|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:**  **Tiết:** | **Bài 4: MỘT SỐ PHÉP BIẾN ĐỔI CĂN THỨC BẬC HAI**  **CỦA BIỂU THỨC ĐẠI SỐ** |

Môn học: Môn toán; lớp 8

Thời gian thực hiện: 4 tiết

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Nắm được công thức của các phép biến đổi căn thức bậc hai của biểu thức đại số.

- Viết được biểu thức liên hợp của một biểu thức có dạng được lưu ý trong bài.

- Giải thích được các bước biến đổi căn thức bậc hai.

- Sử dụng được các phép biến đổi căn thức bậc hai để rút gọn biểu thức.

**2. Về 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 giải quyết vấn đề: HS nắm bắt được yêu cầu và tự tìm ra được phương án giải quyết vấn đề đó.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực tính toán, năng lực mô hình hóa toán học: Thông qua trao đổi và làm bài tập, HS rút ra và thực hiện được đầy đủ các bước để biến đổi căn thức bậc hai của biểu thức đại số.

- Năng lực giao tiếp toán học: Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, HS phát biểu được các phép biến đổi đơn giản căn thức bậc hai của biểu thức đại số, giải thích được bài làm của mình.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: HS thực hiện được các bước biến đổi căn bậc hai của biểu thức đại số một cách logic.

**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, máy chiếu.

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Kích thích sự tò mò của học sinh

**b) Nội dung:** Phần mở đầu trong sách giáo khoa

**c) Sản phẩm:** Muốn tìm hiểu làm sao để tính  theo ,  và .

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc nội dung mở đầu trong SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Một hs đọc to, cả lớp theo dõi.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đưa ra vấn đề: “Làm thế nào để tính  theo ,  và ?” |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**a) Mục tiêu:**

- Nắm được công thức của các phép biến đổi căn thức bậc hai của một bình phương, của một tích, của một thương, phép trục căn thức ở mẫu.

- Giải thích được các bước biến đổi trong các ví dụ.

- Sử dụng được các phép biến đổi căn thức bậc hai để rút gọn biểu thức.

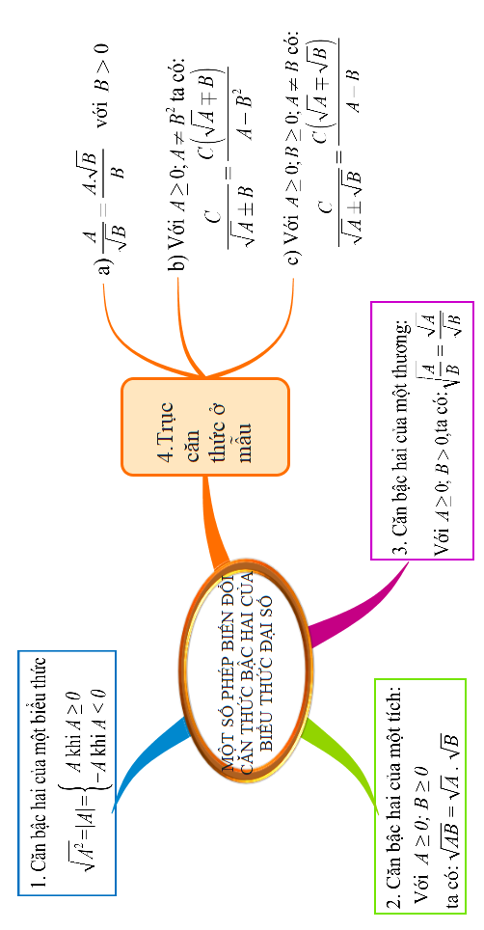
- Hệ thống lại lí thuyết toàn bài thông qua sơ đồ tư duy

**b) Nội dung:**

- Tìm hiểu về phép biến đổi căn thức bậc hai của một bình phương, của một tích, của một thương, phép trục căn thức ở mẫu.

- Dùng các phép biến đổi để làm các ví dụ 1, 2, 3, 4, 5, 6 và luyện tập 1, 2, 3 trong SGK.

