Ngày soạn: 7/11/2024

**Chương III. CĂN THỨC**

**Bài 1: CĂN BẬC HAI VÀ CĂN BẬC BA CỦA SỐ THỰC**

Thời gian thực hiện: số tiết: 4

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

**1. Về kiến thức:**

– Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực.

– Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc hai số học, căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay. So sánh được các căn bậc hai số học của các số thực không âm.

– Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai).

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với tính căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của số thực.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS hoàn thành được nhiệm vụ tự học ở nhà (tự xem trước bài về căn bậc hai số học đã được học ở lớp 7).

- 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 đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học:

+ Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được thông tin về khái niệm căn bậc hai, căn bậc ba.

+ Thể hiện được sự tự tin khi trình bày, diễn đạt, thảo luận, tranh luận các nội dung

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: sử dụng được các khái niệm căn bậc hai, căn bậc ba, lý thuyết về so sánh các căn bậc hai, căn bậc ba để làm bài tập trắc nghiệm và tự luận.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được máy tính cầm tay để tính căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ.

**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 - 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, phiếu bài tập.Thước kẻ, bảng phụ, ti vi , máy tính cầm tay.

**2. Học sinh: -** SGK, SBT, vở ghi, vở nháp, sơ đồ tư duy.- Thước kẻ, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:-** Nhắc lại kiến thức cũ về căn bậc hai đã học ở lớp 7

- Hs rèn thói quen đọc sách và ý thức tìm tòi, khám phá khoa học.

- Tạo hứng thú học tập cho học sinh, gợi động cơ vào bài mới.

**b) Nội dung: -** HS trả lời câu hỏi trong trò chơi “Ma trận”. - Đặt vấn đề vào bài mới.

**c) Sản phẩm:**

- Định nghĩa: Căn bậc hai số học của một số  không âm là một số  không âm sao cho 

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** HS nhắc lại khái niệm căn bậc hai số học của một số  không âm bằng cách điền khuyết.  - HS chơi trò chơi “Ma trận”.  - GV giới thiệu luật chơi.  Mỗi bàn là một đội.  Từ điểm xuất phát, các đội hãy tìm đường về đích bằng cách tìm ra kết quả của các phép toán.  Đội nào về đích nhanh nhất và chính xác nhất sẽ là đội chiến thắng.  Thời gian: 1 phút 30 giây.  - GV phát phiếu cho học sinh  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS suy nghĩ theo cá nhân tái hiện lại khái niệm căn bậc hai số học của một số  không âm.  - HS hoạt động nhóm tham gia trò chơi bằng cách hoàn thành phiếu chính xác và nhanh nhất.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu khoảng hai HS điền khuyết và chuẩn hóa khái niệm căn bậc hai số học luôn.  - HS nộp phiếu trả lời của trò chơi, GV ghi nhận 05 nhóm hoàn thành nhanh nhất.  - GV yêu cầu nhóm hoàn thành nhanh nhất báo cáo kết quả trước lớp, nêu chưa đúng chuyển nhóm tiếp theo.  - Các nhóm quan sát, nhận xét, chỉnh sửa, đánh giá.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá và trao thưởng cho đội dành chiến thắng.  - GV đặt vấn đề và giới thiệu nội dung bài học (kèm giới thiệu nội dung chương I). | 1. Điền vào dấu « … » để được khái niệm căn bậc hai số học của số  không âm:  Căn bậc hai số học của số  không âm là số  … sao cho …  (đáp án: không âm, ).  2. Trò chơi “Ma trận”  OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTWID07 2024 T9 CD 031+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= |

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

**a) Mục tiêu:** - Nhận biết được khái niệm căn bậc hai của số thực không âm, phân biệt được khái niệm căn bậc hai và căn bậc hai số học của một số dương, tính được căn bậc hai và căn bậc hai số học của một số thực không âm.

- Nhận biết được quy tắc so sánh các căn bậc hai số học của các số thực không âm.

