|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ngày soạn: |  |  |
| Ngày giảng: |  |  |

**Chương II : SỐ THỰC**

**§ 4: LÀM TRÒN VÀ ƯỚC LƯỢNG.**

**Thời gian thực hiện: 03 tiết**

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- HS biết được làm tròn và ước lượng trong tập hợp số thực. Biết áp dụng quy tắc làm tròn vào giải toán.

- HS biết làm tròn số với độ chính xác cho trước.

- Biết dưạ vào làm tròn số để ước lượng kết quả trong các phép tính.

**2. Về năng lực:**

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học; Năng lực tư duy và lập luận toán học; Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Thông qua các thao tác tính toán, ước lượng và làm tròn số.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Thông qua các thao tác sử dụng làm tròn số để biểu thị các số liệu,...

**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, tiền các mệnh giá từ nhỏ đến lớn, phiếu học tập ghi bài tập, máy tính, bảng phụ, bút viết cho các nhóm.

**2. Học sinh:** SGK, máy tính; Sưu tầm ví dụ thực tế về làm tròn số.

**III. Tiến trình dạy học**

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**A. MỞ ĐẦU:**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (khoảng 5 phút)

**a) Mục tiêu :**

Khơi gợi được hứng thú cho học sinh tìm tòi ý nghĩa của việc làm tròn số trong thực tiễn.

**b) Nội dung:**

Thông qua thông tin vừa đọc học sinh bắt đầu suy nghỉ phương án tính và hình thành câu trả lời.

**c) Sản phẩm:** Đặt được các câu hỏi làm sao để tính, kết quả bằng bao nhiêu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Quan sát hình vẽ:  Một bồn hoa có dạng hình tròn với bán kính 0,8 m.  Hỏi diện tích bồn hoa khoảng bao nhiêu mét vuông?  GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi : Quan sát hình vẽ và tính trả lời nhanh đáp số.  HS trả lời giáo viên ghi nhận nhiều đáp án nhưng chưa kết luận.  - GV đặt vấn đề vào bài mới để trả lời được câu hỏi trên ta đi vào bài học hôm nay Bài 4 Làm tròn và ước lượng. | Nhớ lại được công thức tính diện tích hình tròn.    Diện tích của bồn hoa là: |

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

**2. Hoạt động 2: Làm tròn số**

**a) Mục tiêu:**

- Hs học được cách làm tròn số thực.

- Ý nghĩa làm tròn số trong thực tế.

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu đọc hoạt động 1 SGK.

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

- Kết quả hoạt động trải nghiệm làm tròn số thực.