- Hs vẽ sơ dồ tư duy cho bài học



**c) Sản phẩm:**

- Các công thức biến đổi căn thức bậc hai của một bình phương, của một tích, của một thương, công thức của phép trục căn thức ở mẫu.

- Lời giải các bài luyện tập 1, 2, 3.

- Sơ đồ tư duy

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Nhắc lại công thức tính  với  là số thực bất kì?  - Làm hoạt động 1 (sgk/trang 67).  - Trả lời câu hỏi: Quy tắc biến đổi căn thức bậc hai của một bình phương cũng giống như căn bậc hai số học. Hãy rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một bình phương?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Một hs nhắc lại công thức tính . Các hs khác nhận xét.  - Cả lớp thực hiện hoạt động 1 vào vở, một hs làm trên bảng.  - HS tự rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một bình phương.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS nhận xét bài làm hoạt động 1 trên bảng.  - HS trả lời quy tắc tính căn thức bậc hai của một bình phương.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhân xét, chốt lại kiến thức. | I. Căn thức bậc hai của một bình phương.  Hoạt động 1 (sgk/trang 67)  a) .  b) .  c)  với  là một số cho trước.  Kiến thức trọng tâm:  Với mỗi biểu thức , ta có: , tức là: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Nghiên cứu ví dụ 1 trong SGK (chiếu trên màn hình) và giải thích các kết quả của từng bước làm trong mỗi câu, thời gian 2 phút.  - Trả lời câu hỏi: Muốn áp dụng quy tắc về căn thức bậc hai của một bình phương vào rút gọn biểu thức, cần làm theo những bước nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS nghiên cứu ví dụ 1 trong 2 phút.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs giải thích các bước làm của từng câu, các hs khác nghe và bổ sung.  - Một hs khác trả lời câu hỏi.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại các bước áp dụng quy tắc về căn thức bậc hai của một bình phương vào rút gọn biểu thức:  Bước 1: Viết biểu thức dưới dấu căn bậc hai về dạng bình phương rồi áp dụng công thức  Bước 2: Dựa vào điều kiện của biến (nếu có) để xác định dấu của biểu thức rồi viết kết quả. | Ví dụ 1 (sgk/trang 67) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm luyện tập 1 trong SGK theo cặp đôi, thời gian 3 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm bài theo cặp đôi (trong bàn)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Hai hs trong một cặp cùng lên trình bày bài của nhóm mình ở hai bên của bảng. Các hs khác theo dõi và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chốt kết quả và căn cứ vào bài làm của cả hai hs để đánh giá, cho điểm theo hiệu quả làm việc nhóm. | Luyện tập 1 (sgk/trang 67)  a)  (vì  khi ).  b)  (vì  với mọi ). |

