

Giải sách bài tập Toán lớp 7 tập 1 trang 32, 33, 34: Ôn tập chương 1 bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập SBT Toán 7 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

Bài 130 trang 32 SBT toán lớp 7 tập 1

Tìm x biết

a. $\frac{1}{4} + x = -\frac{1}{3}$

b. $-\frac{3}{6} + x + \frac{5}{8}$

c. $0,472 - x = 1,634$

d. $-2,12 - x = 1\frac{3}{4}$

Lời giải:

a. $\frac{1}{4} + x = -\frac{1}{3} \Leftrightarrow -\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

$\Leftrightarrow x = -\frac{4}{12} + -\frac{3}{12} \Leftrightarrow x = -\frac{7}{12}$

b. $-\frac{3}{6} + x + \frac{5}{8} \Leftrightarrow x = \frac{5}{8} + \frac{3}{7}$

$\Leftrightarrow x = \frac{35}{56} + \frac{24}{56} \Leftrightarrow x = \frac{59}{56}$

c. $0,472 - x = 1,634 \Leftrightarrow x = 0,472 - 1,634 \Leftrightarrow x = -1,162$

d. $-2,12 - x = 1\frac{3}{4} \Leftrightarrow x = -2,12 - 1\frac{3}{4}$

$\Leftrightarrow x = -2,12 - 1,75 \Leftrightarrow x = -3,87$

Bài 131 SBT toán lớp 7 trang 33 tập 1

Tìm số nghịch đảo của a biết:

a) $a = 0,25$;

$$b. a = \frac{1}{7}$$

$$c. a = -1\frac{1}{3}$$

d) $a = 0$;

Lời giải:

1. Số nghịch đảo của a là 4 ;
2. Số nghịch đảo của a là 7 ;
3. Số nghịch đảo của a là $-3/4$;
4. $a = 0$ không có số nghịch đảo;

Bài 132 tập 1 toán 7 trang 33 SBT

Chứng minh rằng số nghịch đảo của một số hữu tỉ âm cũng là một số âm.

Lời giải:

Gọi số hữu tỉ âm là x , ta có $x \neq 0$. Số nghịch đảo của x là $1/x$

Vì $ax \cdot (1/x) = 1 > 0$ nên x và $(1/x)$ cùng dấu, mà $x < 0$ nên $(1/x) < 0$

Bài 133 toán 7 trang 33 tập 1 SBT

Tìm x trong các tỉ lệ thức sau:

a) $x : (-2,14) = (-3,12) : 12$

$$b. 2\frac{2}{3} : x = 2\frac{1}{12} : (-0,06)$$

Lời giải:

$$a) x : (-2,14) = (-3,12) : 12$$

$$\Leftrightarrow a.1,2 = (-2,14).(-3,12) \Leftrightarrow x = 5,564$$

$$b) 2\frac{2}{3} : x = 2\frac{1}{12} : (-0,06)$$

$$\Leftrightarrow x = x. 2\frac{1}{12} = 2\frac{2}{3} \cdot (-0,06)$$

$$\Leftrightarrow x \cdot \frac{25}{12} = \frac{8}{3} \cdot -\frac{3}{50}$$

$$\Leftrightarrow x = \left(\frac{8}{3} \cdot -\frac{3}{50}\right) : \frac{25}{12} = -\frac{8}{50} \cdot \frac{12}{25} = -\frac{48}{625}$$

Bài 134 trang 33 toán 7 tập 1 SBT

Từ tỉ lệ thức

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Hãy suy ra các tỉ lệ thức sau:

a. $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$

b. $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$ (với $a+b \neq 0, c+d \neq 0$)

Lời giải:

a. Ta có: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a}{b} + 1 = \frac{c}{d} + 1 \Leftrightarrow \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$

b. Ta có: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d}$

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$$

$$\Leftrightarrow \frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d} \quad (a+b \neq 0, c+d \neq 0)$$

Bài 135 trang 33 tập 1 SBT toán 7

Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi bằng 70m và tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng 3/4. Tính diện tích miếng đất này

Lời giải:

Gọi chiều dài miếng đất là a, chiều rộng là b, ta có:

$$a + b = 70 : 2 = 35 \text{ và}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{3}{4} \Leftrightarrow \frac{b}{3} = \frac{a}{4}$$

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$$\frac{b}{3} = \frac{a}{4} = \frac{b+a}{3+4} = \frac{35}{7} = 5$$

$$\frac{b}{3} = 5 \Leftrightarrow b = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\frac{a}{4} = 5 \Leftrightarrow a = 4 \cdot 5 = 20$$

Chiều dài miếng đất là 20m và chiều rộng là 15m

Diện tích miếng đất là 300m^2

Bài 136 trang 33 toán lớp 7 tập 1 SBT

Hãy cho một ví dụ minh họa để bác bỏ mệnh đề sau: “Tổng của hai số vô tỉ là một số vô tỉ”

Lời giải:

$$\sqrt{5} + (-\sqrt{5}) = 0 \in \mathbb{Q}$$

Bài 137 trang 34 SBT toán lớp 7

a. Các đẳng thức sau có đúng không?

