**BÀI 1: SỐ VÔ TỈ. CĂN BẬC HAI SỐ HỌC**

**Môn: Toán học- Lớp: 7**

**Thời gian thực hiện: tiết**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:** Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ. Số vô tỉ. Căn bậc hai số học. Tính căn bậc hai số học bằng máy tính cầm tay

***2.* Năng lực:**

**a) Năng lực toán học**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Nhận biết được số thập phân hữu hạn và sổ thập phân vô hạn tuần hoàn, số vô tỉ, khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. Tính được giá trị căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng bảng bình phương các số nguyên từ 1 đến 10. Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay

- Giải quyết vấn đề toán học: Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với số vô tỉ,căn bậc hai

- Giao tiếp và hợp tác: Nêu được cách biểu diễn thập phân của một số hữu tỉ. Trình bày được ý tưởng một cách liền mạch khi đã biết hướng giải quyết vấn đề. Thảo luận, trao đổi để xác định một số thuộc tập hợp số nào?

- Mô hình hoá toán học: Trải nghiệm chuyển bài toán thực tế và bài toán hình học về bài toán toán học liên quan đến số vô tỉ,căn bậc hai.

- Sử dụng công cụ và phương tiện: Sử dụng được thước để vẽ dấu gạch ngang của phân số. Sử dụng máy tính bỏ túi để tính và kiểm tra kết quả tính

**b) Năng lực chung**

- Tự chủ và tự học: Biết tự nghiên cứu bài học, thực hiện tốt hoạt động cá nhân khi giáo viên yêu cầu

- Giao tiếp và hợp tác: Nêu và trình bày được ý tưởng một cách liền mạch khi đã biết hướng giải quyết vấn đề. Thảo luận và trao đổi trong quá trình hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất giải pháp phù hợp dựa trên các thông tin đã có. Phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động

***3.* Phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.

- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Trung thực: Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn

- Tự tin, tự chủ: Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** KH bài dạy, phấn ghi bảng, thước thẳng, SGK, Side, laptop, phiếu học tập

**2. Học sinh:** Thước thẳng, bút, SGK, máy tính bỏ túi .

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động khởi động ( phút)**

***a) Mục tiêu:*** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận đề khám phá ra số vô tỉ.

***b) Nội dung:*** HS đọc câu hỏi và đứng tại chỗ trả lời. GV tổ chức cho HS nhận xét, GV đánh giá kết quả thực hiện

Câu hỏi: Có số hữu tỉ nào bình phương bằng 2 hay không?

***c) Sản phẩm:*** HS trả lời tốt câu hỏi khởi động

Không có số hữu tỉ nào bình phương lên bằng 2.

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS đọc câu hỏi trên màn hình

- Yêu cầu HS trả lời (Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- Có tồn tại số nào mà bình phương của số đó bằng 2 hay không thì bài học hôm nay sẽ trả lời chính xác cho câu hỏi này.

**2. Hoạt động hình thành kiến thức.( phút)**

**Hoạt động 1: Biểu diễn thập phân của số hữu tỉ**

***a) Mục tiêu:*** giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn. Biết diễn thập phân của số hữu tỉ

***b) Nội dung:*** HS thực hiện cá nhân KP1. GV giới thiệu số thập phân hữu hạn và vô hạn toàn hoàn thông qua KP. HS đọc và tìm hiểu nội dung VD trong mục 1 của bài. thực hiện cá nhân **Thực hành 1.** GV tổ chức cho HS nhận xét, GV đánh giá kết quả thực hiện

***c) Sản phẩm:*** HS hoàn thành tốt KP1, biết được số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn, hoàn thành tốt thực hành 1

**Khám phá 1**

a) Hãy thực hiện các phép chia sau đây:

3:2 = ?;        37:25 = ?;

5:3 = ?;        1:9 = ?.

b) Dùng kết quả trên để viết các số dưới dạng số thập phân.

***Trường hợp 1:*** Nếu  bằng một phân số thập phân thì kết quả của phép chia  là số thập phân bằng với phân số thập phân đó, và được gọi là số thập phân hữu hạn

VD: (sgk)

***Trường hợp 2:*** Nếu  không bằng bắt cứ phân số thập phân nào thì kết quả của phép chia  không bao giờ dừng và có chữ số hoặc cụm chữ số sau dầu phẩy lặp đi lặp lại, và được gọi là số thập phân vô hạn tuần hoàn

VD: (sgk)

**\* KTTT:**

Mỗi số hữu tỉ được biểu diễn bởi một số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.

