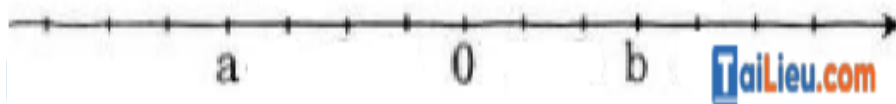


Giải Toán lớp 6 SGK tập 1 trang 98, 99, 100: Ôn tập chương 2 Số nguyên bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 6 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

1. Giải bài 107 trang 98 SGK Toán lớp 6 tập 1

Trên trục số cho hai điểm a, b (h.53). Hãy:

- Xác định các điểm $-a$; $-b$ trên trục số;
- Xác định các điểm $|a|$, $|b|$, $|-a|$, $|-b|$ trên trục số;
- So sánh các số a, b, $-a$; $-b$, $|a|$, $|b|$, $|-a|$, $|-b|$ với 0.

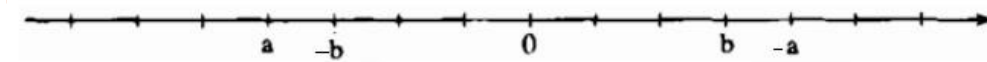


Hướng dẫn:

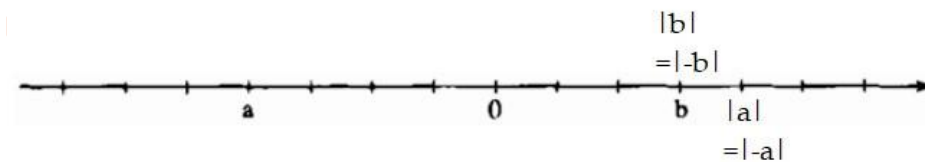
- + Trên trục số, điểm 0 được gọi là điểm gốc của trục số. Chiều từ trái sang phải gọi là chiều dương (thường được đánh dấu bằng mũi tên), chiều từ phải sang trái gọi là chiều âm của trục số.
- + Khoảng cách từ điểm a đến điểm 0 trên trục số là giá trị tuyệt đối của số nguyên a (kí hiệu: $|a|$)
- + Hai số đối nhau có giá trị tuyệt đối bằng nhau.

Lời giải:

a)



b)



c) Vì điểm a nằm bên trái điểm 0 nên a là số nguyên âm, hay $a < 0$ và $-a > 0$

Vì điểm b nằm bên phải điểm 0 nên b là số nguyên âm, hay $b > 0$ và $-b < 0$

Có $|a| = |-a| > 0$ và $|b| = |-b| > 0$

2. Giải bài 108 trang 98 SGK Toán lớp 6 tập 1

Cho số nguyên a khác 0 . So sánh $-a$ với a , $-a$ với 0

Hướng dẫn:

+ Hai số được gọi là đối nhau nếu hai số có tổng bằng 0 .

Lời giải:

+ Trường hợp 1: Nếu $a > 0$ hay a là số nguyên dương thì $-a < a$ và $-a < 0 < a$.

+ Trường hợp 2: Nếu $a < 0$ hay a là số nguyên âm thì $a < -a$ và $a < 0 < -a$.

3. Giải bài 109 trang 98 Toán lớp 6 tập 1 SGK

Dưới đây là tên và năm sinh của một số nhà toán học:

Tên	Năm sinh
Lương Thế Vinh	1441
Đê-các	1596
Pi-ta-go	-570
Gau-xơ	1777
Ác-si-mét	-287
Ta-lét	-624
Cô-va-lép-xkai-a	1850

Sắp xếp các năm sinh trên đây theo thứ tự thời gian tăng dần.

Hướng dẫn:

Khi biểu diễn trên trục số, điểm a nằm bên trái điểm b thì số nguyên a nhỏ hơn số nguyên b .

Mọi số nguyên dương đều lớn hơn 0 .

Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn 0 .

Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn bất kì số nguyên dương nào.

Lời giải:

Sắp xếp: $-624 < -570 < -287 < 1441 < 1596 < 1777 < 1850$

4. Giải bài 110 trang 99 Toán lớp 6 SGK tập 1

Trong các câu sau đây, câu nào đúng, câu nào sai? Cho ví dụ minh họa đối với các câu sai:

- Tổng của hai số nguyên âm là một số nguyên âm.
- Tổng của hai số nguyên dương là một số nguyên dương.
- Tích của hai số nguyên âm là một số nguyên âm.
- Tích của hai số nguyên dương là một số nguyên dương.