|  |  |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm hoạt động 2 (sgk/trang 68).  - Trả lời câu hỏi: Quy tắc biến đổi căn thức bậc hai của một tích cũng giống như căn bậc hai số học. Hãy rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một tích?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Cả lớp thực hiện hoạt động 2 vào vở, một hs làm trên bảng.  - HS tự rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một tích.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS nhận xét bài làm hoạt động 2 trên bảng.  - HS trả lời quy tắc tính căn thức bậc hai của một tích.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhân xét, chốt lại kiến thức. | **II. Căn thức bậc hai của một tích**  Hoạt động 2 (sgk/trang 68)  a)  b)  với  là hai số không âm.  Kiến thức trọng tâm  Với các biểu thức  không âm ta có: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc và giải thích các bước làm trong các câu ở ví dụ 2 SGK (chiếu trên màn hình).  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tự đọc ví dụ 2 trong SGK và giải thích các bước làm.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs giải thích các công thức áp dụng trong từng bước làm bài. Các hs khác nghe và bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại kiến thức và đánh giá phần đọc hiểu của hs. | Ví dụ 2 (sgk/trang 68) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm luyện tập 2 trong SGK vào vở.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm luyện tập 2 vào vở.  - Hai hs trình bày trên bảng.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các hs khác nhận xét, bổ sung cho bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại đáp án. | Luyện tập 2 (sgk/trang 68)  a) (vì  với mọi ).  b)  với |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm hoạt động 3 (sgk/trang 68).  - Trả lời câu hỏi: Quy tắc biến đổi căn thức bậc hai của một thương cũng giống như căn bậc hai số học. Hãy rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một thương?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Cả lớp thực hiện hoạt động 3 vào vở, một hs làm trên bảng.  - HS tự rút ra quy tắc tính căn thức bậc hai của một thương.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS nhận xét bài làm hoạt động 3 trên bảng.  - HS trả lời quy tắc tính căn thức bậc hai của một thương.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhân xét, chốt lại kiến thức. | **III. Căn thức bậc hai của một thương.**  Hoạt động 3 (sgk/trang 68)  a)  b)  với  là số không âm,  là số dương.  Kiến thức trọng tâm:  Với biểu thức  không âm và biểu thức  dương, ta có:  . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc và giải thích các bước làm trong các câu ở ví dụ 3 SGK (chiếu trên màn hình).  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tự đọc ví dụ 3 trong SGK và giải thích các bước làm.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs giải thích các công thức áp dụng trong từng bước làm bài. Các hs khác nghe và bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại kiến thức và đánh giá phần đọc hiểu của hs. | Ví dụ 3 (sgk/trang 69) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm luyện tập 3 trong SGK vào vở.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - GV hướng dẫn, cùng hs làm luyện tập 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  2 Hs lên bảng trình bày  Hs dưới lớp theo dõi, nhận xét  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại kiến thức. | Luyện tập 3 (sgk/trang 69)  a)  với .  b)  với . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc và trả lời câu hỏi trong hoạt động 4.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm việc cá nhân, đọc nội dung hoạt động  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs trả lời câu hỏi trong hoạt động 4.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhắc lại sự thay đổi ở mẫu của hai biểu thức và rút ra nhận xét về phép trục căn thức ở mẫu. | IV. Trục căn thức ở mẫu  Hoạt động 4 (sgk/trang 69)  Nhận xét: Phép biến đổi làm mất căn thức bậc hai ở mẫu thức của một biểu thức được gọi là trục căn thức ở mẫu của biểu thức đó. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc ví dụ 4 trong SGK (chiếu trên màn hình), giải thích cách làm trong ví dụ.  - Trả lời câu hỏi: Để trục căn thức của biểu thức dạng  với  ta làm như thế nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Đọc ví dụ 4 trong SGK theo cặp đôi  - Cùng nhau giải thích các bước làm.  - Suy nghĩ trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện một bàn giải thích cách làm của ví dụ 4 và trả lời câu hỏi.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại kiến thức. | Ví dụ 4 (sgk/trang 69)  Chú ý:  Với các biểu thức ,  mà , ta có: . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc ví dụ 5 trong SGK (chiếu trên màn hình).  - Trả lời câu hỏi: Để trục căn thức của biểu thức  người ta đã nhân cả tử và mẫu của phân thức đó với biểu thức nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc ví dụ 5, suy nghĩ để trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs trả lời câu hỏi, các hs khác nghe và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại câu trả lời, giới thiệu biểu thức liên hợp của  và nêu chú ý. | Ví dụ 5 (sgk/trang 69)  Chú ý:  - Biểu thức  được gọi là biểu thức liên hợp của  và ngược lại.  - Với các biểu thức , ,  mà  và , ta có:   ; |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Đọc ví dụ 6 trong SGK (chiếu trên màn hình).  - Trả lời câu hỏi: Để trục căn thức của biểu thức  người ta đã nhân cả tử và mẫu của phân thức đó với biểu thức nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS đọc ví dụ 6, suy nghĩ để trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs trả lời câu hỏi, các hs khác nghe và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại câu trả lời, giới thiệu biểu thức liên hợp của  và nêu chú ý. | Ví dụ 6 (sgk/trang 70)  Chú ý:  - Biểu thức  được gọi là biểu thức liên hợp của  và ngược lại.  - Với các biểu thức  mà ,  và , ta có:   ; |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Trình bày sơ đồ tư duy em đã chuẩn bị  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  1 Hs lên bảng trình bày  **\* Báo cáo, thảo luận**  1 HS lên bảng trình bày, Hs khác cho nhận xét  **\* Kết luận, nhận định**  GV chốt lại kiến thức cần nhớ trong bài |  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng được các phép biến đổi căn thức bậc hai để rút gọn biểu thức.