- Hs nhận biết được khái niệm căn bậc ba của một số thực, tìm được căn bậc ba của một số cho trước, nêu được các nhận xét về căn bậc ba của số âm, số dương và số 

- HS nhận biết được quy tắc so sánh hai căn bậc ba.

- HS biết sử dụng MTCT để tìm căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** - Hoạt động 1, khái niệm căn bậc hai của một số thực không âm, Ví dụ 1,2, bài tập số 1.

- Thực hiện HĐ2, khái niệm căn bậc ba của một số thực, Ví dụ 7, Ví dụ 8, Luyện tập 2, quy tắc về so sánh hai căn bậc ba, Ví dụ 9, thực hiện so sánh căn bậc hai và căn bậc ba, Ví dụ 10 và Luyện tập 3.

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả thực hiện hoạt động 1, khái niệm căn bậc hai số học của một số thực không âm và các chú ý, lời giải của ví dụ 1, 2, 5 SGK, đáp án của phiếu bài tập số 1.

- Kết quả thực hiện hoạt động 2, khái niệm căn bậc ba của một số thực, lời giải của ví dụ 7, ví dụ 8 và luyện tập 2, quy tắc so sánh hai căn bậc ba, lời giải ví dụ 9, bảng so sánh căn bậc hai và căn bậc ba, kết quả thực hiện HĐ3, ví dụ 10 và luyện tập 3.