VD1: (sgk)

**Thực hành 1:**Hãy biểu diễn các số hữu tỉ sau đây dưới dạng số thập phân: 

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân KP1. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- GV giới thiệu

***Trường hợp 1:*** Nếu  bằng một phân số thập phân thì kết quả của phép chia  là số thập phân bằng với phân số thập phân đó, và được gọi là số thập phân hữu hạn

- Yêu cầu HS đọc và tìm hiểu VD sgk

***Trường hợp 2:*** Nếu  không bằng bắt cứ phân số thập phân nào thì kết quả của phép chia  không bao giờ dừng và có chữ số hoặc cụm chữ số sau dầu phẩy lặp đi lặp lại, và được gọi là số thập phân vô hạn tuần hoàn

- Yêu cầu HS đọc và tìm hiểu VD sgk

- Yêu cầu HS đọc KTTT sgk

- Yêu cầu HS đọc và tìm hiểu VD1 sgk

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **Thực hành 1**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả( Gọi HS đúng tại chỗ trả lời)

**Hoạt động 2: Số vô tỉ**

***a) Mục tiêu:*** Giúp học sinh nhận biết được số vô tỉ, phân biệt được số vô tỉ và số hữu tỉ.

***b) Nội dung:*** HS thực hiện cá nhân **KP2**, nghe GV giới thiệu về số vô tỉ. HS đọc và tìm hiểu VD2 sgk, hoàn thành cá nhân thực hành 2.

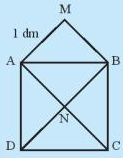
***c) Sản phẩm:*** Hoàn thành tốt nội dung KP2 và thực hành, biết được số vô tỉ và kí hiệu

**Khám phá 2:**Cho hai hình vuông ABCD và AMBN như hình bên. Cho biết cạnh AM = 1dm.

- Em hãy cho biết diện tích hình vuông ABCD gấp mấy lần diện tích hình vuông AMBN.

- Tính diện tích hình vuông ABCD.

- Hãy biểu diễn diện tích hình vuông ABCD theo độ dài đoạn AB.



**\* KTTT**

Mỗi số thập phân vô hạn không tuần hoàn là biểu diễn thập phân của một số, số đó gọi là số vô tỉ.

Tập hợp số vô tỉ được kí hiệu là: I

VD2: (sgk)

**Thực hành 2:**Hoàn thành các phát biểu sau:

a) Số a = 5,123 là một số thập phân hữu hạn nên a là số .?.

b) Số b = 6,15555…. = 6, 1(5) là một số thập phân vô hạn tuần hoàn nên b là số .?.

c) Người ta chứng minh được π=3,14159265...π=3,14159265... là một số thập phân vô hạn không tuần hoàn. Vậy π là số .?.

d) Cho biết số c = 2,23606… là một số thập phân vô hạn không tuần hoàn. Vậy c là số .?.

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **KP2**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- GV giới thiệu

Trong bài toán trên, nếu gọi x (dm) (x > 0) là độ dài cạnh AB của hình vuông ABCD, thì ta có x2 = 2. Người ta đã chứng minh được rằng không có số hữu tỉ nào mà bình phương bằng 2 và đã tính được: x = 1,414213562...

Người ta chứng minh được số này là một số thập phân vô hạn mà ở phần thập phân của nó không có một chu kì nào cả, Đó là một số rñập phân vô hạn không tuần hoàn.

Ta gọi những số như vậy là số vớ tỉ.

- Yêu cầu HS đọc và tìm hiểu VD2 sgk

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **thực hành 2**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả (Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

**Hoạt động 3: Căn bậc hai số học**

***a) Mục tiêu:*** Giúp học sinh xây dựng và biết khái niệm căn bậc hai số học

***b) Nội dung:*** HS thực hiện cá nhân **KP3,** đọc và tìm hiểu VD3 và chú ý sgk, thực hiện cá nhân **thực hành 3.** GV tổ chức cho HS nhận xét, GV đánh giá kết quả thực hiện

***c) Sản phẩm:*** HS biết thế nào là căn bậc hai số học hoàn thành tốt hoạt động cá nhân KP3, **thực hành 3**

**Khám phá 3:**

a) Tìm giá trị của x2 với x lần lượt bằng 2; 3; 4; 5; 10.

b) Tìm số thực không âm x với x2 lần lượt bằng 4; 9; 16; 25; 100.

**\* KTTT**

Căn bậc hai số học của số a không âm là số  không âm sao cho. Ta dùng kí hiệu  để chỉ căn bậc hai số học của a.

Một số không âm a có đúng một căn bậc hai số học

VD3: (sgk)

Chú ý: (sgk)

**Thực hành 3:**Viết các căn bậc hai số học của 16; 7; 10; 36.

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **KP3**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- Ta có: 5 > 0 và 52 = 25. Ta nói căn bậc hai số học của 25 là 5. Yêu cầu HS đọc KTTT sgk

- Yêu cầu HS đọc và tìm hiểu VD3 và chú ý sgk

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **thực hành 3**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả (Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

**Hoạt động 4: Tính căn bậc hai số học bằng máy tính cầm tay**

***a) Mục tiêu:*** Giúp học sinh biết biết cách dùng máy tính cầm tay để tìm căn bậc hai (đúng hoặc gần đúng) của một số không âm.

***b) Nội dung:*** HS thực hiện cá nhân **KP4,** thực hành 4. GV tổ chức cho HS nhận xét, GV đánh giá kết quả thực hiện

***c) Sản phẩm:*** HS biết tính căn bậc hai số học bằng máy tính cầm tay, hoàn thành tốt nội dung **KP4,** thực hành 4

**Khám phá 4 trang 33 Toán lớp 7 Tập 1:**

a) Sử dụng máy tính cầm tay bấm liên tiếp các nút



Em hãy đọc kết quả x trên màn hình rồi tính x2.

b) Sử dụng máy tính cầm tay bấm liên tiếp các nút

Sử dụng máy tính cầm tay bấm liên tiếp các nút

Em hãy đọc kết quả x trên màn hình rồi tính x2.

**Thực hành 4:**Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau:

****

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **KP4**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả (Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- Qua KP 4, Ta có thể tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay.

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **thực hành 4**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả (Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

**C. Hoạt động luyện tập ( phút)**

***a) Mục tiêu:*** HS Nhận biết được số thập phân hữu hạn và sổ thập phân vô hạn tuần hoàn, số vô t. Tính được giá trị căn bậc hai số học của một số nguyên dương. Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay

***b) Nội dung:*** HS hoạt động cá nhân giải các bài tập **BT 1; 2; 3; 4; 5 SGK Tr33.**

***c) Sản phẩm:*** HS hoàn thành tốt lời giải các bài tập trên bảng và tập bài tập của HS

**BT1 SGK Tr33**

a) Hãy biểu diễn các số hữu tỉ sau đây dưới dạng số thập phân: 

b) Trong các số thập phân vừa tính được, hãy chỉ ra các số thập phân vô hạn tuần hoàn.

**BT2 SGK Tr33.** Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

a)  b)  c)  d) 

**BT3 SGK Tr33:** Tính   ****

**BT4 SGK Tr33**

Hãy thay dấu ? bằng các số thích hợp.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n | 121 | **?** | 169 | **?** |
|  | **?** | 12 | **?** | 146 |

**BT5 SGK Tr34** Dùng máy tính cầm tay để tính các căn bậc hai số học sau (làm tròn đến 3 chữ số thập phân)

****

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT1 SGK Tr33**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT2 SGK Tr33**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi đứng tại chỗ trả lời)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT3 SGK Tr33**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT4 SGK Tr33**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS đứng tại chỗ trả lời)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT5 SGK Tr34**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)

**D. Hoạt động vận dụng ( phút)**

***a) Mục tiêu:*** HS vận dụng được kiến thức vừa học để giải toán, giải bài toán có nội dung thực tiễn

***b) Nội dung:*** HS hoạt động cá nhân Vận dụng 1; 2; 3. **BT6, 7, 8 SGK Tr34**

***c) Sản phẩm:*** HS hoàn thành tốt lời giải các bài tập trên bảng và tập bài tập của HS

**Vận dụng 1 SGK Tr31.**Hãy so sánh hai số hữu tỉ: 0,834 và 

**Vận dụng 2 SGK Tr32.** Tính độ dài cạnh của một mảnh đất hình vuông có diện tích là 169m2.

**Vận dụng 3 SGK Tr33.** Dùng máy tính cầm tay để:

a) Tính độ dài cạnh của một mảnh đất hình vuông có diện tích là 12 996 m2.

b) Công thức tính diện tích S của hình tròn bán kính R là S = πR2. Tính bán kính của một hình tròn có diện tích là 100cm2.