**b) Nội dung:**

**Dạng 1. Rút gọn biểu thức**

**Dạng 2. Tính giá trị biểu thức**

**Dạng 3. Chứng minh đẳng thức**

**c) Sản phẩm:** Bài làm đúng của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** GVgiao nhiệm vụ cho hs hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi  + Sử dụng kiến thức nào để rút gọn biểu thức?  + Áp dụng kiến thức để rút gọn biểu thức sau:  a)  với  b)với  c)  với  d) với  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân làm theo yêu cầu của GV  - GV theo dõi, hướng dẫn HS (nếu cần)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 4 HS lên bảng trình bày.  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **Dạng 1. Rút gọn biểu thức**  Phương pháp giải: Thực hiện các phép biến đổi căn thức để rút gọn biểu thức đại số  **\* Bài 1. Rút gọn**  a)    (do )  b) với .  Ta có:          (vì ).  c)    do  d)  (do ) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia nhóm lớp.  - Yêu cầu làm luyện tập 4, luyện tập 5 vào bảng nhóm. Thời gian 4 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS phân công nhiệm vụ trong nhóm.  - Các nhóm làm bài theo yêu cầu.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các nhóm treo bảng nhóm. Đại diện một nhóm nhanh nhất lên trình bày.  - Các nhóm khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt đáp án và nhận xét quá trình làm việc của các nhóm. | Luyện tập 4:    (với ).  Luyện tập 5:    (với ). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm luyện tập 6 vào phiếu bài tập cá nhân. Thời gian 5 phút.  Phiếu bài tập  Trục căn thức ở mẫu:  với .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm luyện tập 6 vào phiếu bài cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Lớp trưởng thu lại bài khi hết giờ.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV thu bài của hs để chấm chữa tại nhà. | Luyện tập 6:    (với ). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Giáo viên giao bài tập:  Bài tập 2 : Rút gọn các biểu thức sau:  a)  với  b)  c)  - Làm bài tập trên màn hình vào bảng phụ, tổng thời gian là 8 phút. Trong đó: Làm việc cá nhân 5 phút, tổng hợp kết quả 3 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trình bày lời giải cá nhân vào bảng trong 5 phút. Sau đó tổng hợp và thống nhất bài giải chung của cả nhóm trong 3 phút.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các nhóm treo bảng phụ lên, GV chọn một nhóm bất kì để các nhóm nhận xét, GV bổ sung nếu cần.  - Các nhóm thu lại bảng phụ, các cá nhân trong nhóm chấm chéo bài của nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét quá trình làm việc nhóm của hs, động viên khích lệ các nhóm làm tốt và chưa tốt. | Bài tập 2 : Rút gọn các biểu thức sau:  a)  (vì  khi )  b)  c) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Bài 3. Rút gọn biểu thức  a)  b)  với  c)  với  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi:  + Vận dụng làm bài 3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi làm theo yêu cầu của GV.  - GV theo dõi, hướng dẫn (nếu cần).  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện 3 cặp lên bảng trình bày  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **Bài 3. Rút gọn**  a)    b) Với  ta có    c) Ta có:  Do  nên  Vậy:  . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** GVgiao nhiệm vụ cho hs hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  + Sử dụng kiến thức nào để trục căn thức ở mẫu?  + Áp dụng kiến thức để rút gọn biểu thức sau:  a) . b) c)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân làm theo yêu cầu của GV  - GV theo dõi, hướng dẫn HS (nếu cần)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 3 HS lên bảng trình bày.  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **\* Bài 4. Trục căn thức ở mẫu.**  a)    b)    c) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Chia lớp thành 4 nhóm, GV hướng dẫn học sinh thảo luận theo nhóm .  