

**TUẦN**

**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

## **PHẦN I: ĐẠI SỐ**

### **CHƯƠNG I: CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA**

#### **Bài 1: CĂN BẬC HAI**

#### **I. MỤC TIÊU:**

##### **1. Kiến thức:**

- HS biết thế nào là căn bậc hai.
- HS hiểu được khái niệm căn bậc hai của một số không âm, ký hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học.

##### **2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ
- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

##### **3. Phẩm chất**

- **Phẩm chất**: Tự lập, tự tin, tự chủ

#### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán...

**2 - HS :** Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

#### **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

##### **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

a) **Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

b) **Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

c) **Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d) **Tổ chức thực hiện:**

GV: Yêu cầu HS Phát biểu định nghĩa về căn bậc hai số học?

$$\text{Tính: } \sqrt{16} = \dots ; \sqrt{25} = \dots \quad \sqrt{1,44} = \dots \quad ; \quad \sqrt{0,64} = \dots$$

HS: Tính:  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75}$  ?

Gv dẫn dắt vào bài mới.

## B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

### Hoạt động 1: tìm hiểu về căn bậc hai số học

a) **Mục đích:** nêu được định nghĩa căn bậc hai số học của số a

b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b></p> <p>Lớp và GV hoàn chỉnh lại khái niệm căn bậc hai của một số không âm.</p> <p>Số dương a có mấy căn bậc hai? Ký hiệu ?</p> <p>Số 0 có mấy căn bậc hai ? Ký hiệu ?</p> <p>Yêu cầu HS thực hiện ví dụ 1/sgk:</p> <p>VD1: Với <math>a \geq 0</math></p>	<p><b>1. <u>Căn bậc hai số học:</u></b></p> <p>- Căn bậc hai của một số không âm a là số x sao cho : <math>x^2 = a</math>.</p> <p>- Số dương a có đúng hai căn bậc hai là hai số đối nhau: số dương ký hiệu là <math>\sqrt{a}</math> và số âm ký hiệu là <math>-\sqrt{a}</math></p>

<p>Nếu <math>x = \sqrt{a}</math> thì ta suy được gì?          Nếu <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math> thì ta suy ra được gì?          GV tổ chức HS giải ?3 theo nhóm.</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV          + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả          + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS          GV chốt lại kiến thức</p>	<p>- Số 0 có đúng 1 căn bậc hai là chính số 0.          Ta viết <math>\sqrt{0} = 0</math></p> <p>* Định nghĩa: (sgk)          * Tổng quát:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">a \in \mathbb{R}; a \geq 0: \sqrt{a} = x \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a = (\sqrt{a})^2 \end{cases}</math> </div> <p>* Chú ý: Với <math>a \geq 0</math> ta có:          Nếu <math>x = \sqrt{a}</math> thì <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math>          Nếu <math>x \geq 0</math> và <math>x^2 = a</math> thì <math>x = \sqrt{a}</math>.</p> <p>Phép khai phương: (sgk).</p>
--	--

## Hoạt động 2: so sánh các căn bậc hai số học

- a) **Mục đích:** Hs so sánh được các căn bậc hai số học.
- b) **Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:	2. <u>So sánh các căn bậc hai số học:</u>

<p>Với a và b không âm.</p> <p>HS nhắc lại nếu <math>a &lt; b</math> thì ...</p> <p>HS chứng minh nếu <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt{b}</math> thì <math>a &lt; b</math></p> <p>HS phát biểu thành định lý.</p> <p>GV đưa ra đề bài ví dụ 2, 3/sgk</p> <p>GV cho HS hoạt động theo nhóm để giải ?4,5/sgk</p> <p><b>- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</b></p> <p>+ HS: Trả lời các câu hỏi của GV</p> <p>+ GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p><b>- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</b></p> <p>+ HS báo cáo kết quả</p> <p>+ Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.</p> <p><b>- Bước 4: Kết luận, nhận định:</b> Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS</p> <p>GV chốt lại kiến thức</p>	<p><b>* Định lý:</b> Với <math>a, b \geq 0</math>:</p> <p>+ Nếu <math>a &lt; b</math> thì</p> $\sqrt{a} < \sqrt{b}.$ <p>+ Nếu <math>\sqrt{a} &lt; \sqrt{b}</math> thì</p> $a < b.$ <p><b>* Ví dụ</b></p> <p>a) So sánh (sgk)</p> <p>b) Tìm x không âm :</p> <p><b>Ví dụ 1: So sánh 3 và <math>\sqrt{8}</math></b></p> <p>Giải: C<sub>1</sub>: Có <math>9 &gt; 8</math> nên <math>\sqrt{9} &gt; \sqrt{8}</math> Vậy <math>3 &gt; \sqrt{8}</math></p> <p>C<sub>2</sub>: Có <math>3^2 = 9; (\sqrt{8})^2 = 8</math> Vì <math>9 &gt; 8</math></p> $\Rightarrow 3 > \sqrt{8}$ <p><b>Ví dụ 2: Tìm số <math>x &gt; 0</math> biết:</b></p> <p>a. <math>\sqrt{x} &gt; 5</math>                      b. <math>\sqrt{x} &lt; 3</math></p> <p><b>Giải:</b></p> <p>a. Vì <math>x \geq 0; 5 &gt; 0</math> nên <math>\sqrt{x} &gt; 5</math></p> $\Leftrightarrow x > 25 \text{ (Bình phương hai vế)}$ <p>b. Vì <math>x \geq 0</math> và <math>3 &gt; 0</math> nên <math>\sqrt{x} &lt; 3</math></p> $\Leftrightarrow x < 9 \text{ (Bình phương hai vế)} \text{ Vậy } 0 \leq x < 9$
---	---

### C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục đích:** HS áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập : Bài 3 trang 6 sgk; Bài tập 5 sbt

c) **Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV :** Bài 3 trang 6 sgk

VD:  $x^2=2$  thì x là các căn bậc hai của 2

$$x = \sqrt{2} \text{ hay } x = -\sqrt{2}$$

$$b \setminus x^2 = 3$$

$$c \setminus x^2 = 3,15$$

$$d \setminus x^2 = 4,12$$

Bài tập 5: sbt: So sánh không dùng bảng số hay máy tính.

- Để so sánh các mà không dùng máy tính ta làm như thế nào?

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

#### **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

a) **Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

b) **Nội dung:** Cho HS hoàn thành các bài tập :

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ sử dụng kỹ thuật hỏi đáp nội dung toàn bài

- Căn bậc hai số học là gì? So sánh căn bậc hai?

- Yêu cầu cá nhân làm bài 4. Cử đại diện trình bày trên bảng

c) **Sản phẩm:** HS làm các bài tập

d) **Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao