Ngày soạn: …/…./ ….. Ngày dạy:…./…../ …

**BUỔI 4: LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ**

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Về kiến thức:**

***-***Củng cố các kiến thức về phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.

- Viết được một tích (thương) dưới dạng luỹ thừa của một số hữu tỉ.

- Thành thạo các phép tính tích, thương hai luỹ thừa cùng cơ số, luỹ thừa của luỹ thừa

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài toán cụ thể.

**2. Về năng lực:** Phát triển cho HS:

***- Năng lực chung:***

+ Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.

+ Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

***- Năng lực đặc thù:***

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực tính toán: thông qua các bài tính toán, vận dụng các kỹ năng để áp dụng tính nhanh, tính nhẩm

+ Năng lực giao tiếp toán học: trao đổi với bạn học về phương pháp giải và báo cáo trước tập thể lớp.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính để kiểm tra kết quả.

**3. Về phẩm chất:** bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

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

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

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, máy chiếu.

- Phiếu bài tập cho HS.

**2. Học sinh:** Vở ghi, đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**Tiết 1:**

**HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:**

+ Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.

+ Hs làm được các bài tập về luỹ thừa của số hữu tỉ:

**b) Nội dung:**HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:**Ghi nhớ khái niệm, ký hiệu, cách biểu diễn trên trục số và tìm được một số hữu tỉ bằng số hữu tỉ đã cho.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời.

Kiểm tra lí thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

**BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ**

**Câu 1.**Chọn câu sai. Với hai số hữu tỉ  và các số tự nhiên  ta có:

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 2.**Trong các khẳng định sau khẳng định nào **sai.**

A.  là một số âm. B. là một số dương.

C. . D. .

**Câu 3.****Số** **(với** **) không bằng số nào trong các số sau đây**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 4.**Chọn câu **đúng:**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 5.**Viết số dưới dạng lũy thừa có số mũ là 

A. . B. . C. . D. .

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| **Bước 1:GV giao nhiệm vụ:**  NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ.  **Bước 2: Thực hiên nhiệm vụ:**  - Hoạt động cá nhân trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả**  NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm.  (*Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau*)  NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo  **Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả**  - GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức.  - GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở | Kết quả trắc nghiệm   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **C1** | **C2** | **C3** | **C4** | **C5** | | C | C | C | D | B |   **I. Nhắc lại lý thuyết.**  **Khái niệm**  ;  - Quy ước: ;  - Khi viết số  dưới dạng thì:    - Các công thức cần nhớ  (1)  (2)  (3)  *- Lưu ý*  + Lũy thừa với số mũ chẵn của một số âm là một số dương.  + Lũy thừa với số mũ lẻ của mọt số âm là một số âm. |

**B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**Dạng 1: Điền kí hiệu thích hợp,**

**a) Mục tiêu:** Hshiểu được phần tử của tập hợp số hữu tỉ. So sánh số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** Các dạng toán về luỹ thừa (tính và vận dụng công thức luỹ thừa)

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ 1**  **-** GV cho HS đọc đề bài 1.  Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, vận dụng định nghĩa để giải toán  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - 2 HS lên bảng làm bài (ab) (cd) và các HS khác quan sát, nhận xét, xem lại bài trong vở.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. | **Bài 1:** Tính .  a)  ; b); c); d).  **KQ:**  a)  b)  c)  d) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 2**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện giải toán cá nhân  - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi .  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS hoạt động cá nhân, đại diện 2 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.  GV yêu cầu học sinh chốt được cách làm: Áp dụng tính chất cơ bản của phân số để rút gọn phân số (nếu cần) và từ đó tìm được thêm các phân số mới bằng phân số đã cho bằng cách nhân cả tử và mẫu của phân số đã rút gọn đó với cùng một số nguyên (khác 0). | **Bài 2:**  Viết các biểu thức sau dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỷ .  a)  b)  c)  **Giải**  a)  b)  c) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 3**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện giải theo dãy bàn, nêu phương pháp giải của từng bài toán  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, làm bài theo nhóm bàn và thảo luận tìm phương pháp giải phù hợp.  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - Đại diện các nhóm bàn báo cáo kết quả và cách giải.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và phương pháp giải của từng ý.  GV chốt lại các dạng so sánh hai số hữu tỉ. | **Bài 3:** Tính và so sánh .  a)  và  b)  và  c) và  **Giải**  a)  Vì  nên .  b) . Vì nên  c)  Vì  Nên |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 4**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện nhóm giải toán  - Nêu phương pháp giải.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - 4 đại diện lên bảng trình bày kết quả.  - HS nêu cách thực hiện  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.  Lưu ý: Đưa về dạng số hữu tỉ để dễ dàng hơn trong việc rút gọn. | **Bài 4:** Viết các biểu thức số sau dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ.  a.  b.  c.  d.  **Giải:**  a)  b)  c)    d) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 5**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện nhóm giải toán  - Nêu phương pháp giải.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm giải toán  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.  ***Phương pháp:***  Biến đổi các lũy thừa về dạng các lũy thừa có cùng cơ số hoặc cùng số mũ hoặc cùng cả số mũ và cơ số, sau đó sử dụng các công thức để rút gọn | **Bài 5:** Tính giá trị của các biểu thức sau:  a)  b)  c)  d)  **Giải:**  a)  b)    c)    d) |

