa n’’ hoặc lũy thừa bậc  của ’’  +còn được đọc là ‘’  bình phương’’ hay ‘’ bình phương của ’’  +còn được đọc là ‘’  lập phương’’ hay ‘’ lập phương của ’’ . |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - GV cho HS hoạt động cá nhân đọc **Ví dụ 1** và tự trình bày lại vào vở  - Cho 1 HS đọc phần ghi nhớ.  - GV cho HS hoạt động cá nhân đọc và trình bày **Ví dụ 2** vào vở.  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi áp dụng làm *Luyện tập 1*, *Luyện tập 2.*  - GV chiếu lên màn hình bài làm của một số nhóm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động cá nhân đọc và trình bày ví dụ 1, ví dụ 2  - HS hoạt động cặp đôi làm luyện tập 1 và luyện tập 2  GV hướng dẫn hỗ trợ nếu cần  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 2:**  - HS đọc lời giải ví dụ 1,2.  - GV gọi đại diện ba cặp đôi làm luyện tập 1, luyện tập 2.  - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu và trình bày vào vở.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.  - Qua luyện tập 1: áp dụng cách tính lũy thừa và tính ra kết quả vào bài toán thực tế.  - Qua luyện tập 2: Học sinh được rèn luyện kỹ năng tính lũy thừa của một số hữu tỉ. | **Ví dụ 1:** Viết mỗi tích sau dưới dạng một lũy thừa.      **Ghi nhớ:** *Để viết lũy thừa bậc n của phân số , ta phải viết trong dấu ( ), tức là: .*  **Ví dụ 2:** So sánh:  và  Ta có:    *Luyện tập 1:* Tính thể tích một bể nước dạng hình lập phương có độ dài 1,8 m.  ***Giải:***  Thể tích của bể nước là:    Vậy thể tích của bể nước là  *Luyện tập 2:* Tính. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** (9 phút)

a) Mục tiêu: - HS rèn luyện khái niệm lũy thừa, biết cách đọc lũy thừa , phân biệt cơ số và số mũ,biết cách viết lũy thừa, biết viết gọn một tích của nhiều số giống nhau bằng lũy thừa,tính được lũy thừa của một số hữu tỉ, biết đọc viết, tính được bình phương, lập phương của một số hữu tỉ.

b) Nội dung: **-** HS được yêu cầu làm các bài tập 1 và 2 giáo viên ra, bài 1 SGK trang 20.

c) Sản phẩm kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

- Lời giải bài tập 1 và 2 giáo viên ra.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  **GV tổ chức cho học sinh trò chơi: AI LÀ NHÀ VÔ ĐỊCH**  GV chia lớp thành 4 đội  Có 8 câu hỏi, các đội theo thứ tự lưạ chọn câu hỏi và trả lời khi hết thời gian qui định. Nếu trả lời sai thì đội khác được quyền trả lời  - Mỗi câu trả lời đúng được 10 điểm, nếu đội bổ sung mà trả lời đúng thì được 5 điểm.  - Kết thúc trò chơi đội nào nhiều điểm nhất sẽ là nhà vô địch  **\* HS thực hiện nhiệm vụ :**  - HS hoạt động nhóm để chọn câu hỏi và đưa ra đáp án.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đội lựa chọn câu hỏi trả lời, các đội khác theo dõi, bổ sung câu trả lời nếu đôi bạn trả lời sai  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chiếu đáp án đúng theo lần lượt từng câu hỏi để xác định ra đội nào có kết quả chính xác.  - Kết thúc trò chơi GV tổng hợp kết quả và đánh giá kết luận kết quả đạt được của từng đội.  - Qua bài tập củng cố 1: Học sinh được rèn luyện kỹ năng viết một tích dưới dạng lũy thừa.  - Qua bài tập củng cố 2: Học sinh được rèn luyện kỹ năng tính lũy thừa của một số hữu tỉ | ***Bài 1:*** Viết mỗi tích sau dưới dạng một lũy thừa:    ***Bài 2:*** Tính: |

**Bài tập về nhà:**

1)Viết các số sau dưới dạng lũy thừa với cơ số cho trước:

  cơ số .   cơ số .

 cơ số ;   cơ số ;

 Nối mỗi ý ở cột A với kết quả tương ứng ở cột B:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** |
| (-0,6)3 có giá trị là: |  |
| Tích  được viết gọn thành |  |
| Số viết về dạng lũy thừa được |  |
| Giá trị viết dưới dạng lũy thừa với số mũ 5 là |  |
|  |  |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** (4 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học về lũy thừa để giải quyết các bài tập hoặc các vấn đề trong thực tiễn

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà:

- Thực hiện nhiệm vụ cá nhân: Làm các bài tập 1; 2 trên.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở

**d) Tổ chức thực hiện:**

**-** GV giao nhiệm vụ như mục Nội dung

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

**-** HS thực hiện nhiệm vụ tại nhà.

- GV chọn một số HS nộp bài vào thời điểm thích hợp ở buổi sau, nhận xét, đánh giá quá trình

- GV nhận xét, đánh giá chung bài của các HS nộp bài để các HS khác tự xem lại bài làm của mình.

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: khái niệm lũy thừa, biết cách đọc lũy thừa, phân biệt cơ số, số và số mũ; biết cách viết lũy thừa, biết viết gọn một tích của nhiều số giống nhau bằng lũy thừa. Tính được lũy thừa của một số hữu tỉ.

- Làm bài tập 1 SGK trang 20.

- Đọc nội dung phần II của bài, tiết sau học tiếp.

**TIẾT 2:**

**A.HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU ( 5 phút)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS nhớ lại khái niệm lũy thừa bậc n của một số hữu tỉ, xác định được số mũ và cơ số, tính được giá trị của lũy thừa.

b**) Nội dung:** HS làm bài tập 1.

**c) Sản phẩm:** Sản phẩm của học sinh làm vào bảng phụ

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  GV tổ chức trò chơi: **TIẾP SỨC**  GV chia lớp thành 3 đội chơi, gv treo bảng phụ bài tập 1. Sau đó yêu cầu các đội chơi hoàn thành điền vào ô trống. Mỗi thành viên lên điền 1 ô, sau khi xong thì thành viên khác lên điền ô tiếp theo. Đội nào hoàn thành trước là đội chiến thắng   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Lũy thừa |  |  | ? | ? | ? | | Cơ số | ? | ? |  |  |  | | Số mũ | ? | ? |  |  | ? | | Giá trị của lũy thừa | ? | ? | ? | ? | 1 |   **\* HS thực hiện nhiệm vụ :**HS phân công nhiệm vụ và lên điền vào ô trống theo yêu cầu của trò chơi. Mỗi lần lên chỉ điền 1 ô  **\* Báo cáo, thảo luận :**  Các đội chấm chéo bài của đội bạn. sau đó nhận xét đánh giá kết quả mà đội bạn làm được trước cả lớp  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chính xác hóa các đáp án.  - Nhận xét đánh giá về kết quả của từng nhóm và đánh giá hoạt động của từng học sinh. Kết luận đội nào giành chiến thắng  - GV đặt vấn đề vào bài mới | **Đáp án:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Lũy thừa |  |  |  |  |  | | Cơ số |  |  |  |  |  | | Số mũ |  |  |  |  |  | | Giá trị của lũy thừa |  |  |  |  | 1 | |

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI ( 28 phút)**

**Quy tắc nhân hai lũy thừa cùng cơ số**

**a.Mục tiêu**- HS học được quy tắc tính tích thương của hai lũy thừa cùng cơ số.

- HS vận dụng được quy tắc để thu gọn và tính giá trị biểu thức .

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc và làm hoạt động 2 (sgk-t18) đọc quy tắc (sgk-t18)

- Vận dụng làm ví dụ 3 và luyện Tập 3 SGK trang 19.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi  - Đọc và trình bày cách làm hoạt động 2.  -khi nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số ta làm thế nào?  - Phát biểu quy tắc nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu hoạt động 2, đọc tìm hiểu quy tắc .  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện hoạt động 2.  - GV yêu cầu vài HS phát biểu quy tắc nhân 2 lũy thừa cùng cơ số ?  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV chính xác hóa kết quả hoạt động 2, chuẩn hóa quy tắc nhân, chia 2 lũy thừa cùng cơ số | **II. Tích thương của hai lũy thừa cùng cơ số**  **. Hoạt động 2**: Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa.    với  **Quy tắc**:  +) Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ:  )  +) Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số ( khác 0), ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của lũy thừa bị chia trừ đi số mũ của lũy thừa chia:  **+)** Quy ước: |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - GV cho HS hoạt động cá nhân đọc **Ví dụ 3** và tự trình bày lại vào vở  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi áp dụng làm *Luyện tập 3.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 2:**  - Học sinh hoạt động cá nhân đọc và trình bày ví dụ 3.  - Học sinh hoạt động cặp đôi làm luyện tập 3.  GV hướng dẫn hỗ trợ nếu cần  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 2:**  - HS đọc lời giải ví dụ 3  - GV gọi đại diện hai cặp đôi làm luyện tập 3  - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu và trình bày vào vở.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.  - Qua luyện tập 3: Củng cố công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số | ***Áp dụng***  **Ví dụ 3**  Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:      **Luyện tập 3**  Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP ( 7 phút)**

**1. Mục tiêu:** Học sinh được rèn luyện công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số. Vận dụng để giải các bài toán tính giá trị hay thu gọn các biểu thức.

