

SỐ THẬP PHÂN HỮU HẠN

SỐ THẬP PHÂN VÔ HẠN TUẦN HOÀN

LÀM TRÒN SỐ

I. Số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn

$$\frac{5}{4} = 1,25; \quad \frac{171}{500} = 0,342$$

Các số 1,25; 0,342 được gọi là số thập phân hữu hạn

$$\frac{5}{6} = 0,8333 \dots; \quad \frac{431}{165} = 2,6121212 \dots$$

0,8333; 2,6121212 là các số thập phân vô hạn tuần hoàn

0,8333 ... = 0,8(3) đọc là không phẩy tám chu kì 3

2,6121212 ... = 2,6(12) đọc là hai phẩy sáu chu kì 12

NHÂN XÉT:

- Nếu phân số tối giản mẫu dương mà mẫu không có thừa số nguyên tố khác 2 và 5 thì được viết dưới dạng số thập phân hữu hạn
- Nếu phân số tối giản mẫu dương mà mẫu có thừa số nguyên tố khác 2 và 5 thì được viết dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn
- Mỗi số hữu tỉ đều viết dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc số thập phân vô hạn tuần hoàn và ngược lại

II. Làm tròn số

Qui tắc 1: Nếu chữ số đầu tiên bị bỏ đi nhỏ hơn 5 thì giữ nguyên phần còn lại

Qui tắc 2: Nếu chữ số đầu tiên bị bỏ đi lớn hơn 5 hoặc bằng 5 thì cộng thêm 1 vào số trước nó.

❖ **CHÚ Ý:** Nếu làm tròn số nguyên thì thay các chữ số bị bỏ đi bởi các chữ số 0

Vd: làm tròn 2 chữ số thập phân $0,62487 \approx 0,62$; $31,123 \approx 31,12$

$2,4359 \approx 2,44$; $10,697 \approx 10,7$

làm tròn hàng trăm $85891 \approx 86000$

vd: Một hình chữ nhật có chiều dài 2,5cm chiều rộng 1,35cm. Tính diện tích hình chữ nhật (làm tròn 1 chữ số thập phân)

Giải: diện tích hình chữ nhật : $2,5 \cdot 1,35 = 3,375 \approx 3,4 \text{ (cm}^2\text{)}$

SỐ VÔ TỈ, SỐ THỰC

I. Số vô tỉ. Khái niệm căn bậc hai

1. Số vô tỉ: là số được viết dưới dạng số thập phân vô hạn không tuần hoàn
Tập hợp số vô tỉ kí hiệu là I
2. Khái niệm căn bậc hai

Cho số $a \geq 0$, căn bậc hai của số a là số x sao cho $x^2 = a$

Kí hiệu $\sqrt{\quad}$

$$\sqrt{0} = 0$$

Số $a \geq 0$ có hai căn bậc hai là \sqrt{a} (số dương) và $-\sqrt{a}$ (số âm)

Vd số 64 có 2 căn bậc hai là $\sqrt{64} = 8$ và $-\sqrt{64} = -8$

Số 7 có hai căn bậc hai là $\sqrt{7}$ và $-\sqrt{7}$

Số -3 không có căn bậc hai vì $-3 < 0$

Chú ý: không viết $\sqrt{25} = \pm 5$

ví dụ: Tính

$$\begin{aligned} & \sqrt{\frac{4}{9}} + \left| \frac{-4}{3} \right| - \sqrt{2^2} \\ &= \frac{2}{3} + \frac{4}{3} - \sqrt{4} \\ &= 2 - 2 \\ &= 0 \end{aligned}$$

ví dụ: Tìm x

$$\begin{aligned} a) x^2 &= 0,25 \\ x &= \pm \sqrt{0,25} \\ x &= \pm 0,5 \end{aligned}$$

$$b) (x+3)^2 + 1 = 2$$

$$(x+3)^2 = 2 - 1$$

$$(x+3)^2 = 1$$

$$x+3 = \pm \sqrt{1}$$

$$x+3 = \pm 1$$

$$x+3 = 1 \text{ hay } x+3 = -1$$

$$x = 1 - 3 \text{ hay } x = -1 - 3$$

$$x = -2 \text{ hay } x = -4$$

$$c) 4 - x^2 = 7$$

$$x^2 = 4 - 7$$

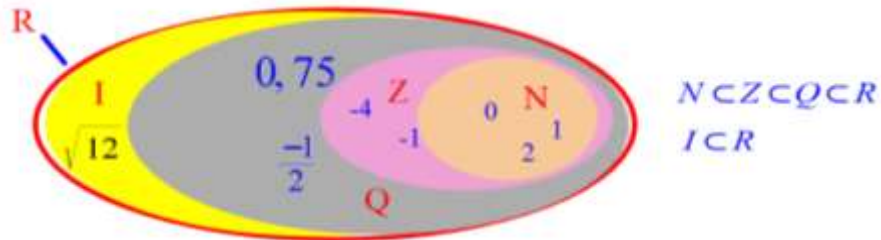
$$x^2 = -3$$

Không có x

II. Số thực

- Định nghĩa: số hữu tỉ và số vô tỉ gọi chung là số thực
Tập hợp số thực kí hiệu là \mathbb{R}

Ví dụ số thực: $3; 0; -6; 2,578; \frac{1}{4}; \sqrt{2}; \pi$



- So sánh số thực

Với hai số thực x, y bất kì, luôn có $x < y$ hoặc $x > y$ hoặc $x = y$

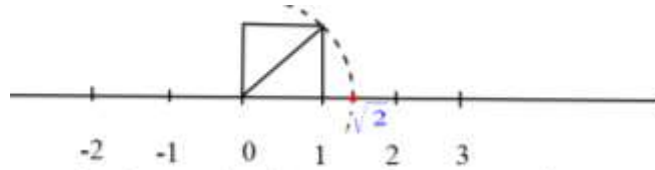
Với 2 số thực dương a và b , ta có nếu $a < b$ thì $\sqrt{a} < \sqrt{b}$

Ví dụ so sánh $1,4527$ và $1,45(31)$

$1,45(31) = 1,45313131... > 1,4527$

Chú ý: Tập hợp số thực có đầy đủ các tính chất như trong tập hợp số hữu tỉ

- Trục số thực



- Mỗi số thực biểu diễn một điểm trên trục số
- Mỗi điểm trên trục số biểu diễn 1 số thực