**BT6 SGK Tr34**

Bác Thu thuê thợ lát gạch một cái sân hình vuông hết tất cả là 10 125 000 đồng. Cho biết chi phí cho 1 m2 (kể cả công thợ và vật liệu) là 125 000 đồng. Hãy tính chiều dài của cái sân.

**BT7 SGK Tr34**

Tính bán kính của một hình tròn có diện tích là 9869 m2 (dùng máy tính cầm tay).

**BT8 SGK Tr34**

Tìm số hữu tỉ trong các số sau: ****

***d) Tổ chức thực hiện***

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành **vận dụng 1 SGK Tr31.** GV chú ý quan sát và đánh giá (Gọi HS lên bảng thực hiện)

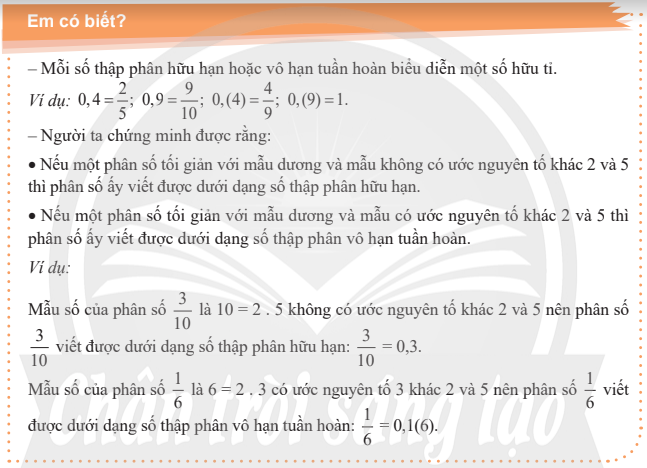
- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành **vận dụng 2 SGK Tr32.** GV chú ý quan sát và đánh giá (Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành **vận dụng 3 SGK Tr33.** GV chú ý quan sát và đánh giá (Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT6 SGK Tr34**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT7 SGK Tr34**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân **BT8 SGK Tr34**. Chú ý quan sát và đánh giá kết quả ( Gọi HS lên bảng thực hiện)



**\* Nhiệm vụ về nhà: 1p**

- Học bài và xem lại tất cả các bài tập đã giải

- Hoàn thành tốt tất cả các bài tập trong sgk

- Đọc và nghiên cứu trước nội dung của bài tiếp theo để tiết sau học

|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày tháng năm* | *Họ và tên giáo viên:*  *Tổ chuyên môn:* |

TÊN BÀI DẠY**: Bài 2. SỐ THỰC. GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI CỦA MỘT SỐ THỰC**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán; Lớp: 7

Thời gian thực hiện: (4 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**Sau khi học xong bài này HS

***-*** Nhận biết được số thực và tập hợp các số thực.

***-*** Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số thực.

***-*** Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.

***-*** Nhận biết được số đối của một số thực

***-*** Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực

**2. Năng lực**

**- Năng lực riêng:**

+ Tìm được số đối của một số.

+ Tìm được giá trị tuyệt đối của một số.

+ Thực hiện được bài toán tính giá trị .

**- Năng lực chung:** Năng lực tư duy và lập luận toán học; mô hình hóa toán học; năng lực giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

**- Phẩm chất:** Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giáo án, giáo án ppt

**2 - HS** : Đồ dùng học tập; SGK.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ/ NHIỆM VỤ HỌC TẬP/ MỞ ĐẦU (Dự kiến thời gian: 5’)**

**a) Mục tiêu:**

- Gây sự chú ý của HS vào chủ đề bài học.

- Giúp HS có cơ hội nhận biết tập số thực R.