- Chú ý trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Đọc nội dung hoạt động 1 (SGK trang 48) và trả lời các câu hỏi sau:  Hoá đơn tiền điện tháng 9/2020 của gia đinh cô Hạnh là  đồng.  Vì sao trong thực tế, cô Hạnh lại trả tiền mặt cho người thu tiền điện số tiền là  đồng.?  Tại sao cô Hạnh không thể trả cho người thu tiền điện số tiền chính xác là  đồng?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS học sinh hoạt động nhóm 4 hs trả lời câu hỏi?  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu nhóm trình bày kết quả bài làm.  - HS các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung hoặc đưa ra câu hỏi phản biện (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chốt lại kiến thức.  \*Trong đo đạc và tính toán thực tiễn, đôi khi ta không sử dụng được các số chính xác (chẳng hạn số ở trên) mà phải sừ dụng những số làm tròn xấp xỉ với sô chính xác.  Ở nhiều tình huống thực tiễn, ta cần tìm một số thực khác xấp xỉ với số thực đã cho để thuận tiện hơn trong ghi nhớ, đo đạc hay tính toán. Số thực tìm được như thế được gọi là số làm tròn của số thực đã cho.  **Ví dụ 1** Tính diện tích bồn hoa trong bài toán mở đầu (lấy và làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).  Cũng như trên, trong tính toán thực tiễn, ta sử dụng số làm tròn 2 thay số (chính xác) 2,0096.  **Luyện tập 1.**  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  Khoảng cách từ sân vận động Old Traffoixl ở Greater Manchester đến tháp đồng hồ Big Ben ở London (Vương Quốc Anh) là 201 dặm. (Nguồn: htips:/www.google.com).  Tính khoảng cách đó theo đơn vị ki-lô-mét (làm tròn đến hàng đơn vị), biết 1 dặm = 1.609344  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS lên bảng trình bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  - Đọc nội dung hoạt động 2 (SGK trang 48) và trả lời các câu hỏi sau:  - Làm tròn số 144 đến hàng chục?.  - Trên trục số nằm ngang tìm khoảng cách giữa điểm biểu diễn số làm tròn và điểm biểu diễn số ban đầu?.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS học sinh hoạt động nhóm 4 hs trả lời câu hỏi?  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu nhóm trình bày kết quả bài làm vào bảng phụ.  - HS các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung hoặc đưa ra câu hỏi phản biện (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chốt lại các bước để làm tròn trong trong bài tập trên.  ***Chú ý****:* **Ta nói số a được làm tròn đến số b với độ chính xác d nếu khoảng cách giữa điểm a và điểm b trên trục số không vượt quá d.**  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện ví dụ 2 SGK trang 49  Làm tròn số 12 350 đến hàng trăm. Vì sao kết quả làm tròn có độ chính xác 50?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS lên bảng trình bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  **Nhận xét:** - Khi làm tròn số đến một hàng nào đó thì độ chính xác bằng nửa đơn vị của hàng làm tròn.  - Để làm tròn số với độ chính xác cho trước, ta có thể sử dụng cách nêu trong Bảng 2.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Làm bài luyện tập 2 SGK trang 49.  a) Làm tròn số  với độ chính xác 5.  b) Làm tròn số  với độ chính xác 50.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập 2  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập 2  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện ví dụ 3 SGK trang 49  a) Làm tròn số  với độ chính xác 0,05.  b) Làm tròn số  với độ chính xác 0,005.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS lên bảng trình bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  **Ghi nhớ:** Để **l**àm tròn một số thập phân âm, ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “” trước kết quả. | **I.LÀM TRÒN SỐ.**  **1. Số làm tròn:**  **HĐ 1 SGK trang 48.**  Để thuận tiện trong tính toán cô Hạnh cô Hạnh đã trả tiền mặt cho người thu tiền điện số tiền là đồng.  Vì trong thực tế không tìm được các loại tiền có mệnh giá để cộng lại được 880 đồng.  \* Số thực tìm được như thế được gọi là số làm tròn của số thực đã cho.  Giải  Diện tích S của bồn hoa trong bài toán mở đầu là:    **Luyện tập 1.**  Khoảng cách từ sân vận động Old Traffoixl ở Greater Manchester đến tháp đồng hồ Big Ben ở London (Vương Quốc Anh) theo đơn vị ki-lô-mét (làm tròn đến hàng đơn vị):    **2. Làm tròn số với độ chính xác cho trước**  **HĐ 2 SGK trang 48.**  - Làm tròn số 144 đến hàng chục.  - Chữ số hàng đơn là 4  - Vì 4 < 5 nên ta giữ nguyên chữ số 4 ở hàng chục rồi thay các chữ số ở bên phải chữ số hàng chục bởi chữ số 0,  ta được:  Nhận xét: Khi làm tròn số 144 đến hàng chục ta được số140. Trên trục số nằm ngang, khoảng cách giữa điểm 140 và điểm 144 là . Khoảng cách đó không vượt quá 5.  Ta nói số 144 được làm tròn về số 140 với độ chính xác 5.    Ta nói số a được làm tròn đến só b với độ chính xác d nếu khoảng cách giữa điểm a và điểm b trên trục số không vượt quá d.  **Ví dụ 2 (Sgk trang 49)**  Giải  Khi làm tròn số 12 350 đên hàng trăm ta được số 12 400. Khoảng cách giữa điểm 12 400 và điểm  trên trục số là  . Khoảng cách đó không vượt quá 50.  Vậy số 12 350 được làm tròn về số 12 400 với độ chính xác 50.  **Nhận xét:** Khi làm tròn số đến một hàng nào đó thì độ chính xác bằng nửa đơn vị của hàng làm tròn.  (xem minh họa ở Bảng 1).   |  |  | | --- | --- | | Làm tròn số đến hàng | Độ chính xác | | trăm | 50 | | chục | 5 | | đơn vị | 0,5 | | phần mười | 0.05 | | phần trăm | 0,005 |   Bảng 1   |  |  | | --- | --- | | Độ chinh xác | Làm tròn số đến hàng | | 50 | trăm | | 5 | chục | | 0,5 | đơn vị | | 0.05 | phần mười | | 0,005 | phần trăm |   Bảng 2  Để làm tròn số với độ chính xác cho trước, ta có thể sử dụng cách nêu trong Bảng 2.  **Luyện tập 2(SGK trang 49)**  Giải  a) Số  được làm tròn về số  với độ chính xác 5.  b) Số  được làm tròn về số  với độ chính xác 50.  **Ví dụ 3 (Sgk trang 49)**  Giải  a) Để làm tròn số  với độ chính xác 0,05 ta sẽ làm tròn đến hàng phần mười. Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được  b) Để làm tròn số - 3,2475 với độ chính xác 0,005 ta sẽ làm tròn đến hàng phần trăm. Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được . Vì vậy  - Để làm tròn một số thập phân âm, ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “” trước kết quả. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (10 phút)**