Hướng dẫn:

+ Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu "=" trước kết quả.

+ Cộng hai số nguyên dương chính là cộng hai số tự nhiên khác không.

+ Cách nhận biết dấu của tích:

- $(+).(+) \rightarrow (+)$
- $(-).(-) \rightarrow (+)$
- $(+).(-) \rightarrow (-)$
- $(-).(+) \rightarrow (-)$

Lời giải:

- Đúng
- Đúng
- Sai.

Ví dụ: $(-7).(-5) = 35$.

- Đúng.

5. Giải bài 111 trang 99 SGK tập 1 Toán lớp 6

Tính các tổng sau:

- $[(-13) + (-15)] + (-8)$

b) $500 - (-200) - 210 - 100$

c) $-(-129) + (-119) - 301 + 12$

d) $777 - (-111) - (-222) + 20$

Hướng dẫn:

+ Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu "=" trước kết quả.

+ Cộng hai số nguyên dương chính là cộng hai số tự nhiên khác không.

+ Quy tắc dấu ngoặc:

- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước, ta phải đổi dấu tất cả các số hạng trong dấu ngoặc: dấu "+" thành dấu "-" và dấu "-" thành dấu "+"
- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước thì dấu các số hạng trong ngoặc vẫn giữ nguyên.

Lời giải:

a) $[(-13) + (-15)] + (-8)$

$$= -28 - 8$$

$$= -36$$

b) $500 - (-200) - 210 - 100$

$$= 500 + 200 - 210 - 100$$

$$= (500 + 200) - (210 + 100)$$

$$= 700 - 310$$

$$= 390$$

c) $-(-129) + (-119) - 301 + 12$

$$= 129 - 119 - 301 + 12$$

$$= (129 + 12) - (119 + 301)$$

$$= 141 - 420$$

$$= -279$$

d) $777 - (-111) - (-222) + 20$

$$\begin{aligned}
 &= 777 + 111 + 222 + 20 \\
 &= (777 + 111 + 222) + 20 \\
 &= 1110 + 20 \\
 &= 1130
 \end{aligned}$$

6. Giải bài 112 trang 99 SGK Toán 6 tập 1

Đố vui: Bạn Điệp đã tìm được hai số nguyên, số thứ nhất (2a) bằng hai lần số thứ hai (a) nhưng số thứ hai trừ đi 10 lại bằng số thứ nhất trừ đi 5 (tức là $a - 10 = 2a - 5$). Hỏi đó là hai số nào?

Hướng dẫn:

Đưa bài toán về bài toán tìm a.

Lời giải:

Theo đề bài: $a - 10 = 2a - 5$

$-10 + 5 = 2a - a$ (chuyển a từ vế trái sang vế phải, chuyển -5 từ vế phải sang vế trái)

$-5 = a$ hay $a = -5$

Vậy hai số đó là -5 và -10.

7. Giải bài 113 trang 99 Toán 6 tập 1 SGK

Đố: Hãy điền các số 1; -1; 2; -2; 3; -3 vào các ô trống ở hình vuông bên (mỗi số vào một ô) sao cho tổng ba số trên mỗi dòng, mỗi cột hoặc mỗi đường chéo đều bằng nhau.

		5
4		0

Hướng dẫn:

+ Ta tìm tổng ở mỗi hàng (mỗi cột) sau khi đã điền đủ các số, từ đó tìm các số còn thiếu ở mỗi hàng, mỗi cột.

+ Tổng các số ở trong bảng là $1 + (-1) + 2 + (-2) + 3 + (-3) + 0 + 4 + 5 = 9$

+ Vì tổng ở mỗi dòng, mỗi cột và mỗi đường chéo đều bằng nhau và bằng $9 : 3 = 3$

c	d	b
e	f	5
4	a	0

Có $4 + a + 0 = 3$ nên $a = -1$

$b + 5 + 0 = 3$ nên $b = -2$

$4 + f + b = 3$, mà $b = -2$ nên $f = 1$

$e + f + 5 = 3$ mà $f = 1$ nên $e = -3$

$4 + c + e = 3$ mà $e = -3$ nên $c = 2$

$c + d + b = 3$ mà $c = 2$ và $b = -2$ nên $d = 3$

Lời giải:

2	3	-2
-3	1	5
4	-1	0

8. Giải bài 114 trang 99 SGK Toán lớp 6 tập 1

Liệt kê và tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn:

a) $-8 < x < 8$	b) $-6 < x < 4$	c) $-20 < x < 21$
-----------------	-----------------	-------------------

Hướng dẫn:

+ Hai số đối nhau thì có tổng bằng 0.