- Biết đưa một số bài toán chưa cùng cơ số về bài toán có cùng cơ số

**2.Nội dung**: HS thực hiện bài tập 2a,d theo hình thức cá nhân

**3. Sản phẩm**: Kết quả của HS được ghi vào vở

**4. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  - HS hoạt động cá nhân làm bài 2a,d sgk trang 20  **\* HS thực hiện nhiệm vụ :**  - HS làm bài 2a, d – sgk trang 20  **\* Báo cáo, thảo luận :**  - GV yêu cầu hai HS lên bảng chữa bài  - HS cả lớp quan sát, nhận xét, đánh giá .  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chính xác hóa kết quả bài 2a, d – sgk trang 20 .  - Gv thông qua bài tập chốt lại quy tắc tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số | **Bài 2( sgk trang 20).** So sánh:  và  Ta có:      Vậy: =  Ta có:    Ta có:    Vậy: |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (**khoảng 5 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học về về tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số để giải các bài tập tính hoặc so sánh biểu thức, vận dụng để giải các bài tập đơn giản trong thực tiễn

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà:

- Ôn tập lại công thức tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số

- Chuẩn bị giờ sau: Học mục III của bài

- Thực hiện nhiệm vụ cá nhân: Làm các bài tập sau

Bài tập: Thực hiện các phép tính sau:



**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ như mục Nội dung(khoảng 2 phút)

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

**-** HS thực hiện nhiệm vụ tại nhà.

- GV chọn một số HS nộp bài vào thời điểm thích hợp ở buổi sau, nhận xét, đánh giá quá trình

- GV nhận xét, đánh giá chung bài của các HS nộp bài để các HS khác tự xem lại bài làm của mình.

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (1phút).

- Học thuộc:các quy tắc tính tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số

- Làm bài tập 3 SGK trang 20.

**TIẾT 3**

**A. HOẠT ĐỘNG: KHỞI ĐỘNG** (5 phút)

**a) Mục đích:** Học sinh được ôn lại các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ đã được học.

**b) Nội dung:** Công thức định nghĩa, tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số.

**c) Sản phẩm:** Các công thức ghi ở bảng nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** Học sinh được giao nhiệm vụ viết lại công thức các phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ đã học.  - Mỗi công thức cho một ví dụ đơn giản.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Các nhóm thảo luận ghi lại công thức vào bảng phụ.  - Mỗi công thức cho một ví dụ đơn giản.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Các nhóm báo cáo sản phẩm bằng cách gắn bảng phụ lên và giới thiệu sản phẩm của nhóm.  - Học sinh chấm chéo, bổ sung chỉnh sửa nếu cần.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa đáp án.  GV: Trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Cách tìm Lũy thừa của lũy thừa như thế nào?” | **Định nghĩa:**  với n  N\*.  **-Tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số:**    **Quy ước:** |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI.** (15 phút)