**a) Mục tiêu:-** Làm tròn số với độ chính xác cho trước

**b) Nội dung:**

**Bài 1.** **(SGK trang 51)** Làm tròn số  với độ chính xác .

**Bài 2. (SGK trang 51)**

a) Làm tròn số 4,76908 với độ chính xác 0,5.

b) Làm tròn số - 4,76908 với độ chính xác 0,05.

**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:**  - Làm bài **Bài 1: (SGK trang 51)**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hai hs làm bài nhanh nhất trình bày kết quả.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập 1  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Làm bài **Bài 2 (SGK trang 51)**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hai hs làm bài nhanh nhất trình bày kết quả.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập 2, | **Bài 1: (SGK trang 51).** Giải  Số  làm tròn với độ chính xác  được  Vậy    **Bài tập 2 (SGK trang 51).** Giải  a) Để làm tròn số 4,76908 với độ chính xác 0,5 ta sẽ làm tròn đến hàng đơn vị. Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được .  b) Để làm tròn số - 4,76908 với độ chính xác 0,05 ta sẽ làm tròn đến hàng phần mười. Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được . Vì vậy |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** - Vận dụng các kiến thức đã học về làm tròn và ước lượng để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.

- Giúp học sinh thấy sự gần gũi của toán học trong cuộc sống biết thêm về lịch sử toán học, biết thêm những thành tựu của con người; từ đó học sinh có thể hứng thú và thêm yêu thích môn học.

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà.

- Xem bài tập giải trên lớp.

- Xem trước từ ví dụ 4 đến hết bài.

- Làm bài tập 1. Làm tròn số  với độ chính xác .

**c) Sản phẩm:** Kết quả bài làm 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.

--------------------------------

**Tiết 2:**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU** (5 phút)

**a) Mục tiêu:** Nhớ lại cách làm tròn số với độ chính xác cho trước

- Gợi động cơ tìm hiểu về ước lượng qua bài toán 1

**b) Nội dung:**

Bài toán 1: Kích thước của tivi là kích thước được đo theo độ dài đường chéo của màn hình. Một chiếc ti có đường chéo dài 32 inch.

a) Hãy tính độ dài đường chéo của ti vi này theo đơn vị cm làm tròn với độ chính xác 0,05 (biết 1inch 2,54 cm

b) Khoảng cách hợp lý từ người xem đến tivi là từ 2 đến 3 lần kích thước tivi (để đảm bảo không hư mắt và hình ảnh được rõ nét ).Hỏi tivi 32 inch trên thì người xem nên ngồi cách màn hình trong khoảng bao nhiêu mét là hợp lý (làm tròn với độ chính xác 0,05)

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài toán 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập:**  Bài toán 1: Kích thước của tivi là kích thước được đo theo độ dài đường chéo của màn hình. Một chiếc ti có đường chéo dài 32 inch.  a) Hãy tính độ dài đường chéo của ti vi này theo đơn vị cm làm tròn với độ chính xác 0,05 (biết 2,54  b) Khoảng cách hợp lý từ người xem đến tivi là từ 2 đến 3 lần kích thước tivi (để đảm bảo không ảnh hưởng mắt và hình ảnh được rõ nét). Hỏi tivi 32 inch trên thì người xem nên ngồi cách màn hình trong khoảng bao nhiêu mét là hợp lý (làm tròn với độ chính xác 0,05)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả bài tập  **Chú ý:** Trong đo đạc và tính toán thực tiễn, ta thường cố gắng làm tròn số thực với độ chính xác d càng nhỏ càng tốt. Trong thực tế, làm tròn số thực là một công việc có nhiều khó khăn. Tuy nhiên, người ta cũng biết một số cách để làm tròn số thực. | Giải  a) Độ dài đường chéo của ti vi là :    b) Ta có      Vậy Ti vi 32 inch thì người xem nên ngồi cách màn hình trong khoảng từ 1,6 mét đến 2,4 mét là hợp lí |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (20 phút)**

**Hoạt động 1. Làm tròn số (TT)**

**a) Mục tiêu:** Áp dụng kiến thức số làm tròn, làm tròn số với độ chính xác cho trước để giải quyết bài toán

**b) Nội dung:**

**Ví dụ 4**. Làm tròn mỗi số thập phân vô hạn sau đến hàng phần trăm:

a) 2.27(8); b) 3.141592653...

**Ví dụ 5**. Quan sát các điểm biểu diễn những số trên trục số sau:



a) Tính độ dài các đoạn thẳng AB và BC.

b) So sánh độ dài hai đoạn thắng AM và AB.

c) Chứng tỏ rằng số thực  được làm tròn về số 1 với độ chính xác là 0,5.

**c) Sản phẩm:** Lời giải ví dụ 4, ví dụ 5

**d) Tổ chức thực hiện**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện **Ví dụ 4**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS lên bảng trình bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của ví dụ 4,  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện **Ví dụ 5.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS đại diện nhóm trình bày kết quả.  - GV yêu cầu vài HS nêu nhận xét kết quả bài làm trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của ví dụ 5.  - GV nêu chú ý cho học sinh | **Ví dụ 4.** Giải  Cách làm tròn số thập phân vô hạn cũng giống như cách làm tròn số thập phân hữu hạn.  a) Ta có: 2,27(8) = 2,27888....  Do chữ số ở hàng phần nghìn là 8 và 8 > 5 nên 2,27(8) = 2,27888... 2,28.  b) Do chữ số ở hàng phần nghìn là 1 và 1 < 5 nên 3,141592653... 3,14.  Chú ý: Người ta chứng minh được rằng: số 2,27(8) được làm tròn đến số 2,28 với độ chính xác 0,005; số 3,141592653... được làm tròn đến số 3,14 cũng với độ chính xác 0,005.  **Ví dụ 5.** Giải    a) Ta thấy: Độ dài các đoạn thẳng AB và BC đều bằng 0,5.  b) Do điểm M nằm giữa A và B nên AM < AB.  c) Do AM < AB = 0,5 nên độ sai khác giữa số  và số 1 là nhỏ hơn 0,5.  Vì vậy, số được làm tròn đến số 1 với độ chính xác 0,5.  Chú ý: Trong đo đạc và tính toán thực tiễn, ta thường cố gắng làm tròn số thực với độ chính xác d càng nhỏ càng tốt. Trong thực tế, làm tròn số thực là một công việc có nhiều khó khăn. Tuy nhiên, người ta cũng biết một số cách để làm tròn số thực. |

**Hoạt động 2: Ước lượng.**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách ước lượng kết quả trong thực tiễn.

**b) Nội dung:**

**Ví dụ 6** Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a) ; b) ; c) .

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

- Kết quả hoạt động trải nghiệm: Tìm được một số gần sát với kết quả chính xác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**ĐVĐ** Trong thực tiễn, đôi lúc ta không quá quan tâm đến tính chính xác cùa kết quả tính toán mà chỉ cần ước lượng kết quà. tức là tìm một số gần sát với kết quả chính xác.

| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  **Ví dụ 6.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS học sinh hoạt động nhóm trả lời câu hỏi?  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu nhóm trình bày kết quả bài làm vào bảng phụ.  - HS các nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung hoặc đưa ra câu hỏi phản biện (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chốt lại các bước để ước lượng trong trong bài tập trên. | **II.Ước lượng .**  **Ví dụ 6.** Giải  a) Làm tròn đến hàng phân mười của mỗi số hạng:  ; .  Cộng hai số đã được làm tròn, ta có:    b) Làm tròn đến hàng đơn vị của mỗi thừa số:  ;  Nhân hai số đà được làm tròn, ta có:  .  c) Làm tròn đến hàng đơn vị của mỗi thừa số: 19,87  20; 30,106  30.  Nhân hai số đà được làm tròn, ta có: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** (khoảng 15 phút)

**a) Mục tiêu:**

Học sinh vận dụng kiến thức về ước lượng, quy tắc làm tròn số thập phân để làm bài tập.