Lời giải:

a) $x \in \{-7; -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

Tổng các số nguyên x thỏa mãn:

$$\begin{aligned} & (-7) + (-6) + (-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 \\ &= (-7) + 7 + (-6) + 6 + (-5) + 5 + (-4) + 4 + (-3) + 3 + (-2) + 2 + (-1) + 1 + 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

b) $x \in \{-5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$

Tổng các số nguyên x thỏa mãn:

$$\begin{aligned} & (-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 \\ & = (-5) + (-4) + (-3) + 3 + (-2) + 2 + (-1) + 1 + 0 \\ & = -9 \end{aligned}$$

c) $x \in \{-19; -18; -17; -16; -15; -14; -13; -12; -11; -10; -9; -8; -7; -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20\}$

Tổng các số nguyên x thỏa mãn bằng 20

9. Giải bài 115 trang 99 Toán 6 SGK tập 1

Tìm $a \in X$, biết:

a) $ a = 5$	b) $ a = 0$	c) $ a = -3$
d) $ a = -5 $	e) $-11 a = -22$	

Hướng dẫn:

+ Khoảng cách từ điểm a đến điểm 0 trên trục số là giá trị tuyệt đối của số nguyên a (kí hiệu: $|a|$) nên $|a| > 0$ với mọi $a \neq 0$.

+ Hai số đối nhau có giá trị tuyệt đối bằng nhau.

+ Giá trị tuyệt đối của số 0 là số 0.

Lời giải:

a) Vì $|a| = 5$ nên $a = 5$ hoặc $a = -5$

b) Vì $|a| = 0$ nên $a = 0$

c) Vì $|a| > 0$ với mọi $a \neq 0$ nên không có giá trị a nào thỏa mãn $|a| = -3$

d) $|a| = |-5|$ hay $|a| = 5$

Vì $|a| = 5$ nên $a = 5$ hoặc $a = -5$

e) $-11|a| = -22$ hay $|a| = 2$

Vì $|a| = 2$ nên $a = 2$ hoặc $a = -2$

10. Giải bài 116 trang 99 SGK tập 1 Toán 6

Tính:

a) $(-4).(-5).(-6)$	b) $(-3 + 6).(-4)$
c) $(-3-5).(-3 + 5)$	d) $(-5 - 13) : (-6)$

Hướng dẫn:

+ Muốn cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu "=" trước kết quả.

+ Cộng hai số nguyên dương chính là cộng hai số tự nhiên khác không.

+ Cách nhận biết dấu của tích:

- $(+).(+) \rightarrow (+)$
- $(-).(-) \rightarrow (+)$
- $(+).(-) \rightarrow (-)$
- $(-).(+) \rightarrow (-)$

Lời giải:

a) $(-4).(-5).(-6) = 20.(-6) = -120$

b) $(-3 + 6).(-4) = 3.(-4) = -12$

c) $(-3-5).(-3 + 5) = (-8).2 = -16$

d) $(-5 - 13) : (-6) = (-18) : (-6) = 3$

11. Giải bài 117 trang 99 SGK Toán lớp 6 tập 1

Tính:

a) $(-7)^3.2^4$

b) $5^4.(-4)^2$

Hướng dẫn:

+ Tích của n số nguyên a là lũy thừa bậc n của số nguyên a (cách đọc và kí hiệu như đối với số tự nhiên)

+ Trong một tích các số nguyên khác 0:

Nếu có một số chẵn thừa số nguyên âm thì tích mang dấu "+"

Nếu có một số lẻ thừa số nguyên âm thì tích mang dấu "-"

Lời giải:

a) $(-7)^3 \cdot 2^4 = (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = (-343) \cdot 16 = -5488$

b) $5^4 \cdot (-4)^2 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot (-4) \cdot (-4) = 625 \cdot 16 = 10000$

11. Giải bài 118 trang 100 SGK Toán lớp 6 tập 1

Tìm số nguyên x, biết:

a) $2x - 35 = 15$	b) $3x + 17 = 2$	c) $ x - 1 = 0$
-------------------	------------------	------------------

Hướng dẫn:

+ Quy tắc chuyển vế: Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu "+" đổi thành dấu "-" và dấu "-" đổi thành dấu "+"

+ Giá trị tuyệt đối của số 0 là số 0.