**b) Nội dung: HĐKĐ1** trong SGK: Người ta gọi tập hợp gồm các số hữu tỉ và số vô tỉ là gì?

**c) Sản phẩm:**

***\* Sản phẩm dự kiến***

**HĐKĐ1** trong SGK: Số thực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hoặc cho HS quan sát SGK đọc và trả lời câu hỏi phần **HĐKĐ1** trong SGK:

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS trao đổi, thảo luận hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

**2.** **HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI/GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ/THỰC HIỆN NHIỆM VỤ ĐẶT RA TỪ HOẠT ĐỘNG 1**

**Hoạt động 2.1: Số thực và tập hợp các số thực**

**a) Mục tiêu:** - Nhận biết được số thực và tập hợp các số thực.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện được **HĐKP1 và Thực hành 1**

**c) Sản phẩm:**

***\* Sản phẩm dự kiến***

**HĐKP1:**

Các số là số hữu tỉ là 

Các số là số vô tỉ là ;−; π.

* Ta gọi chung số hữu tỉ và số vô tỉ là *số thực*.
* Tập hợp các số thực được kí hiệu là R.

**Thực hành 1:**

**Lời giải:**

a) ∈ Q đây là một phát biểu sai vì không phải số hữu tỉ.

Phát biểu đúng là: ∈R hoặc ∈ I hoặc ∉ Q.

b) ∈R đây là một phát biểu đúng vì là số thực.

c) ∉R đây là một phát biểu sai vì  là số hữu tỉ nên  là số thực

Phát biểu đúng ∈R hoặc ∈Q.

d) −9 ∈ Rđây là một phát biểu đúng vÌ -9 là số hữu tỉ nên nó là số thực.

● Trong tập hợp các số thực, ta cũng có các phép tính với các tính chất tương tự như các phép tính trong tập hợp các số hữu tỉ mà ta đã biết.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV nêu câu hỏi

- GV lưu ý cho HS phần Nhận xét như trong SGK.

- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức hoàn thành **HĐKP1,** **thực hành 1.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát SGK, chú ý lắng nghe và hoàn thành theo yêu cầu của GV

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS: Lắng nghe, ghi chú, phát biểu

- HS nhận xét, bổ sung cho nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình học tập và chốt kiến thức.

**Hoạt động 2.2: Thứ tự trong tập hợp các số thực**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số thực.

**b) Nội dung:** Hs thực hiện **HĐKP2, Thực hành 2, Vận dụng 1**

**c) Sản phẩm:**

**\* Sản phẩm dự kiến**

**\* HĐKP2:**

+) Ta so sánh 3,14 và 3,1415

Ta có: 3,14 = 3,140

Kể từ trái sang phải, cặp chữ số cùng hàng đầu tiên khác nhau là cặp chữ số hàng phần nghìn. Mà 1 > 0 nên 3,140 < 3,1415 hay 3,14 < 3,1415.

+) Ta so sánh 3,1415 và 3,141515

3,1415 = 3,14150

Kể từ trái sang phải, cặp chữ số cùng hàng đầu tiên khác nhau là cặp chữ số hàng phần trăm nghìn. Mà 0 < 1 nên 3,14150 < 3,141515 hay 3,1415 < 3,141515

Theo tính chất bắc cầu thì 3,14 < 3,141515

Sắp xếp: 3,14 < 3,1415 < 3,141515.

● Với hai số thực x, y bất kì, ta luôn có hoặc x < y hoặc x > y hoặc x = y.

Chú ý: Với hai số thực dương a và b, ta có: Nếu a > b thì 

**Thực hành 2***:*

a) 4,(56) và 4,56279

Ta có:

4,(56) = 4,5656…

Ta đi so sánh 4,5656… và 4,56279.

Kể từ trái sang phải, cặp chữ số cùng hàng đầu tiên khác nhau là cặp chữ số hàng phần nghìn.

Mà 5 > 2 nên 4,5656… > 4,56279 hay 4,(56) > 4,56279.

b) -3,(65) và -3,6491

Ta có: -3,(65) = -3,6565…

Ta đi so sánh 3,6565… và 3,6491

Kể từ trái sang phải, cặp chữ số cùng hàng đầu tiên khác nhau là cặp chữ số hàng phần trăm.

Mà 5 > 4 nên 3,6565… > 3,6491 hay -3,6565… < -3,6491 nên -3,(65) < -3,6491.

c) 0,(21) và 0,2(12)

Ta có: 0,(21) = 0,212121… và 0,2(12) = 0,21212121…

Vậy 0,(21) = 0,29(12).

d) và 1,42

Ta có: ≈1,414213562...2≈1,414213562...