$$\sqrt{1^3} = 1 \quad \sqrt{1^3 + 2^3} = 1 + 2$$

$$\sqrt{1^3 + 2^3 + 3^3} = 1 + 2 + 3$$

b, Hãy cho và kiểm tra hai đẳng thức như trên

Lời giải:

$$\sqrt{1^3} = 1$$

$$\sqrt{1^3 + 2^3} = \sqrt{1 + 8} = \sqrt{9} = 3 = 1 + 2$$

$$\sqrt{1^3 + 2^3 + 3^3} = \sqrt{1 + 8 + 27} = \sqrt{36} = 6 = 1 + 2 + 3$$

b, $\sqrt{1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3} = \sqrt{1 + 8 + 27 + 64}$

$$= \sqrt{100} = 10 = 1 + 2 + 3 + 4$$

$$\sqrt{1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3}$$

$$= \sqrt{1 + 8 + 27 + 64 + 125} = \sqrt{225} = 15$$

$$= 1 + 2 + 3 + 4 + 5$$

Giải bài 138 SBT trang 34 toán 7 tập 1

Tính

$$\text{Tính } E = \frac{\left(13\frac{1}{4} - 2\frac{5}{27} - 10\frac{5}{6}\right) \cdot 230\frac{1}{25} + 46\frac{3}{4}}{\left(1\frac{3}{7} + \frac{10}{3}\right) : \left(12\frac{1}{3} - 14\frac{2}{7}\right)}$$

Lời giải:

$$\begin{aligned} E &= \frac{\left(13\frac{1}{4} - 2\frac{5}{27} - 10\frac{5}{6}\right) \cdot 230\frac{1}{25} + 46\frac{3}{4}}{\left(1\frac{3}{7} + \frac{10}{3}\right) : \left(12\frac{1}{3} - 14\frac{2}{7}\right)} \\ &= \frac{\left(13 - 2 - 10 + \frac{1}{4} - \frac{5}{27} - \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{5751}{25} + \frac{187}{4}}{\left(\frac{30}{21} + \frac{70}{21}\right) : \left(\frac{259}{21} - \frac{300}{21}\right)} \\ &= \frac{\left(1 + \frac{27 - 20 - 90}{108}\right) \cdot \frac{5751}{25} + \frac{187}{4}}{\frac{100}{21} : \frac{-41}{21}} \\ &= \frac{\left(\frac{108}{108} - \frac{83}{108}\right) \cdot \frac{5751}{25} + \frac{187}{4}}{\frac{100}{21} \cdot \frac{-41}{21}} = \frac{\frac{25}{108} \cdot \frac{5751}{25} + \frac{187}{4}}{\frac{100}{41}} \\ &= \left(\frac{213}{4} + \frac{187}{4}\right) \cdot \frac{-41}{100} = 100 \cdot \frac{-41}{100} = -41 \end{aligned}$$

Giải bài 139 trang 34 toán lớp 7 tập 1 SBT

$$\text{Tính } G = \frac{45: [47,375 - (26\frac{1}{3} - 18,0,75) \cdot 2,4 : 0,8]}{17,81 : 1,37 - 23\frac{2}{3} : 1\frac{5}{6}}$$

Lời giải:

$$\begin{aligned} G &= \frac{45: [47,375 - (26\frac{1}{3} - 18,0,75) \cdot 2,4 : 0,8]}{17,81 : 1,37 - 23\frac{2}{3} : 1\frac{5}{6}} \\ &= \frac{45: [47,375 - (\frac{79}{3} - \frac{18,3}{4}) \cdot 2\frac{2}{5} : \frac{22}{25}]}{13 - \frac{71}{3} : \frac{11}{6}} \\ &= \frac{45: [47\frac{3}{8} - (\frac{158}{6} - \frac{81}{6}) \cdot \frac{12}{5} : \frac{22}{25}]}{13 - \frac{142}{11}} \\ &= \frac{45: [47\frac{3}{8} - \frac{77}{6} \cdot \frac{12}{5} : \frac{22}{25}]}{\frac{143}{11} - \frac{142}{11}} \\ &= \frac{45: [47\frac{3}{8} - \frac{154}{2} \cdot \frac{25}{22}]}{\frac{1}{11}} = \frac{45: [47\frac{3}{8} - 35]}{\frac{1}{11}} \\ &= (45: 12\frac{3}{8}) : \frac{1}{11} = 45 \cdot \frac{8}{99} \cdot \frac{11}{1} = \frac{45 \cdot 8 \cdot 11}{99} = 40 \end{aligned}$$

Giải Bài 140 trang 34 sách bài tập Toán 7 Tập 1

Cho $x, y \in \mathbb{Q}$. Chứng tỏ rằng

a) $|x + y| \leq |x| + |y|$.

b) $|x - y| \geq |x| - |y|$.

Lời giải:

a) Với mọi $x, y \in \mathbb{Q}$ ta luôn có $x \leq |x|$ và $-x \leq |x|$;

$$y \leq |y| \text{ và } -y \leq |y| \Rightarrow x + y \leq |x| + |y| \text{ và } -x - y \leq |x| + |y|$$

$$\text{hay } x + y \geq -(|x| + |y|).$$

$$\text{Do đó } -(|x| + |y|) \leq x + y \leq |x| + |y|.$$

$$\text{Vậy } |x + y| \leq |x| + |y|.$$

(Dấu “=” xảy ra khi $xy \geq 0$.)

$$\text{b) Theo câu a ta có: } |x - y| + |y| \geq |x - y + y| = |x| \Rightarrow |x - y| \geq |x| - |y|.$$

Giải bài 141 toán 7 tập 1 trang 34 SBT

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$A = |x - 2001| + |x - 1|$$

Lời giải:

$$\text{Vì } |1 - x| = |x - 1| \text{ nên } A = |x - 2001| + |x - 1|$$

$$= |x - 2001| + |1 - x| \geq |x - 2001 + 1 - x| = 2000$$

Vậy giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = 2000$ khi $x - 2001$ và $1 - x$ cùng dấu

$$\text{Vậy } 1 \leq x \leq 2001$$