**b) Nội dung:**

**Luyện tập 3.** Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a)  b)  c) 

**Bài tập 4.(SGK ).** Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a)  b)  c)

**Bài 5(SGK).** Các nhà khoa học tính được vận tốc ánh sáng bằng 299 792 458 m/s. Để dễ nhớ, người ta nói vận tốc ánh sáng là 300 000 000 m/s. số liệu đó đã được làm tròn đến hàng nào?

**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:**  Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:  a)  b)  c)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm đứng tại chỗ trả lời ( 3 nhóm 3 ý)  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Làm bài tập 4 SGK trang 51.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân các yêu cầu .  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hai hs làm bài nhanh nhất trình bày kết quả phần tập 2  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập 4,  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Làm bài tập 5 SGK trang  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hai hs làm bài nhanh nhất trình bày kết quả phần tập 2  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập | **Luyện tập:3**  Giải  a)  b)  c)  **Bài tập 4.(SGK )**  Giải  Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:  a)  b)  c)  **Bài 5(SGK)**  Giải  Các nhà khoa học tính được vận tốc ánh sáng bằng 299 792 458 m/s. Để dễ nhớ, người ta nói vậntốc ánh sáng là 300 000 000 m/s. số liệu đó đã được làm tròn đến hàng trăm triệu. |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng các kiến thức đã học về làm tròn và ước lượng để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.

- Giúp học sinh thấy sự gần gũi của toán học trong cuộc sống biết thêm về lịch sử toán học, biết thêm những thành tựu của con người; từ đó học sinh có thể hứng thú và thêm yêu thích môn học.

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà:

- Xem bài tập giải trên lớp;

- Làm bài tập hết các bài tập SGK

**Bài 1**: Làm tròn số 12735 599 với độ chính xác 500

**Bài 2.** Làm tròn số -4,3456 với độ chính xác 0,005

**Bài 3**: Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a)  b)  c) 

**c) Sản phẩm:** Kết quả bài làm 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.

------------------------------------------------

**Tiết 3:**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU** (5 phút)

**a) Mục tiêu:** Nhớ lại cách làm tròn số với độ chính xác cho trước, về ước lượng qua bài toán thực tế tạo hứng thú cho tiết học bằng bài toán thực tế

**b) Nội dung:**

**Bài toán 1.** Để đo khoảng cách giữa các hành tinh trong Hệ Mặt Trời, người ta sử dụng đơn vị thiên văn là  (1 xấp xỉ bằng khoảng cách giữa Trái Đất và Mặt Trời, được tính chính xác là ). Để dễ viết, dễ nhớ, người ta nói 1 AU bằng khoảng 150 triệu kilômét.

Nói như vậy nghĩa là ta đã làm tròn số liệu trên đến độ chính xác đến hàng nào?

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài toán 1.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả | Người ta nói 1 AU bằng khoảng 150 triệu kilomet thì số liệu làm tròn đến hàng triệu. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** (khoảng 35 phút)

**a) Mục tiêu:**

Học sinh vận dụng kiến thức về ước lượng để làm bài tập.

**b) Nội dung:**

**Bài 1.** Làm tròn số  với độ chính xác .

**Bài 2.** Làm tròn số  với độ chính xác .

**Bài 3.** Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a) ; b) c) 

**Bài 4.** Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau

**a)** ; **b)**  **c)** 

**Bài 5. (Bài 5SGK):** Các nhà khoa học tính được vận tốc ánh sáng bằng 299 792 458 m/s. Để dễ nhớ, người ta nói vậntốc ánh sáng là 300 000 000 m/s. số liệu đó đã được làm tròn đến hàng nào?

**Bài 6.** Dân số của Việt Nam tính đến ngày 20/01/2021 là 97 800 744 người (nguồn: [*http://danso.org/viet-nam*](http://danso.org/viet-nam)). Hãy làm tròn số này đến hàng triệu.

