

Hướng dẫn giải SBT Toán 7: Số thực trang 30, 31 sách bài tập được trình bày chi tiết, dễ hiểu dưới đây sẽ giúp các em tham khảo và vận dụng giải các bài tập cùng dạng toán hiệu quả nhất.

Giải bài 117 trang 30 SBT toán 7 tập 1

Điền các dấu (\in, \notin, \subset) thích hợp vào ô vuông:

$$-2 \quad \square \quad \text{Q}; \quad 1 \quad \square \quad \text{R}; \quad \sqrt{2} \quad \square \quad \text{I}$$

$$-3\frac{1}{5} \quad \square \quad \text{Z}; \quad \sqrt{9} \quad \square \quad \text{N}; \quad \text{N} \quad \square \quad \text{R}$$

Lời giải:

$$-2 \quad \square \in \quad \text{Q}; \quad 1 \quad \square \in \quad \text{R}; \quad \sqrt{2} \quad \square \in \quad \text{I}$$

$$-3\frac{1}{5} \quad \square \notin \quad \text{Z}; \quad \sqrt{9} \quad \square \in \quad \text{N}; \quad \text{N} \quad \square \subset \quad \text{R}$$

Giải bài 118 SBT toán lớp 7 trang 30 tập 1

So sánh các số thực

1. $2,(15)$ và $2,(14)$
2. $-0,2673$ và $-0,267(3)$
3. $1,(2357)$ và $1,2357$
4. $0,(0428571)$ và $3/7$

Lời giải:

a) $2,(15) > 2,(14)$

b) $-0,267(3) = -0,267333... < -0,26734$

c) $1,(2357) = 1 + 0,(2357) = 1 + 2357 \cdot 0,(0001) = 1 + 1/9999$

$1,2357 = 1 + 0,2357 = 1 + 2357/10000$

$$\frac{2357}{9999} > \frac{2357}{10000}$$

$$0,(1357) > 1,2357$$

$$d) 0,(428571) = 428571.0,(000001)$$

$$= 428571 \cdot \frac{1}{999999} = \frac{428571}{999999} = \frac{3}{7}$$

Giải bài 119 tập 1 trang 30 SBT toán 7

Sắp xếp các số thực sau theo thứ tự từ nhỏ đến lớn:

$$-1,75; -2; 0; 5\frac{3}{6}; \pi; \frac{22}{7}; \sqrt{5}$$

Lời giải:

Ta có: $\sqrt{5} < \sqrt{9} = 3$; $\frac{22}{7} = 3,142857143\dots$; $\pi = 3,141592654\dots$

$$-2 < -1,75 < 0 < \sqrt{5} < \pi < \frac{22}{7} < 5\frac{3}{6}$$

Giải bài tập toán 7 bài 120 SBT trang 30

Tính bằng cách hợp lý:

$$A = (-5,85) + \{[(+41,3) + (+5) + (+0,85)]\}$$

$$B = (-87,5) + \{(+87,5) + [(+3,8) + (-0,8)]\}$$

$$C = [(+9,5) + (-13)] + [(-5) + (8,5)]$$

Lời giải:

$$A = (-5,85) + \{[(+41,3) + (+5) + (+0,85)]\}$$

$$= \{(-5,85) + [(+5) + (0,85)]\} + (41,3)$$

$$= \{(-5,85) + (5,85)\} + (41,3)$$

$$= 41,3$$

$$B = (-87,5) + \{(+87,5) + [(+3,8) + (-0,8)]\}$$

$$= [(-87,5) + (+87,5)] + [(+3,8) + (-0,8)]$$

$$= 0 + 3 = 3$$

$$C = [(+9,5) + (-13)] + [(-5) + (8,5)]$$

$$= [(+9,5) + (+8,5)] + [(-5) + (-13)]$$

$$= 18 + (-18) = 0$$

Giải bài 121 SBT toán 7 tập 1 trang 30

Tính

$$M = \left(2\frac{1}{3} + 3,5\right) \cdot \left(-4\frac{1}{6} + 3\frac{1}{7}\right) + 7,5$$

Lời giải:

$$M = \left(2\frac{1}{3} + 3,5\right) \cdot \left(-4\frac{1}{6} + 3\frac{1}{7}\right) + 7,5$$

$$= \left(\frac{7}{3} + \frac{7}{2}\right) : \left(-\frac{25}{6} + \frac{22}{7}\right) + 7,5$$

$$= \left(\frac{14}{6} + \frac{21}{6}\right) : \left(-\frac{175}{42} + \frac{132}{42}\right) + 7,5$$

$$= \frac{35}{6} : -\frac{42}{43} + 7,5 = \frac{35}{6} \cdot -\frac{42}{43} + \frac{15}{2}$$

$$= -\frac{245}{43} + \frac{15}{2}$$

$$= -\frac{490}{86} + \frac{645}{86} = \frac{155}{86} = 1\frac{69}{86}$$

Giải toán 7 bài 122 trang 31 SBT tập 1

Biết rằng:

$$x + (-4,5) < y + (-4,5)$$

$$y + (+6,8) < z + (+6,8)$$

Hãy sắp xếp các số x , y , z theo thứ tự tăng dần

Lời giải:

$$\text{Vì } x + (-4,5) < y + (-4,5) \text{ suy ra } x < y \text{ (1)}$$

$$y + (+6,8) < z + (+6,8) \text{ suy ra } y < z \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2) suy ra: $x < y < z$

Giải bài 123 toán 7 SBT trang 31 tập 1

Biết rằng:

$$x - (-3,8) < y - (-3,8)$$

$$y - (+7,5) < z - (+7,5)$$

Hãy sắp xếp các số x , y , z theo thứ tự giảm dần

Lời giải:

$$\text{Vì } x - (-3,8) < y - (-3,8) \text{ suy ra } x < y$$

$$y - (+7,5) < z - (+7,5) \text{ suy ra } y < z$$

Vậy: $x < y < z$

Giải toán bài 124 tập 1 SBT trang 31 toán 7

Biết rằng: $x + y = 9,8$ và $x = -3,1$. Không tính toán, hãy so sánh x , y và 0

Lời giải:

$$\text{Vì } x + y = 9,8 \text{ và } x = -3,1 \text{ nên } x < 0 \text{ và } y > 0$$

Vậy $x < 0 < y$

Giải bài 125 SBT toán lớp 7 trang 31 tập 1

Biết rằng: $x - y = -5$ và $y = -6$. Không tính toán, hãy so sánh x , y và 0

Lời giải:

Vì $x - y = -5$ và $y = -6$ nên $x < 0$; $y < 0$ và $|x| > |y|$.

Vậy: $x < y < 0$

Giải toán 7 trang 31 bài 126 SBT tập 1

Tìm x , biết rằng

1. $3.(10x) = 111$
2. $3.(10 + x) = 111$
3. $3 + (10.x) = 111$
4. $3 + (10 + x) = 111$

Lời giải:

a) $3.(10x) = 111 \Leftrightarrow (10.x) = 111 : 3$

$\Leftrightarrow 10.x = 37 \Leftrightarrow x = 37 : 10 = 3,7$

b) $3.(10 + x) = 111 \Leftrightarrow (10 + x) = 111 : 3$

$\Leftrightarrow (10 + x) = 37 \Leftrightarrow x = 37 - 10 = 27$

c) $3 + (10.x) = 111 \Leftrightarrow (10.x) = 111 - 3$

$\Leftrightarrow (10.x) = 108 \Leftrightarrow x = 108 : 10 = 10,8$

d) $3 + (10 + x) = 111 \Leftrightarrow (10 + x) = 111 - 3$

$\Leftrightarrow (10 + x) = 108 \Leftrightarrow x = 108 - 10 = 98$

Giải bài 127 SBT trang 31 toán 7

Tìm x , y , z trong các trường hợp sau đây, bạn sẽ thấy điều kì lạ:

1. $5.x = 6,25$; $5 + x = 6,25$
2. $(3/4).y = -2,25$; $(3/4) + y = -2,25$
3. $0,95.z = -18,05$; $0,95 + z = -18,05$

Lời giải:

a) $5.x = 6,25 \Leftrightarrow x = 6,25 : 5 \Leftrightarrow x = 1,25$

$5 + x = 6,25 \Leftrightarrow x = 6,25 - 5 \Leftrightarrow x = 1,25$

b) $(3/4).y = -2,25 \Leftrightarrow y = -2,25 : (3/4) \Leftrightarrow y = -2,25 : 0,75 \Leftrightarrow y = -3$

$$(3/4) + y = -2,25 \Leftrightarrow y = -2,25 - (3/4) \Leftrightarrow y = -2,25 - 0,75 \Leftrightarrow y = -3$$

$$c) 0,95.z = -18,05 \Leftrightarrow z = -18,05 : 0,95 \Leftrightarrow z = -19$$

$$0,95 + z = -18,05 \Leftrightarrow z = -18,05 - 0,95 = -19$$

Ta có: $ax = b$ ($a \neq 0$) và $a + x = b$

$$\text{Suy ra: } x = b/a = b - a \Leftrightarrow b = a(b - a) \Leftrightarrow b = ab - a^2$$

$$\Leftrightarrow a^2 = ab - b \Leftrightarrow a^2 = b(a - 1)$$

Nếu $a \neq 1$ ta có $b = a^2/(a - 1)$

Chọn: $a = 5 \Leftrightarrow b = 6,25$ trường hợp a

Chọn $a = 3/4 \Leftrightarrow b = -2,25$ trường hợp b

Chọn $a = 0,95 \Leftrightarrow c = -18,05$ trường hợp c

Bài 128 trang 31 sách bài tập Toán 7 Tập 1

Tính:

$$P = \frac{(81,624 : 4,8 - 4,505)^2 + 125.0,75}{\left\{ \left[(0,44)^2 : 0,88 + 3,53 \right]^2 - (2,75)^2 \right\} : 0,52}$$

Lời giải:

$$P = \frac{(81,624 : 4,8 - 4,505)^2 + 125.0,75}{\left\{ \left[(0,44)^2 : 0,88 + 3,53 \right]^2 - (2,75)^2 \right\} : 0,52}$$

$$\text{Tử số: } (81,624 : 4,8 - 4,505)^2 + 125.0,75$$

$$= (17,005 - 4,505)^2 + 93,75$$

$$= (12,5)^2 + 93,75$$

$$= 156,25 + 93,75 = 250$$

$$\text{Mẫu số: } \left\{ \left[(0,44)^2 : 0,88 + 3,53 \right]^2 - (2,75)^2 \right\} : 0,52$$

$$= \left[(0,22 + 3,53)^2 - (2,75)^2 \right] : 0,52$$

$$= [(3,75)^2 - (2,75)^2] : 0,52$$

Bài 129 trang 31 sách bài tập Toán 7 Tập 1

Mỗi biểu thức X, Y, Z sau đây được cho 3 giá trị A, B, C trong đó chỉ có một giá trị đúng. Hãy chọn giá trị đúng ấy:

a. $X = \sqrt{144}$

A. 72 B. 12 C. -12

b. $Y = \sqrt{25 - 9}$

A. 5-3 B. 8 C. 4

c. $Z = \sqrt{4 + 36 + 81}$

A. 2 + 6 + 9 B. ±11 C. 11

Lời giải:

a. $X = \sqrt{144} = 12$. Vậy chọn đáp án B

b. $Y = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4$. Vậy chọn đáp án C

c. $Z = \sqrt{4 + 36 + 81} = \sqrt{121} = 11$. Vậy chọn đáp án C

$$= (14,0625 - 7,5625) : 0,52$$

$$= 6,5 : 0,52 = 12,5.$$

Vậy
$$P = \frac{250}{12,5} = 20$$