Do 1,414213562… < 1,42 nên <1,42.

**Vận dụng 1:**

Độ dài a của cạnh hình vuông là:

a==2,236067977...(m)

Ta đi so sánh độ dài cạnh hình vuông a = 2,236067… m và độ dài b  = 2,361m.

Ta có:

a = 2,236067…

b = 2,361

Kể từ trái sang phải, cặp chữ số cùng hàng đầu tiên khác nhau là cặp chữ số hàng phần mười.

Vì 2 < 3 nên 2,236067… < 2,361. Do đó độ dài a bé hơn độ dài b.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc, trao đổi theo cặp và làm **HĐKP2.**

- GV phân tích và cho HS đọc hiểu *Ví dụ 2, 3* các HS khác tham gia thảo luận, đặt câu hỏi tìm hiểu.

- GV cho HS trao đổi, thảo luận nhóm, hoàn thành **Vận dụng 1** vào bảng phụ, cử đại diện trình bày

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe, hoàn thành các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** HS trình bày; HS khác nhận xét, bổ sung.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động, ghi điểm thường xuyên cho một số học sinh và chốt kiến thức.

**Hoạt động 2.3: Trục số thực**

**a) Mục tiêu:**

***-*** Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.

**b) Nội dung:** Hs thực hiện **HĐKP3, Thực hành 3, Vận dụng 2**

**c) Sản phẩm:**

**\* Sản phẩm dự kiến**

**\* HĐKP3:**

Ta quan sát thấy hình vuông trong hình có độ dài cạnh là 1 nên độ dài đường chéo của nó là . Mặt khác, ta thấy độ dài đường chéo của hình vuông bằng độ dài cạnh OA. Do đó độ dài cạnh OA = .

Mà không phải số hữ tỉ nên độ dài OA không phải số hữu tỉ.

● Trục số là *trục số thực*.

**Thực hành 3***:*

Hãy biểu diễn các số thực: -2; âm căn 2; -1,5

**Vận dụng 2:**

Ta có:  =1,41421... và  = 1,5 nên >do đó, và  đều nằm về bên phải điểm 0 và nằm gần về phía 0 hơn . Do đó, ta nói nằm trước  hay  nằm sau .

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc, trao đổi theo cặp và làm **HĐKP3, Vận dụng 2.**

- GV phân tích và cho HS đọc hiểu *Ví dụ 4* các HS khác tham gia thảo luận, đặt câu hỏi tìm hiểu.

- GV cho HS trao đổi, thảo luận nhóm, hoàn thành **Thực hành 3**vào bảng phụ, cử đại diện trình bày

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe, hoàn thành các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** HS trình bày; HS khác nhận xét, bổ sung.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động, ghi điểm thường xuyên cho một số học sinh và chốt kiến thức.

**Hoạt động 2.4: Số đối của một số thực**

**a) Mục tiêu:**

***-*** Nhận biết được số đối của một số thực

**b) Nội dung:** Hs thực hiện **HĐKP4, Thực hành 4, Vận dụng 3 .**

**c) Sản phẩm:**

**\* Sản phẩm dự kiến**

**\* HĐKP4:**

Độ dài đoạn thẳng OA là 4,5 đơn vị.

Độ dài đoạn thẳng OA’ là 4,5 đơn vị.

Do đó, độ dài OA bằng với độ dài OA’.

● Hai số thực có điểm biểu diễn trên trục số cách đều điểm gốc O và nằm về hai phía ngược nhau là *hai số đối nhau*, số này gọi là *số đối* của số kia.

Số đối của số thực x kí hiệu là -x. Ta có x + (-x) = 0

**Thực hành 4***:*

Số đối của số 5,12 là -5,12.

Số đối của số π là số π là −π.

Số đối của số - là số 

**Vận dụng 3:**

Ta có:

Số đối của  là - 

Số đối của  là - .

Vì 3 > 2 nên  >. Do đó, −>−

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc, trao đổi theo cặp và làm **HĐKP4, Vận dụng 3.**

- GV phân tích và cho HS đọc hiểu *Ví dụ 5* các HS khác tham gia thảo luận, đặt câu hỏi tìm hiểu.

