

**Giải Toán 6 VNEN Bài 20: Hoạt động luyện tập**

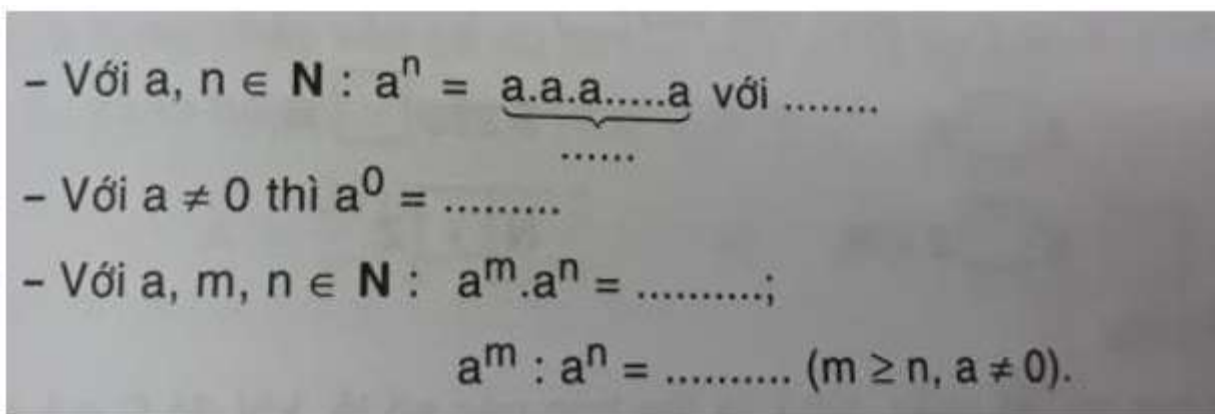
**I. Ôn tập lý thuyết**

**Câu 1 (Trang 65 Toán VNEN 6 tập 2)**

a) Em đọc các kí hiệu  $\in; \notin; \subset; \cap; \emptyset$

Em viết một số ví dụ có sử dụng kí hiệu trên.

b) Điền vào chỗ trống



c) Điền vào bảng sau

So sánh các tính chất cơ bản của phép cộng và phép nhân số tự nhiên, số nguyên, phân số.

	Số tự nhiên	Số nguyên	Phân số			
	Phép cộng	Phép nhân	Phép cộng	Phép nhân	Phép cộng	Phép nhân
Giao hoán	$a + b = b + a$					
Kết hợp						
Cộng với 0						
Nhân với 1						
Cộng với số đối						
Phân phối của phép nhân với phép cộng						

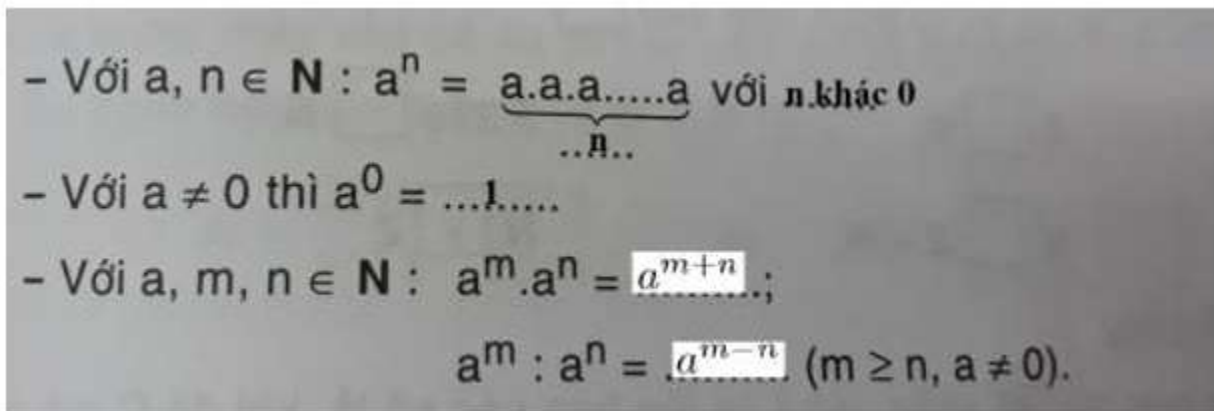
**Lời giải:**

a) Tên của các kí hiệu  $\in; \notin; \subset; \cap; \emptyset$  lần lượt là: thuộc, không thuộc, tập con, giao, rỗng.