**Tiết 2:**

**Dạng toán : Các dạng toán tìm x (tìm số mũ, tìm cơ số)**

**a) Mục tiêu:**

Thực hiện tìm được giá trị của cơ số và số mũ

**b) Nội dung:** Bài tập dạng toán tìm x.

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Dạng toán tìm x (tìm hệ số, số mũ)**  ***Phương pháp giải:*** Ta sử dụng các tính chất sau:  - Nếu thì với ().  - Nếu thì nếu  lẻ,  nếu  chẵn.  - Nếu  khi | |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài: **bài 6**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện cá nhân, thảo luận cặp đôi theo phương pháp được cung cấp để giải toán.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân và thảo luận về kết quả theo cặp đôi.  4 HS lên bảng làm bài tập  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS trình bày kết quả  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài:  GV: Lưu ý cần xác định  là số tự nhiên theo yêu cầu bài toán. | **Dạng 3: Tìm x thoả mãn:**  **Bài 6:** Tìm số tự nhiên , biết  a)  b)  c)  d)  **Giải:**  a)  Kết luận:  b)    Kết luận:  c)  Kết luận  d)  (số tự nhiên luôn lớn hơn hoặc bằng , không thỏa mãn)  Kết luận: không có giá trị  thỏa mãn đề bài. |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 7**.  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện cá nhân  - 2 HS lên bảng (K – TB)  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân  - 2 HS lên bảng làm bài tập  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  -HS đứng tại chỗ trả lời nhận xét.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. | **Bài 7:** Tìm x , biết .  a)  b)  **Giải**  a)    b) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 8.**  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện theo nhóm bàn.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn  - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  -1 HS đứng tại chỗ trả lờivà các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. | **Bài 8:** Tìm x , biết .  a)  b )    **Giải:**  a)    b) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài: **Bài 9**  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện giải toán nhóm 4 bàn  - Mỗi nhóm 1 ý  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  4 bạn trình bày bài trước cả lớp  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS hoạt động cá nhân, nhận xét kết quả bài làm của bạn  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập.  Yêu cầu: HS vận dụng quy tắc chuyển vế thành thạo. | **Bài 9:**  Tìm  để:  a)  b)  c)  d)  **Kết quả**  a)  . Mà  b)  .  Mà  c)    . Mà  d) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 10.**  Yêu cầu:  **-** HS thực hiện theo nhóm bàn  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc đề bài, hoạt động nhóm bàn  -2 HS đại diện nhóm trình bày cách giải.  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và đánh giá kết quả của HS. | **Bài 10:** Tìm tất cả số tự nhiên n sao cho thõa mãn .  KQ: |

**Tiết 3: Ôn tập chung và nâng cao**

**a) Mục tiêu:** Thực hiện được phép tính và các dạng tính nhanh, tính nhẩm về nhân, chia số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** Các dạng toán thực hiện phép tính.

**c) Sản phẩm**: Tìm được kết quả của các bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm cần đạt** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 11**.  - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - 4 HS lên bảng trình bày bảng:  HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm. Nêu cách làm.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.  - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Dạng:** **Thực hiện phép tính**  **Bài 11:** Tính  a)  b)  c)  d)  **KQ:**  a)  b)  c)  d) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 12**.  - HS giải toán theo nhóm 4 HS.  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS.  Nêu quy tắc cộng trừ phân số  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS đại diện cho các nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả  Các nhóm nhận xét bài làm.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 12:** Tính hợp lý  a)  b )  **Giải:**  a)  b) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** Yêu cầu HS nêu phương pháp giải toán.  - HS giải toán theo nhóm đôi  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện hoạt động nhóm.  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - Đại diện cặp đôi trình bày kết quả.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 13.** Tính tổng  a)  b) Biết  Tính  **Kết quả**  a)        b) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 14**.  - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - Tương tự cách làm bài 13 ý a  - HS hoạt động nhóm giải toán  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS lên bảng trình bày bảng  HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.  - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 14:** Tính tổng    **Giải:** |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ**  **-** GV cho HS đọc đề bài **bài 15**.  - Yêu cầu HS đứng tại chỗ nêu PP giải  **Bước 2**: **Thực hiện nhiệm vụ**  - 1 HS đại lên bảng giải bài tập  **Bước 3**: **Báo cáo kết quả**  - HS lên bảng trình bày bảng  HS làm bài và nhận xét bài làm.  **Bước 4**: **Đánh giá kết quả**  - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức. | **Bài 15:** Chứng minh rằng với mọi số nguyên dương n thì :  chia hết cho 6.  **Giải** |
| **Trả lời các thắc mắc của HS trong tiết học** | |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

**-** Yêu cầu HS nắm vững kiến thức đã học trong buổi ôn tập.

- Ghi nhớ dạng và phương pháp giải các dạng toán đã học. Làm các bài tập sau:

**BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ**

**Bài 1.** Thực hiện phép tính:

a)  ; b) ; c) ;

d) ; e) ; f) ;

**Bài 2.** Tìm x biết

a)  b)  c) 

d)  e)  f) 

**Bài 3:** Cho ; 



a) Chứng tỏ rằng A chia hết cho 

b) Chứng tỏ rằng B chia hết cho 

c) Tính giá trị của 