- GV cho HS trao đổi, thảo luận nhóm **Thực hành 4** vào bảng phụ, cử đại diện trình bày

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe, hoàn thành các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** HS trình bày; HS khác nhận xét, bổ sung.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động, ghi điểm thường xuyên cho một số học sinh và chốt kiến thức.

**Hoạt động 2.5: Giá trị tuyệt đối của một số thực**

**a) Mục tiêu:**

***-*** Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực

**b) Nội dung:** Hs thực hiện **HĐKP5, Thực hành 5, Vận dụng 4 .**

**c) Sản phẩm:**

**\* Sản phẩm dự kiến**

**\* HĐKP5:**

Khoảng cách từ điểm 0 đến điểm là .

Khoảng cách từ điểm 0 đến điểm -là .

Do đó khoảng cách từ điểm 0 đến điểm và khoảng cách từ điểm 0 đến điểm −là bằng nhau vì đều bằng .

● Giá trị tuyệt đối của một số thực x là khoảng cách từ điểm x đến điểm 0 trên trục số. Giá trị tuyệt đối của một số thực x được kí hiệu là .

**Nhận xét:** Ta có: = 

Giá trị tuyệt đối của một số thực x luôn là số không âm: 0 với mọi số thực x.

**Thực hành 5***:*

Giá trị tuyệt đối của -3,14 là 3,14 hay ta viết là |-3,14| = 3,14.

Giá trị tuyệt đối của 41 là 41 hay ta viết là |41| = 41.

Giá trị tuyệt đối của -5 là 5 hay ta viết là |-5| = 5.

Giá trị tuyệt đối của 1,(2) là 1,(2)  hay ta viết là |1,(2)| = 1,(2).

Giá trị tuyệt đối của -là hay ta viết là |-| = .

**Vận dụng 4:**

Ta có: |x|=

|x|=∣∣=∣-∣

Do đó x = hoặc x = −

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc, trao đổi theo cặp và làm **HĐKP5, Vận dụng 4.**

- GV phân tích và cho HS đọc hiểu *Ví dụ 5* các HS khác tham gia thảo luận, đặt câu hỏi tìm hiểu.

- GV cho HS trao đổi, thảo luận cặp đôi **Thực hành 5** vào bảng phụ, cử đại diện trình bày

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe, hoàn thành các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** HS trình bày; HS khác nhận xét, bổ sung.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động, ghi điểm thường xuyên cho một số học sinh và chốt kiến thức.

**3. HOẠT ĐỘNG 3 : LUYỆN TẬP (Dự kiến thời gian: )**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT 1, 2,3,4 *( SGK – tr38)*

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Sản phẩm dự kiến**

**Bài 1 :** 5∈Z;    −2∈Q;      √2∉Q;     ∈Q;

2,31(45)∉I;             7,62(38)∈R;             0∉I.

**Bài 2:**

Ta có sắp xếp sau: −<<<< π< 3,2 < 4,1

**Bài 3:** a)  là một khẳng định đúng.

b) là một khẳng định sai.

c) là một khẳng định đúng.

d) d là một khẳng định sai vì số 0 là số hữu tỉ không phải số vô tỉ.

e) e là một khẳng định đúng.

**Bài 4: a)**? cần điền là số 0 **b)**  ? cần điền là 9.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**:*GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập bài 1 ;2 ; 3 ; 4  ( SGK – tr58)*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** *HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận và hoàn thành vở.*

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS trả lời

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** *GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.*

**4. HOẠT ĐỘNG 4 : VẬN DỤNG (Dự kiến thời gian: )**

**a) Mục tiêu:** Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức, làm được bài 5 *( SGK – tr56)*

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**\* Sản phẩm dự kiến**

**Bài 5:**

Sắp xếp theo thứ tự từ thấp đến cao nhiệt độ như sau: –51 oC < -15 oC < –2 oC < 8 oC < 12 oC.

Vậy các địa điểm có nhiệt độ theo thứ tự từ thấp đến cao lần lượt là: Alaska (A-la-xca); New York (Niu Oóc); Montana (Mon– ta–na); Florida (Phlo-ra-đa); Hawaii (Ha–oai).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*- GV đã yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng :****Bài 8, 9 (SGK – tr56)*** *ngoài giờ trên lớp*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ *HS đã tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ, nộp báo cáo vào đầu tiết sau*

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS nộp báo cáo

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV nhận xét, đánh giá, ghi điểm cho học sinh thực hiện tốt