Lời giải:

a) $2x - 35 = 15$ $2x = 15 + 35$ $2x = 40$ $x = 40 : 2$ $x = 20$	b) $3x + 17 = 2$ $3x = 2 - 17$ $3x = -15$ $x = (-15) : 3$ $x = -5$
--	--

c) $|x - 1| = 0$

$\rightarrow x - 1 = 0$

$x = 0 + 1$

$x = 1$

11. Giải bài 119 trang 100 SGK Toán lớp 6 tập 1

Tính bằng hai cách:

a) $15 \cdot 12 - 3 \cdot 5 \cdot 10$

b) $45 - 9 \cdot (13 + 5)$

c) $29. (19 - 13) - 19.(29 - 13)$

Hướng dẫn:

Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng: $a (b + c) = ab + ac$

Tính chất cũng đúng đối với phép trừ: $a (b - c) = ab - ac$

Lời giải:

a) $15.12 - 3.5.10$

<p>Cách 1:</p> $15.12 - 3.5.10$ $= 180 - 150$ $= 30$	<p>Cách 2:</p> $15.12 - 3.5.10$ $= 15.12 - 15.10$ $= 15.(12 - 10)$ $= 15.2$ $= 30$
--	--

b) $45 - 9. (13 + 5)$

<p>Cách 1:</p> $45 - 9. (13 + 5)$ $= 45 - 9.18$ $= 45 - 162$ $= -117$	<p>Cách 2:</p> $45 - 9. (13 + 5)$ $= 45 - 9.13 - 9.5$ $= 45 - 117 - 45$ $= (45 - 45) - 117$ $= 0 - 117$ $= -117$
---	--

c) $29. (19 - 13) - 19.(29 - 13)$

<p>Cách 1:</p> $29.(19 - 13) - 19. (29 - 13)$ $= 29.6 - 19.16$ $= 174 - 304$	<p>Cách 2:</p> $29.(19 - 13) - 19. (29 - 13)$ $= 29.19 - 29.13 - 29.19 + 19.13$ $= (29.19 - 29.19) - (29.13 -$
--	--

= -130	19.13)
	= 0 - 13. (29 - 19)
	= 0 - 13.10
	= 0 - 130
	= -130

11. Giải bài 120 trang 100 SGK Toán lớp 6 tập 1

Cho hai tập hợp $A = \{3; -5; 7\}$; $B = \{-2; 4; -6; 8\}$

- Có bao nhiêu tích ab (với $a \in A$ và $b \in B$) được tạo thành
- Có bao nhiêu tích lớn hơn 0, bao nhiêu tích nhỏ hơn 0?
- Có bao nhiêu tích là bội của 6?
- Có bao nhiêu tích là ước của 20?

Hướng dẫn:

+ Cách nhận biết dấu của tích:

- $(+).(+) \rightarrow (+)$
- $(-).(-) \rightarrow (+)$
- $(+).(-) \rightarrow (-)$
- $(-).(+) \rightarrow (-)$

Lời giải:

a) Các tích ab có được là: $3.(-2)$; 3.4 ; $3.(-6)$; 3.8 ; $(-5).(-2)$; $(-5).4$; $(-5).(-6)$; $(-5).8$; $7.(-2)$; 7.4 ; $7.(-6)$; 7.8

Vậy có tổng cộng 12 tích được tạo thành.

- Dựa vào câu a, ta có 6 tích lớn hơn 0.
- Dựa vào câu a, ta có 6 tích là bội của 6.
- Dựa vào câu a, có 2 tích là ước của 20.

11. Giải bài 121 trang 100 SGK Toán lớp 6 tập 1

Đố: Hãy điền các số nguyên thích hợp vào các ô trống trong bảng dưới đây sao cho tích của ba số ở ba ô liên nhau đều bằng 120:

		6							-4	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	----	--

Lời giải:

-4	-5	6	-4	-5	6	-4	-5	6	-4	-5
----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----