Mỗi nhóm làm một câu khác nhau. Sau 3 phút chuyển đề cho nhóm khác. (nhóm . Cứ như vậy cho đến khi các nhóm làm hết bốn ý của bài toán)  các nhóm làm xong bài tập gv đưa đáp án lên màn hình cho hs đối chiếu và sửa chữa. (Cho thời gian 9 phút để thực hiện hoạt động)  Trục căn thức ở mẫu biểu thức:  a)  với ;  b)  với ;  c)  với ;  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Tham gia tích cực hăng hái trong thảo luận nhóm, hợp tác cùng nhau để nhóm có kết quả cao nhất.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các thành viên các nhóm thảo luận trong nhóm;  - Thống nhất đưa ra đáp án cho nhóm mình.  **\* Kết luận, nhận định**  - Giáo viên đưa ra đáp án;  - Đồng thời đặt câu hỏi cho những đáp án ID15 2022 CD STT 101để học sinh giải thích; trên cơ sở đó giáo viên chốt kiến thức. | **Bài 5. Trục căn thức ở mẫu**  a)  với ;  ta được  .  b)  với ;  ta được:  .    c)  với ;  ta được |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  HS hoạt động cá nhân làm bài tập sau:  Bài 1. Tính giá trị biểu thức  a)  với  b)  với  c)  với  d) với  - Nêu các bước tính giá trị của biểu thức?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động cá nhân làm theo yêu cầu của GV  - GV theo dõi, hướng dẫn HS (nếu cần)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 4 HS lên bảng trình bày.  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com  https://www.vnteach.com  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **Dạng 2. Tính giá trị biểu thức**  **Phương pháp giải**: Áp dụng  Bước 1. Vận dụng các phép biến đổi căn thức bậc hai rút gọn biểu thức đại số.  Bước 2. Thay giá trị của biến vào biểu thức rồi thực hiện phép tính.  **\* Bài 1. Tính giá trị biểu thức sau**  a)  (Do )    Tại , ta có  Vậy giá trị của biểu thức  tại  là.  b)  (Do )    Tại , ta có  Vậy giá trị của biểu thức  tại  là .  c)  Tại , ta có  Vậy giá trị của biểu thức  tại  là .  d)      (Do )  Tại , ta có  Vậy giá trị của biểu thức  tại  là . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **Bài 2: Rút gọn biểu thức rồi tính**  a)  với  b)  (Với )  tại  GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi hoàn thành bài tập trong vòng 5 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Tham gia tích cực hăng hái trong hợp tác cùng nhau để nhóm có kết quả cao nhất.  - 2 HS lên bảng trình bày bài tập.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các thành viên các nhóm hoàn thành bài tập  - Thống nhất đưa ra đáp án cho nhóm mình.  **\* Kết luận, nhận định**  - Giáo viên đưa ra đáp án;  - Đồng thời đặt câu hỏi cho những đáp án ID15 2022 CD STT 101để học sinh giải thích; trên cơ sở đó giáo viên chốt kiến thức. | **Bài 2: Rút gọn biểu thức rồi tính**  a) Với  ta có:          (do )  b)      (do )    Với  ta có: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  GV yêu cầu 4 bạn trong nhóm thảo luận đưa ra hướng giải quyết của bài tập. Rồi hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập: **Chứng minh đẳng thức:**  a)  b)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện HS lên bảng trình bày.  **\* Kết luận, nhận định**  - Giáo viên đánh giá bài làm của HS. | **Dạng 3. Chứng minh đẳng thức**  **Phương pháp:**  Sử dụng các phép biến đổi căn thức bậc hai: Căn thức bậc hai của một bình phương; căn thức bậc hai của một tích; căn thức bậc hai của một thương   1. Biến đổi vế trái ta có:         Vậy đẳng thức được chứng minh.   1. Biến đổi vế trái ta có:       Vậy đẳng thức được chứng minh. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được phép biến đổi căn thức bậc hai để làm bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

**Bài 1.** Giải quyết vấn đề đặt ra ở phần mở đầu trong SGK.

**Bài 2.** Trong thuyết tương đối, khối lượng  của một vật khi chuyển động với vận tốc  được cho bởi công thức . Trong đó:  là khối lương của vật khi đứng yên,  là vận tốc của ánh sáng trong chân không.

a. Viết lại công thức tính khối lượng  dưới dạng không có căn thức ở mẫu.

b. Tính khối lượng  theo  (làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba) khi vật chuyển động với vận tốc .

