

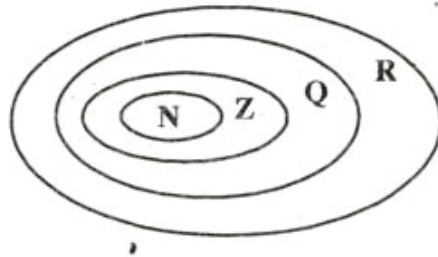
Ôn tập chương I

Câu hỏi ôn tập

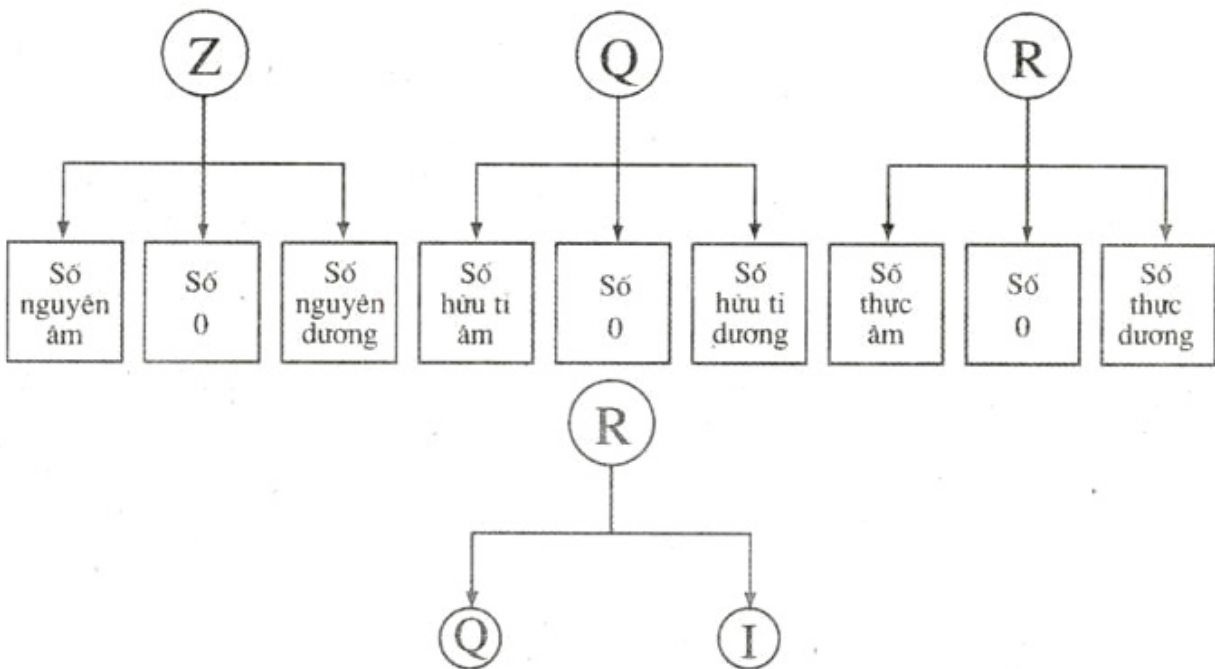
1. Nêu ba cách viết của số hữu tỉ $\frac{-3}{5}$ và biểu diễn số hữu tỉ đó trên trục số.
2. Thế nào là số hữu tỉ dương ? Số hữu tỉ âm ?
Số hữu tỉ nào không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm ?
3. Giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ x được xác định như thế nào ?
4. Định nghĩa lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.
5. Viết các công thức :
 - Nhân hai lũy thừa cùng cơ số.
 - Chia hai lũy thừa cùng cơ số khác 0.
 - Lũy thừa của một lũy thừa.
 - Lũy thừa của một tích.
 - Lũy thừa của một thương.
6. Thế nào là tỉ số của hai số hữu tỉ ? Cho ví dụ.
7. Tỉ lệ thức là gì ? Phát biểu tính chất cơ bản của tỉ lệ thức. Viết công thức thể hiện tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.
8. Thế nào là số vô tỉ ? Cho ví dụ.
9. Thế nào là số thực ? Trục số thực ?
10. Định nghĩa căn bậc hai của một số không âm.