**Lũy thừa của một lũy thừa.**

**a) Mục đích:** Học sinh nắm được cách tính lũy thừa của một lũy thừa.

**b) Nội dung:** HS đọc nội dung SGK, nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

HS làm ví dụ 4, ví dụ 5

**c) Sản phẩm:**  Kết quả hoạt động của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **GV :** Giới thiệu Lũy thừa của một lũy thừa  **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 1:** Họcsinh được yêu cầu thực hiện HĐ 3:  So sánh  và  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 1:**  + HS hoạt động cặp đôi tính sau đó so sánh.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 1:**  + Gọi 1 cặp đôi trình bày kết quả.  + Các học sinh khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 1:**  GV chính xác hoá nhận xét và nêu tổng quát.  Để tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ. | **III. Lũy thừa của một lũy thừa.**  Ta có  Và  Vậy  **Cách tính lũy thừa của một lũy thừa**  (SGK / 31) |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  Học sinh được giao nhiệm vụ làm ví dụ 4, ví dụ 5  (Sgk - 19)  Ví dụ 4: Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng lũy thừa của a  với  với  Ví dụ 5: Viết  dưới dạng :   * Lũy thừa của * Lũy thừa của 8   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 2:**  + HS: Thảo luận nhóm cặp đôi  + GV: Quan sát và trợ giúp các em.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 2:**  +HS: Báo cáo kết quả  + Các học sinh nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 2:** GV nhận xét kết quả học sinh nêu ra. | **\*Ví dụ 4**  Ta có    Mà nên ta có    Ta có    Mà a = 0,1 nên ta có    **\*Ví dụ 5**  - Lũy thừa của  là    - Lũy thừa của 8 là |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  Học sinh được giao nhiệm vụ hoạt động nhóm làm: Luyện tập 4 (sgk -19) Viết kết quả của mỗi phép tính sau dưới dạng lũy thừa của a  với  với  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ 3:**  + HS thực nhóm bàn sau thống nhất hợp ý kiến để nhóm trưởng trình bày lại trước lớp.  + GV: Quan sát và trợ giúp các em.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận 3:**  +HS: Đại diện 1 nhóm nêu kết quả thảo luận, các nhóm khác bổ sung, nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 3:** GV nhận xét kết quả học sinh nêu ra. | Luyện tập 4 :  Ta có    Mà  nên ta có    Ta có  Mà a = - 0,2 nên ta có |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:** (17 phút)

**a) Mục đích:** Học sinh được củng cố lại kiến thức thông qua một số ví dụ và bài tập.

**b) Nội dung:** HS làm bài tập 3 và bài tập 5 thông qua trò chơi: Nhổ cà rốt

**c) Sản phẩm:** Kết quả làm bài của HS.Giúp thỏ nhổ cà rốt.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ :**  **GV tổ chức cho học sinh trò chơi: Nhổ cà rốt**  Các em giúp thỏ nhổ bằng cách trả lời đúng các câu trong bài tập 3 và 5  Học sinh được giao nhiệm vụ hoạt động cá nhân làm: Bài tập 3 (sgk -20), Bài tập 5 (sgk - 20).  - GV nêu lần lượt từng câu hỏi  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ :**  HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu.  GV: Quan sát và trợ giúp các em.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận :**  Em nào làm nhanh nhất lên bảng trình bày. Các em khác bổ sung, nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định 1:** GV chính xác hóa kết quả.  GV đánh giá hoạt động của học sinh nhận xét kết quả | ***Bài 3****: Tìm x, biết :*  Tìm x biết :          Vậy**:**      Vậy:  **Bài tập 5 (sgk - 20)**  Lũy thừa của  là    Lũy thừa của  là |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:** (5 phút)

**a) Mục đích:** Học sinh áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể để nắm vững kiến thức và vận dụng để giải các bài toán thực tế trong sgk

**b) Nội dung:** Hướng dẫn các bài tập, nội dung về nhà.

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV nhắc lại kiến thức trọng tâm của bài 3: Định nghĩa lũy thừa, tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số; lũy thừa của một lũy thừa.

- Học bài theo vở ghi và SGK làm bài 4,6,7,8,9,10,11 trong sgk trang 20, 21

- Tiết sau học luyện tập nhớ mang theo máy tính cầm tay.

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (1phút).

- Học thuộc nội dung lý thuyết trong bài 3

- Hoàn thành các bài tập trong sgk

**TIẾT 4: LUYỆN TẬP:**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU** (5 phút)

**a) Mục tiêu:** Học sinh được ghi nhớ lại các công thức các phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** Học sinh gọi đúng tên và viết được công thức các phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** Các công thức các phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** Học sinh được giao nhiệm vụ viết lại công thức các phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.  - Mỗi công thức cho một ví dụ đơn giản.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Các nhóm thảo luận ghi lại công thức vào bảng phụ.  - Mỗi công thức cho một ví dụ đơn giản.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Các nhóm báo cáo sản phẩm bằng cách gắn bảng phụ lên và giới thiệu sản phẩm của nhóm.  - Học sinh chấm chéo, bổ sung chỉnh sửa nếu cần.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét bài làm của HS, chính xác hóa đáp án.  - Đặt vấn đề vào tiết luyện tập. | **Định nghĩa:**  với n  N\*.  **-Tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số:**    **Quy ước:**  **-Luỹ thừa của luỹ thừa:** |

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** (35 phút)

**a) Mục tiêu:** Học sinh được cũng cố vận dụng các công thức vào một số bài tập đơn giản thông qua giải các câu hỏi trong trò chơi. Học sinh được liên hệ thức tế việc sử dụng luỹ thừa thông qua bài toán áp dụng. Được nhớ lại công thức tính diện tích hình vuông, liên hệ giữa tỉ xích số với khoảng cách thực tế và khoảng cách bản vẽ.

**b) Nội dung**:Học sinh tham gia trò chơi và giải quyết các bài tập gv đưa ra dưới dạng các câu hỏi trắc nghiệm. Học sinh được làm bài tập 6 (SGK).

**c) Sản phẩm:** Kết quả các câu hỏi 1 đến 9. Học sinh được làm bài tập 6 (SGK).

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **Trò chơi VÒNG QUAY MAY MẮN:**  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**Chia lớp thành ba đội chơi, lần lượt các đội lựa chọn câu hỏi từ số 1 đến số . Đội nào trả lời đúng dành phần quay điểm số may mắn. Nếu giải thích được cách giải sẽ được tặng thêm 5 điểm.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:** Các nhóm lần lượt thảo luận, trả lời các câu hỏi khi đến lượt mình.  -Hướng dẫn cho các bạn non hơn trong nhóm hiểu bài.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**Các nhóm thảo luận, nhận xét ,đánh giá kết quả của nhóm bạn.  Rút kinh nghiệm qua bài làm.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  Qua mỗi câu hỏi gv cho hs nhắc lại kiến thức liên quan và chốt kiến thức.  Chú ý : Khi cơ số âm, mũ chẵn được số dương. | **Dạng 1: Định nghĩa lũy thừa, các phép tính lũy thừa**  **Câu hỏi 1: Chọn phương án trả lời đúng với câu hỏi: Luỹ thừa**   1. Có cơ số là , số mũ là . 2. Có cơ số là , số mũ là . 3. Có cơ số là , số mũ là . 4. Kết quả là một số âm.   ***Chọn: C***  **Câu hỏi 2: So sánh:**  ***Chọn:***  **Câu hỏi 3: So Sánh :**  ***Chọn: =***  **Câu hỏi 4: Kết luận sau Đúng hay Sai:**    ***Chọn: Sai ( phải là dấu =)***  **Câu hỏi 5: Điền số thích hợp vào chỗ trống:**    ***Chọn: 3***  **Câu hỏi 6: So sánh:**  ***Chọn: =***  **Câu hỏi 7:**  ***Chọn:***  **Câu hỏi 8:**  ***Chọn:***  **Câu hỏi 9:  Đúng hay Sai.**  ***Chọn: Đúng (vì cùng bằng ).*** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**Học sinh được giao nhiệm vụ làm bài tập 6(SGK).  - Hãy nhắc lại công thức tính diện tích hình vuông?  - Quan hệ giữa tỉ xích số với khoảng cách thực tế và khoảng cách bản vẽ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:** Hoạt động căp đôi tìm hiểu bài tập 6.  - Xây dựng cách làm.  - Tính kết quả.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**Các cặp đôi trao đổi giấy nháp để kiểm tra chéo lẫn nhau.  - Góp ý và thảo luận.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - Học sinh và giáo viên nhận xét và thống nhất chính xác hoá kết quả. | **Dạng 2: Bài toán thực tế :**  **Bài tập 6:**  **Độ dài cạnh cánh đồng lúa trên thực tế:**    **Diện tích của cánh đồng lúa đó là:** |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** (5 phút)

a) Mục tiêu: Phát triển khả năng tư duy toán học thông qua các dạng bài tập vận dụng công thức. Năng lực mô hình hoá, sử dụng kiến thức thực tiễn và kiến thức các bộ môn khoa học khác.

- Kiến thức về chu kì bán rã của nguyên tố phóng xạ Urani, khoảng cách từ Trái đất đến Mặt trời, sử dụng máy tính bỏ túi

b) Nội dung: Hướng dẫn Làm các bài tập : 4,7,8,9,10,11 và đọc “ Có thể em chưa biết”.

c) Sản phẩm: *Hoàn thành các bài tập còn lại ở SGK.*

d) Tổ chức thực hiện: *Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo bằng hình ảnh gửi lên nhóm lớp hoặc nạp vở bài tập để trao đổi, chia sẻ và đánh giá .*

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà:**

Làm các bài tập : 4,7,8,9,10,11 và đọc “ Có thể em chưa biết’