Ví dụ: Cho tập hợp  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

- $1 \in A$ ;
- $6 \notin A$ ;
- $B = \{1, 2\} \subset A$ ;
- Cho  $C = \{1, 3, 6, 9\}$  thì  $A \cap C = \{1, 3\}$ ;
- Cho tập D không có phần tử nào, vậy  $D = \{\emptyset\}$

b)



c)

	Số tự nhiên	Số nguyên	Phân số			
	Phép cộng	Phép nhân	Phép cộng	Phép nhân	Phép cộng	Phép nhân
Giao hoán	$a + b = b + a$	$a.b = b.a$	$a + b = b + a$	$a.b = b.a$	$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$	$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \times \frac{a}{b}$

Kết hợp	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a.b).c = a.(b.c)$	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a.b).c = a.(b.c)$	$\frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right) = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right)$	$\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} \times \frac{e}{f}\right) = \frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} \times \frac{e}{f}\right)$
Cộng với 0	$a + 0 = 0 + a = a$	Không	$a + 0 = 0 + a = a$	Không	$\frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$	Không
Nhân với 1	Không	$a.1 = 1.a = a$	Không	$a.1 = 1.a = a$	Không	$\frac{a}{b} \times 1 = 1 \times \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$
Cộng với số đối	Không	Không	$a + (-a) = 0$	Không	$\frac{a}{b} + \frac{-a}{b} = 0$	Không
Phân phối của phép nhân với phép cộng	$a.(b + c) = a.b + a.c$	$a.(b + c) = a.b + a.c$	$a.(b + c) = a.b + a.c$	$a.(b + c) = a.b + a.c$	$\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} + \frac{a}{b} \times \frac{p}{q}$	$\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} + \frac{a}{b} \times \frac{p}{q}$

**Câu 2 (Trang 65 Toán VNEN 6 tập 2)**

Hãy điền từ tích hợp vào chỗ trống trong bảng so sánh tìm ƯCLN và BCNN của hai hay nhiều số.

Cách tìm	ƯCLN	BCNN
Phân tích ra các thừa số nguyên tố		
Xét các thừa số nguyên tố	.....	.....
Lập tích các thừa số nguyên tố đó, mỗi thừa số lấy với số mũ	.....	.....

**Lời giải:**

Cách tìm	ƯCLN	BCNN
Phân tích ra các thừa số nguyên tố		

Xét các thừa số nguyên tố	chung	chung và riêng
Lập tích các thừa số nguyên tố đó, mỗi thừa số lấy với số mũ	nhỏ nhất	lớn nhất

## II. Bài tập

### Câu 1 (Trang 66 Toán VNEN 6 tập 2)

a) Điền các kí hiệu:  $\in$ ;  $\notin$ ;  $\subset$ ;  $\cap$ ;  $\emptyset$  thích hợp vào chỗ trống

$$-34 \dots Z;$$

$$0 \dots N$$

$$3,275 \dots N$$

$$-13 \dots Z$$

$$N \dots Z = N$$

$$N \dots Z$$

b) Điền vào chỗ trống

Cho tập C là tập hợp các số chẵn, tập L là tập hợp các số lẻ, khi đó  $C \cap L = \dots$

**Lời giải:**

a)

$$-34 \notin Z;$$

$$0 \in N$$

$$3,275 \notin N$$

$$-13 \in Z$$

$$N \cap Z = N$$

$$N \subset Z$$

b)  $C \cap L = \emptyset$

**Câu 2 (Trang 66 Toán VNEN 6 tập 2)**

a) Tính giá trị của các biểu thức sau:

$$A = 23 + 36 + 79 + 44 + 57;$$

$$B = -277 - (98 - 377);$$

$$C = -1,4 \times 2,3 + 1,4 \times (-3,7) - 1,4 \times 3 - 0,14 \times 0,1;$$

$$D = 2\frac{3}{4} \times (-0,4) - 1\frac{3}{5} \times 2,75 + (-1,2) : \frac{4}{11};$$

$$E = \frac{(2 \times 7)^3 \times (5^3 \times 7)}{(7^3 \times 5 \times 2^2) \times (5 \times 7)}.$$

b) Chia đều 50 chiếc kẹo cho tất cả học sinh lớp 6C, mỗi em được số kẹo là một số tự nhiên thì còn dư 12 chiếc. Hỏi lớp 6C có bao nhiêu học sinh (biết mỗi bạn được chia nhiều hơn 1 chiếc kẹo)?