Một số bảng tổng kết

1. Quan hệ giữa các tập hợp N, Z, Q, R



Hình 8



2. Các phép toán trong Q

Với $a, b, c, d, m \in \mathbf{Z}, m > 0$.

$$\text{Phép cộng : } \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}.$$

$$\text{Phép trừ : } \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a-b}{m}.$$

$$\text{Phép nhân : } \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd} \quad (b, d \neq 0).$$

$$\text{Phép chia : } \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc} \quad (b, c, d \neq 0).$$

Phép lũy thừa :

Với $x, y \in \mathbf{Q}, m, n \in \mathbf{N}$:

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}.$$

$$x^m : x^n = x^{m-n} \quad (x \neq 0, m \geq n)$$

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}.$$

$$(x \cdot y)^n = x^n \cdot y^n.$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n} \quad (y \neq 0).$$

Bài tập

96. Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lí nếu có thể) :

a) $1\frac{4}{23} + \frac{5}{21} - \frac{4}{23} + 0,5 + \frac{16}{21}$;

b) $\frac{3}{7} \cdot 19\frac{1}{3} - \frac{3}{7} \cdot 33\frac{1}{3}$;

c) $9 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{1}{3}$;

d) $15\frac{1}{4} : \left(-\frac{5}{7}\right) - 25\frac{1}{4} : \left(-\frac{5}{7}\right)$.

97. Tính nhanh :

a) $(-6,37 \cdot 0,4) \cdot 2,5$;

b) $(-0,125) \cdot (-5,3) \cdot 8$;

c) $(-2,5) \cdot (-4) \cdot (-7,9)$;

d) $(-0,375) \cdot 4\frac{1}{3} \cdot (-2)^3$.

98. Tìm y, biết :

a) $-\frac{3}{5} \cdot y = \frac{21}{10}$;

b) $y : \frac{3}{8} = -1\frac{31}{33}$;

c) $1\frac{2}{5} \cdot y + \frac{3}{7} = -\frac{4}{5}$;

d) $-\frac{11}{12} \cdot y + 0,25 = \frac{5}{6}$.

99. Tính giá trị của các biểu thức sau :

$$P = \left(-0,5 - \frac{3}{5}\right) : (-3) + \frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{6}\right) : (-2) ;$$

$$Q = \left(\frac{2}{25} - 1,008\right) : \frac{4}{7} : \left[\left(3\frac{1}{4} - 6\frac{5}{9}\right) \cdot 2\frac{2}{17}\right].$$

100. Mẹ bạn Minh gửi tiết kiệm 2 triệu đồng theo thể thức "có kì hạn 6 tháng".
Hết thời hạn 6 tháng, mẹ bạn Minh được lĩnh cả vốn lẫn lãi là 2 062 400đ.
Tính lãi suất hàng tháng của thể thức gửi tiết kiệm này.

101. Tìm x, biết :

a) $|x| = 2,5$;

b) $|x| = -1,2$;

c) $|x| + 0,573 = 2$;

d) $\left|x + \frac{1}{3}\right| - 4 = -1$.

102. Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$; $a \neq \pm b$; $c \neq \pm d$), hãy suy ra các tỉ lệ thức sau :

a) $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$; b) $\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$; c) $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$;

d) $\frac{a-b}{a} = \frac{c-d}{c}$; e) $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$; f) $\frac{a}{a-b} = \frac{c}{c-d}$.

103. Theo hợp đồng, hai tổ sản xuất chia lãi với nhau theo tỉ lệ 3 : 5. Hỏi mỗi tổ được chia bao nhiêu nếu tổng số lãi là 12 800 000 đồng ?

104. Một cửa hàng có ba tấm vải dài tổng cộng 108m. Sau khi bán đi $\frac{1}{2}$ tấm thứ nhất, $\frac{2}{3}$ tấm thứ hai và $\frac{3}{4}$ tấm thứ ba thì số mét vải còn lại ở ba tấm bằng nhau. Tính chiều dài mỗi tấm vải lúc đầu ?

105. Tính giá trị của các biểu thức sau :

a) $\sqrt{0,01} - \sqrt{0,25}$;

b) $0,5 \cdot \sqrt{100} - \sqrt{\frac{1}{4}}$.