

Tiết1:

Bài 1: CĂN BẬC HAI

1) Căn bậc hai số học:

a.Định nghĩa: Với số dương a , số \sqrt{a} được gọi là **căn bậc hai số học** của a .

Số 0 cũng được gọi là căn bậc hai số học của 0

b.Ví dụ 1 :

Căn bậc hai số học của 16 là $\sqrt{16}=4$

Căn bậc hai số học của 9 là $\sqrt{9} =3$

Căn bậc hai số học của 25 là $\sqrt{25} =5$

Căn bậc hai số học của 7 là $\sqrt{7}$

c. Chú ý: $x = \sqrt{a} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a \end{cases}$

[?] a/ $\sqrt{49}=7$ b/ $\sqrt{64}=8$ c/ $\sqrt{81}=9$ d/ $\sqrt{1,21}=1,1$

2) So sánh các căn bậc hai số học:

a.Định lý:

Với hai số a, b không âm, ta có: $a < b \Leftrightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$

b.Ví dụ2: So sánh 2 và $\sqrt{5}$

$4 < 5$ nên $\sqrt{4} < \sqrt{5}$. Vậy $2 < \sqrt{5}$

[?] So sánh :

a/ 4 và $\sqrt{15}$

$16 > 15$ nên $\sqrt{16} > \sqrt{15}$ Vậy $4 > \sqrt{15}$

b/ $\sqrt{11}$ và 3

$11 > 9$ nên $\sqrt{11} > \sqrt{9}$ Vậy $\sqrt{11} > 3$

c.Ví dụ 3: Tìm số x không âm, biết: a/ $\sqrt{x} > 2$ b/ $\sqrt{x} < 1$

Giải:

a/ $2 = \sqrt{4}$, nên $\sqrt{x} > 2 \Leftrightarrow \sqrt{x} > \sqrt{4} \Leftrightarrow x > 4$

kết hợp điều kiện x không âm : $x \geq 0$. Vậy $x > 4$

b/ $1 = \sqrt{1}$, nên $\sqrt{x} < 1 \Leftrightarrow \sqrt{x} < \sqrt{1} \Leftrightarrow x < 1$

kết hợp điều kiện x không âm : $x \geq 0$. Vậy $0 \leq x < 1$

☐5 Tìm số x không âm, biết: a/ $\sqrt{x} > 1$ b/ $\sqrt{x} < 3$

Giải:

$$\text{a/ } 1 = \sqrt{1}, \text{ nên } \sqrt{x} > 1 \Leftrightarrow \sqrt{x} > \sqrt{1} \Leftrightarrow x > 1$$

kết hợp điều kiện x không âm : $x \geq 0$. Vậy $x > 1$

$$\text{b/ } 3 = \sqrt{9}, \text{ nên } \sqrt{x} < 3 \Leftrightarrow \sqrt{x} < \sqrt{9} \Leftrightarrow x < 9$$

kết hợp điều kiện x không âm : $x \geq 0$. Vậy $0 \leq x < 9$

3. Bài tập tự luyện: bài 1; 2; 4 sgk trang 6,7