| **Hoạt động của GV – HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV đặt vấn để vào bài như nội dung mở đầu trong SGK (mỗi cạnh của bàn cờ gồm bao nhiêu cạnh ô vuông nhỏ?) rồi yêu cầu HS thực hiện hoạt động 1 SGK trang 48.  - Từ kết quả hoạt động 1, GV dẫn dắt:  và  là căn bậc hai của . Vậy theo em, thế nào là căn bậc hai của một số thực  không âm?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện hoạt động 1 theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu 1 HS trả lời miệng kết quả hoạt động 1.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa kết quả hoạt động 1, chốt lại khái niệm căn bậc hai của một số thực không âm. | **1. Căn bậc hai của số thực không âm**  - Hoạt động 1 (SGK trang 48)  a)  hoặc  b)  hoặc  - Khái niệm (SGK trang 48)  Căn bậc hai của một số thực  không âm là số thực  sao cho . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - HS làm ví dụ 1 sách giáo khoa.  - Từ các kết quả của ví dụ 1, GV đặt câu hỏi:  + Khi , số  có mấy căn bậc hai? Đó là các số nào?  + Căn bậc hai của  bằng bao nhiêu?  Từ đó rút ra các chú ý.  - HS làm ví dụ 2 SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm ví dụ 1 và trả lời các câu hỏi theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời miệng.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các câu trả lời và chốt kiến thức phần chú ý SGK trang 49. | - Ví dụ 1 (SGK trang 48)  - Chú ý (SGK trang 49)  + Khi , số  có đúng hai căn bậc hai là hai số đối nhau: số dương kí hiệu là ; số âm kí hiệu là . Ta gọi là căn bậc hai số học của .  + Căn bậc hai của số  bằng .  + Số âm không có căn bậc hai.  - Ví dụ 2 (SGK trang 49) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - HS đọc ví dụ 3, ví dụ 4 SGK (trong 5 phút) rồi hoàn thành phiếu bài tập số 1 theo nhóm 4.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm 4 thực hiện các nhiệm vụ trên: đọc ví dụ 3, ví dụ 4 và hoàn thành phiếu bài tập số 1.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Các nhóm nộp phiếu trả lời và một nhóm nhanh nhất dán phiếu trả lời (bảng phụ) lên bảng và báo cáo, các bạn khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa các câu trả lời, đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | - Ví dụ 3, ví dụ 4 (SGK trang 49).  - Phiếu bài tập số 1:  Câu 1. Điền vào chỗ chấm:  Căn bậc hai của  là  và , vì và  Căn bậc hai của  là:  và , vì và  Căn bậc hai của  là:  và , vì  và  Câu 2. Điền Đúng (Đ) hoặc Sai (S) vào cuối mỗi khẳng định sau:  A. Căn bậc hai số học của  là . (Đ)  B. Căn bậc hai của  là . (S)  C. . (S)  D. . (Đ)  E. . (Đ) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  - GV nhắc lại kết quả đã biết từ lớp 7 “Với hai số ,  không âm, nếu  thì”, rồi yêu cầu HS lấy ví dụ minh họa.  - GV giới thiệu khẳng định ở SGK và nêu định lý tổng hợp cả hai kết quả trên.  - Yêu cầu học sinh làm ví dụ 5 SGK trang 50.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS lấy ví dụ minh họa, đọc và ghi nhớ định lí | - Định lí (SGK trang 50)  Với hai số ,  không âm, ta có:  + Nếu  thì .  + Nếu  thì .  - Ví dụ 5 (SGK trang 50) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc đề bài và thực hiện HĐ2 SGK trang 50.  - GV giới thiệu : với , ta nói  là căn bậc ba của . Vậy theo em, thế nào là căn bậc ba của một số thực?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện HĐ2, suy nghĩ trả lời các câu hỏi của GV và đưa ra khái niệm căn bậc ba của một số thực.  - GV hướng dẫn HS thực hiện HĐ2:  + Nêu công thức tính thể tích hình lập phương.  + Nếu gọi độ dài cạnh của chiếc hộp hình lập phương là  thì thể tích của nó được biểu diễn như thế nào qua .  + Số nào mũ ba lên bằng ?  - GV chiếu đề Ví dụ 7 lên màn hình.  - Để biết  có là căn bậc ba của  không thì ta làm thế nào?  Tương tự với các ý khác.  - Còn số nào khác mũ ba lên bằng  không? Bằng  nữa?  - Vậy theo em, mỗi số có bao nhiêu căn bậc ba? | **2. CĂN BẬC BA**  - Hoạt động 2 (SGK trang 50)  Gọi  (dm) là độ dài cạnh của chiếc hộp hình lập phương. Theo đề bài ta có :    (vì )  Vậy độ dài của cạnh hộp là dm.  - Ta có , ta nói  là căn bậc ba của .  - Khái niệm :  Căn bậc ba của một số thực  là số thực  sao cho .  Căn bậc ba của số thực  được kí hiệu là .  - Lưu ý: .  Ví dụ 7 (SGK trang 51)  Chú ý : Mỗi số thực  đều có duy nhất một căn bậc ba. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS làm Ví dụ 8 và Luyện tập 2 trong vòng  phút.  Hướng dẫn Ví dụ 8: Tìm xem số nào mũ ba lên ta được  ?  ?  ?  - Quan sát kết quả của Ví dụ 8 và Luyện tập 2, em hãy cho biết :  + Căn bậc ba của một số dương là số âm hay dương ?  + Căn bậc ba của một số âm là số âm hay dương?  + Căn bậc ba của số bằng bao nhiêu?  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS hoạt động nhóm hai người, hoàn thành Ví dụ 8 và Luyện tập 2.  - HS suy nghĩ đưa ra nhận xét về căn bậc ba của số âm, số dương và số . | Ví dụ 8 ( sgk/51)  Luyện tập 2 (sgk/trang 51)  a) .  b) .  c) .  Nhận xét :  + Căn bậc ba của một số dương là một số dương.  + Căn bậc ba của một số âm là một số âm.  + Căn bậc ba của số  là số . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Quan sát Ví dụ 8, so sánh  và , so sánh  và , từ đó đưa ra nhận xét về so sánh hai căn bậc ba.  - GV yêu cầu HS làm Ví dụ 9.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS Quan sát Ví dụ 8 để đưa ra được nhận xét về so sánh hai căn bậc ba.  - HS hoạt động nhóm hai người hoàn thành Ví dụ 9. | Lưu ý (SGK trang 51)  Với hai số , , ta có:   * Nếu  thì . * Nếu  thì .   Ví dụ 9 (SGK trang 51) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV hướng dẫn HS dùng máy tính cầm tay để tính căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ rồi cho HS làm Ví dụ 10 và Hoạt động 3 trong 2 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý theo dõi, thao tác theo GV, thực hiện Ví dụ 10 và Hoạt động 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hoá kiến thức. | **III. SỬ DỤNG MÁY TÍNH CẦM TAY ĐỂ TÌM CĂN BẬC HAI, CĂN BẬC BA CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ**  Ví dụ 10 (sgk/trang 52)  a) .  b) .  Hoạt động 3 (SGK - trang 52) |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- So sánh được các căn bậc hai số học của các số thực không âm, tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai của một số hữu tỉ dương bằng máy tính cầm tay.

- Tính được căn bậc ba của số thực, so sánh được hai căn bậc ba, biết cách sử dụng máy tính cầm tay để tìm căn bậc ba của một số hữu tỉ.

- HS vận dụng được các kiến thức đã học để làm các bài tập dạng tìm căn bậc hai, căn bậc ba, tính giá trị biểu thức chứa căn bậc hai, căn bậc ba, so sánh các căn bậc hai, căn bậc ba.

**b) Nội dung:** - Bài tập bổ sung 1, 2, 3, 4.

- Bài tập 2, 3 SGK trang 53, bài tập bổ sung 5, 6, bài tập 5 SGK trang 54.

- Bài tập bổ sung 7, 8, bài tập 4 SGK trang 54.

**c) Sản phẩm:** - Lời giải bài tập bổ sung 1, 2, 3, 4.

- Lời giải bài tập 2, 3 SGK trang 53, bài tập bổ sung 5, 6, bài tập 5 SGK trang 54.

- Lời giải bài tập bổ sung 7, 8, bài tập 4 SGK trang 54.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS làm bài tập bổ sung 1, 2 theo cá nhân.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS độc lập làm bài vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng, mỗi HS làm 1 bài.  **\* Kết luận, nhận định**  - Gv chuẩn hóa và chốt kiến thức. | - Bài tập bổ sung 1: So sánh:  a)  và . b)  và .  Giải a) Do  nên .  b) Do  nên . Vậy .  - Bài tập bổ sung 2. Tính:  a)  b)  Giải a)  b) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa đề bài tập lên màn hình, yêu cầu HS làm trong  phút, có thể sử dụng máy tính cầm tay.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Hs đứng tại chỗ trả lời  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hoá kết quả. | - Bài tập bổ sung 3. Tính:  a) . b) . c) .  d) . e) . f) .  Giải  a) . b) .  c) . d) .  e) .  f) . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV đưa đề bài tập lên màn hình, yêu cầu HS thực hiện trong 3 phút..  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm hai người thực hiện bài tập.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện hai nhóm lên bảng trình bày.  - Cả lớp theo dõi, nhận xét và bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hoá kết quả và ghi điểm cho HS. | - Bài tập bổ sung 4. So sánh:  a)  và . b)  và .  Giải  a) Vì  nên .  b) Ta có: .  Vì  nên  hay |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS thực hiện bài 1, 2 theo nhóm vào phiếu bài tập. (Thời gian 8 phút)  Nhóm 1, 3 làm bài 2, 3 (SGK/Tr 53)  Nhóm 2, 4 làm bài tập bổ sung 4, 5.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm bài tập 1, 2 vào phiếu bài tập.  - Đại diện các nhóm đưa sản phẩm của nhóm mình lên bảng.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS cả lớp quan sát để nhận xét, phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **Dạng 1: Tìm căn bậc hai, căn bậc ba.**  **Bài 2 (SGK/Tr 53).** Tìm căn bậc hai của:  a) Căn bậc hai của  là và  b) Căn bậc hai của  là  và  c) Căn bậc hai của  là  và  d) Căn bậc hai của  là  và  **Bài 3 (SGK/Tr 53).** Tìm căn bậc ba của:  a)  b)  c)  d)  **Bài tập bổ sung 5.** Tính:  a)Căn bậc hai của  là  và  b) Căn bậc hai của  là  và  c) Căn bậc hai của  là  và  d) Căn bậc hai của  là  và  **Bài tập bổ sung 6.** Tính:  a).  b).  c).  d). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài 5 (SGK/Tr 54) (thời gian 3 phút)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện nhiệm vụ được giao.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Yêu cầu 1 HS lên bảng làm bài.  - HS nhận xét, bổ sung (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **Dạng 2: Chứng minh đẳng thức**  **Bài 5ID15 2022 TOAN7 CD STT 7 (SGK/Tr 54).** Chứng minh:  a) .  Ta có:  Vậy  (đpcm).  b)  Ta có:  Vậy  (đpcm). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài tập bổ sung 7 (thời gian 3 phút)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện nhiệm vụ được giao.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Yêu cầu 2 HS lên bảng làm bài tập 1 (mỗi HS làm 1 câu).  - HS nhận xét, bổ sung (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **Dạng 4: Tính giá trị biểu thức**  **Bài tập bổ sung 7ID15 2022 TOAN7 CD STT 7ID15 2022 TOAN7 CD STT 7.** Tính giá trị biểu thức sau:  a)    b)  . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài tập bổ sung 8 (thời gian 3 phút)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện nhiệm vụ được giao.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Yêu cầu 2 HS lên bảng làm bài tập 2 (mỗi HS làm 1 câu).  - HS nhận xét, bổ sung (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **Dạng 5: Tìm *x***  **Bài tập bổ sung 8ID15 2022 TOAN7 CD STT 7. Tìm *x* biết**:  a)      hoặc  Vậy  hoặc  b)        Vậy . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  **-** GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi làm bài 4 (SGK/Tr 54) (thời gian 3 phút)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện nhiệm vụ được giao.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện 2 nhóm lên báo cáo kết quả.  - HS nhận xét, bổ sung (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại kiến thức. | **Dạng 6: So sánh các căn bậc hai, căn bậc ba**  **Bài 4ID15 2022 TOAN7 CD STT 7 (SGK/Tr 54).** So sánh:  a) Ta có suy ra . Vậy .  b) Ta có  suy ra .  Vậy  c) Ta có  suy ra .  Vậy  d) Ta có  Vậy . |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với căn bậc hai của một số thực không âm.

**b) Nội dung: -** Ví dụ 6 sgk, trò chơi “Hộp quà bí mật”.

- Hoàn thành phiếu bài tập **NHỮNG CON SỐ BIẾT NÓI.**

- Bài tập 7 SGK trang 54, bài tập bổ sung 9, bài tập 8 SGK trang 54.

**c) Sản phẩm:** - Lời giải của ví dụ 6 sgk, đáp án các câu hỏi của trò chơi Hộp quà bí mật.

- Kết quả phiếu bài tập **NHỮNG CON SỐ BIẾT NÓI.**

- Lời giải bài tập 7 SGK trang 54, bài tập bổ sung 9, bài tập 8 SGK trang 54.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - Yêu cầu học sinh làm ví dụ 6 sgk  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân làm bài vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một HS lên bảng làm bài.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - Gv chuẩn hóa và cho điểm HS. | - Ví dụ 6 (sgk/trang 50)  Trong một thí nghiệm, một vật rơi tự do từ độ cao m so với mặt đất. Biết quãng đường dịch chuyển được của vật đó tính theo đơn vị mét được cho bởi công thức  với  là thời gian vật đó rơi, tính theo đơn vị giây (). Hỏi sau bao lâu kể từ lúc rơi thì vật đó chạm đất?  Giải Khi vật đó chạm đất thì    Mà  nên .  Vậy sau  giây kể từ lúc rơi thì vật đó chạm đất. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - HS chơi trò chơi “Hộp quà bí mật”.  - GV giới thiệu luật chơi.  Có 4 hộp quà khác nhau, trong mỗi hộp quà chứa một câu hỏi và một phần quà hấp dẫn. Nếu trả lời đúng câu hỏi thì phần quà sẽ hiện ra và em sẽ nhận được phần quà đó. Nếu trả lời sai, phần quà sẽ không hiện ra và cơ hội trả lời sẽ dành cho bạn khác. Thời gian suy nghĩ cho mỗi câu là 30 giây.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân tham gia trò chơi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS đứng tại chỗ trả lời.  **\* Kết luận, nhận định**  - Các bạn khác nhận xét, bổ sung.  - GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức. | **Trò chơi: Hộp quà bí mật**  Câu 1: Căn bậc hai của  là  A.  B.  C.  và  D.  Câu 2: Chọn khẳng định sai  A. Số âm không có căn bậc hai.  B. Mỗi số không âm đều có hai căn bậc hai  C. Số 0 có căn bậc hai là 0.  D. Mỗi số dương đều có hai căn bậc hai là hai số đối nhau.  Câu 3: So sánh hai số  và  A.  B.  C.  D. Không đủ điều kiện so sánh.  Câu 4: Kết quả của phép tính sau:  A.  B.  C.  D. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - Yêu cầu HS đọc đề bài bài SGK/Tr 69  - GV yêu cầu HS làm bài tập 7 theo nhóm đôi trong thời gian 3 phút.  \* HS thực hiện nhiệm vụ  - HS hoạt động nhóm đôi thực hiện yêu cầu trên. | **Dạng 3: Bài toán thực tiễn**  **Bài 7 ID15 2022 TOAN7 CD STT 7**(SGK/Tr 54)  Gọi cạnh hình vuông (nền kim tự tháp) là  (m) , điều kiện: .  Diện tích hình vuông là:    Suy ra .  Vậy độ dài cạnh nền của kim tự tháp đó xấp xỉ  m. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  - Yêu cầu HS đọc đề bài bài tập bổ sung.  - GV chia lớp thành 4 nhóm làm bài tập bổ sung trong thời gian 5 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm thực hiện yêu cầu trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày, các nhóm khác đổi chéo.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của các nhóm. | **Bài tập bổ sung 9**  Để chuẩn bị trồng cây trên vỉa hè, người ta để lại những ô đất hình tròn có diện tích khoảng . Em hãy ước lượng (với độ chính xác ) đường kính của các ô đất đó khoảng bao nhiêu mét? (lấy ).  Giải: Ta có: suy ra  Đường kính ô đất là:  Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai (với độ chính xác là 0,005) ta được  (m). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 6**  - Yêu cầu HS đọc đề bài bài 8 SGK trang 54.  - GV chia lớp thành 4 nhóm làm bài 8 SGK trang 54 (trong thời gian 5 phút).  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm thực hiện các yêu cầu trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện nhóm lên bảng trình bày, các nhóm khác đổi chéo.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của các nhóm. | **Bài 8** (SGK/Tr 54)  Xem đoạn bị gãy là , đoạn còn lại (thẳng đứng) là .  Do tam giác  vuông tại  và nên  vuông cân tại , suy ra  Áp dụng định lí Pythagore ta được:      Chiều cao của cây trước khi gãy là:    Vậy chiều cao của cây trước khi gãy khoảng  mét. |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà** (1 phút)

- Học thuộc khái niệm căn bậc hai của một số thực không âm, định lý về so sánh hai căn bậc hai số học của một số không âm.

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Chuẩn bị bài tiết sau: Đọc trước mục II “Căn bậc ba” và mục III “Sử dụng máy tính cầm tay để tìm căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ”.