**Bài 3.** Trò chơi “tìm kho báu” là một trò chơi quốc tế, rất phổ biến trong sinh hoạt Đoàn Đội. Ai đã một lần chơi sẽ cảm nhận được tính thú vị, hấp dẫn và lôi cuốn của nó, nhất là với các bạn yêu thích khám phá. Trong trò chơi bạn An phải giải bài toán có nội dung sau: “Số để bấm vào khóa mở được cửa kho báu bằng giá trị  ”. Em hãy trình bày cách tìm ra số để bạn An bấm vào ổ khóa số mở cửa kho báu nhé.



**Bài 4.**  Thời gian (tính bằng giây) từ khi một người bắt đầu nhảy bungee trên cao cách mặt nước (tính bằng mét) đến khi chạm mặt nước được cho bởi công thức:





a) Tìm thời gian một người nhảy bungee từ vị trí cao cách mặt nước đến khi chạm mặt nước?

b) Nếu một người nhảy bungee từ một vị trí khác đến khi chạm mặt nước là  giây.

Hãy tìm độ cao của người nhảy bungee so với mặt nước?

**c) Sản phẩm:** Bài làm đúng của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Hãy biến đổi công thức  để tính  theo ,  và ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS biến đổi biểu thức ra giấy nháp.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một hs trình bày lên bảng, các hs khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt kết quả | **Bài 1:**    Tách ra |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Hs Suy nghĩ cá nhân làm bài toán trên màn hình.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm việc cá nhân trong 3 phút  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS đứng tại chỗ nêu kết quả. Các hs khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV bổ sung và chốt đáp án. | **Bài 2:**  a.  b. Khi  ta có: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** GVgiao nhiệm vụ cho hs hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân làm theo yêu cầu của GV  - GV theo dõi, hướng dẫn HS (nếu cần)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 2 HS lên bảng trình bày.  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **Bài 3:**        ⬩ Vậy số để bạn An bấm vào ổ khóa số mở cửa kho báu là |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** GVgiao nhiệm vụ cho hs hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi  + Sử dụng kiến thức nào để giải được bài toán trên?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân làm theo yêu cầu của GV  - GV theo dõi, hướng dẫn HS (nếu cần)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 2 HS lên bảng trình bày.  - HS khác theo dõi, nhận xét và bổ sung (nếu cần).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét, đánh giá hoạt động của HS và chốt đáp án đúng.  - GV nhấn mạnh các sai lầm HS có thể mắc phải trong quá trình làm bài tập. | **Bài 4:**  a) Thay  vào công thức ,  ta được:  (giây)  Vậy thời gian một người nhảy bungee là 5,75 giây   1. Thay  vào công thức , ta được:   suy ra  nên  Vậy độ cao của người nhảy bungee so với mặt nước là . |

** Hướng dẫn tự học ở nhà** (1 phút)

- xem lại các dạng bài tập đã chữa.

- Làm bài tập sau: **PHIẾU HỌC BÀI TẬP .**

***Bài 1: Rút gọn biểu thức sau***

1)  2) với 

3)  với  4) với 

***Bài 2: Rút gọn biểu thức sau***

1)  với ;  2)  với ;

3)  với ;  4)  với 

Bài 3: Trục căn thức ở mẫu và thực hiện phép tính

a)  b) 

Bài 4: Rút gọn rồi tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  tại 

b)  tại ;

c)  tại 

Bài 5: Chứng minh đẳng thức

a) 

b) 

c)  (; ; )

d)  (; )