**Bài 7 (Bài 3 ( SGK)**

a) Sử dụng máy tính cầm tay để tính rồi viết mỗi số sau dưới dạng số thập phân vô hạn (tuần hoàn hoặc không tuần hoàn): .

b) Làm tròn số với độ chính xác 0,05.

**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** |
| **Dạng 1. Làm tròn số**  **Phương pháp: Áp dụng quy ước làm tròn**   |  |  | | --- | --- | | Làm tròn số đến hàng | Độ chính xác | | trăm | 50 | | chục | 5 | | đơn vị | 0,5 | | phán mười | 0.05 | | phán trăm | 0,005 | | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 1; Bài 2.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân các yêu cầu .  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng bài 1,2  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập | **Bài 1.** Giải  Để làm tròn số với độ chính xác 500 ta sẽ làm tròn đến hàng nghìn.  Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được    **Bài 2.** Giải  Để làm tròn số  với độ chính xác 0,005 ta làm tròn số  đến hàng phần trăm.  Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được |
| **Dạng 2. Ước lượng**  **Phương pháp giải:**  - Làm tròn số đến chữ số ở hàng cao nhất của mỗi số  - Thực hiện phép tính | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 3.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 4.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân các yêu cầu .  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập | **Bài** 3: Giải  Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:  a)    b)    c) (-591).8314 (-600).800=-480 000  **Bài 4.** Giải  Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau  **a)**   b)   **c)** |
| **Dạng 3. Bài toán thực tế** | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 5. (Bài 5 SGK):**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 6.**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập | **Bài 5.** Giải.  Các nhà khoa học tính được vận tốc ánh sáng bằng  . Để dễ nhớ, người ta nói vậntốc ánh sáng là  . Số liệu đó đã được làm tròn đến hàng trăm triệu.  **Bài 6.** Giải.  Khi làm tròn dân số Việt Nam tính đến ngày 20/01/2021 đến hàng triệu ta được:  người |
| **Dạng 4. Dùng máy tính cầm tay để ước lượng và làm tròn số**  Cách làm tròn số trên máy tính Casio FX 570ES, Casio FX 570ES PLUS, Casio FX 570VN, Casio FX 580VN PLUS Nhấn phím SHIFT / Nhấn phím MODE / Nhấn số 6 / Nhập số thập phân muốn làm tròn trong đoạn [0-9]. Nhập một phân **số** bất kỳ /Nhấn phím "=" / Nhấn phím SD. | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **Bài 7. (Bài 3 SGK)**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân các yêu cầu .  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Nhóm HS thực hiện nhanh nhất trình bày kết quả phần luyện tập  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu a,b,c .  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài luyện tập | **Bài 7. (Bài 3 SGK)** Giải  a)      b) Để làm tròn số với độ chính xác 0,05 ta sẽ làm tròn đến hàng phần mười. Áp dụng quy tắc làm tròn số ta được . |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng các kiến thức đã học về làm tròn và ước lượng để giải quyết được một số vấn đề thực tiễn.

- Giúp học sinh thấy sự gần gũi của toán học trong cuộc sống biết thêm về lịch sử toán học, biết thêm những thành tựu của con người; từ đó học sinh có thể hứng thú và thêm yêu thích môn học.

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà

- Xem bài tập giải trên lớp;

- Xem trước bài tỉ lệ thức.

- Làm bài tập .

**Bài 1**:Áp dụng quy tắc làm tròn số để ước lượng kết quả của mỗi phép tính sau:

a)  b)  c) 

**Bài 2**:  Pao (pound ) kí hiệu "lb" còn gọi là cân Anh là đơn vị đo khối lượng Anh 1lb ≈ 0,45kg. Hỏi 1kg gần bằng bao nhiêu pao (làm tròn với độ chính xác 0,05)

**c) Sản phẩm:** Kết quả bài làm của học sinh được ghi vào vở

**Bài 1:**

a) 

b) 

c) 

**Bài 2**: Ta có 1 ≈ 0,45

⇒ 1≈ 1 : 0,45 ≈ 2,(2) 

Kết quả ta làm tròn với độ chính xác 0,05 là 

Vậy 1 ≈

**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.