c) Một ca nô xuôi một khúc sông hết 3 giờ và ngược khúc sông đó hết 5 giờ. Biết vận tốc dòng nước là 3 km/h. Tính chiều dài khúc sông đó.

**Lời giải:**

a)

$$A = 23 + 36 + 79 + 44 + 57 = (23 + 57) + (36 + 44) + 79$$

$$= 80 + 80 + 79 = 160 + 79 = 239;$$

$$B = -277 - (98 - 377) = -277 - 98 + 377 = (377 - 277) - 98 = 100 - 98 = 2;$$

$$C = -1,4 \times 2,3 + 1,4 \times (-3,7) - 1,4 \times 3 - 0,14 \times 0,1$$

$$= -1,4 \times 2,3 + 1,4 \times (-3,7) - 1,4 \times 3 - 1,4 \times 0,01$$

$$= 1,4 \times [(-2,3) - 3,7 - 3 - 0,01]$$

$$= 1,4 \times [-6 - 3 - 0,01]$$

$$= 14 \times (-9,01)$$

$$= -12,614;$$

$$D = 2 \frac{3}{4} \times (-0,4) - 1 \frac{3}{5} \times 2,75 + (-1,2) : \frac{4}{11},$$

$$= \frac{11}{4} \times (-0,4) - \frac{8}{5} \times 2,75 + (-1,2) : \frac{4}{11} = \frac{11}{4}$$

$$E = \frac{(2 \times 7)^3 \times (5^3 \times 7)}{(7^3 \times 5 \times 2^2) \times (5 \times 7)} = \frac{2^3 \times 7^4 \times 5^3}{2^2 \times 7^4 \times 5^2} = 2 \times 5 = 10.$$

b) Số kẹo dùng để chia cho lớp 6C là:  $50 - 12 = 38$ .

Vì 38 chia hết cho số học sinh của lớp 6C nên số học sinh lớp 6C là  $U(38)$  (Ước nguyên dương).

$$U(38) = \{1, 2, 19, 38\}.$$

Vì mỗi bạn được nhiều hơn 1 chiếc kẹo, nên số học sinh lớp 6C có thể là 1, 2, 19.

Thông thường, lớp học ở Việt Nam có số học sinh  $> 10$ . Vậy số học sinh lớp 6C hợp lý là: 19 học sinh.

c) Gọi vận tốc thực của cano là  $x$  (km/h)

Suy ra, vận tốc cano khi xuôi dòng là  $x + 3$  (km/h), vận tốc cano khi ngược dòng là  $x - 3$  (km/h).

Độ dài khúc sông khi đi xuôi dòng và khi đi ngược dòng là không thay đổi:

$$(x + 3) \times 3 = (x - 3) \times 5$$

$$\Leftrightarrow 5x - 3x = 9 + 15$$

$$\Leftrightarrow 2x = 24$$

$$\Leftrightarrow x = 12 \text{ (km/h)}.$$

Vậy độ dài khúc sông là:  $S = (x + 3) \times 3 = (12 + 3) \times 3 = 45 \text{ km}$ .

**Câu 3 (Trang 67 Toán VNEN 6 tập 2)**

a) Tính

$$A = 1\frac{13}{15} \times (0,5)^2 \times 3 + \left(\frac{8}{15} - 1\frac{19}{60}\right) : 1\frac{23}{24}$$

$$B = \frac{\left(\frac{11^2}{200} + 0,415\right) : 0,01}{\frac{1}{12} - 37,25 + 3\frac{1}{6}}$$

b) Tìm x, biết:

- $\frac{-9}{46} - 4\frac{1}{23} : \left(3\frac{1}{4} - x : \frac{3}{5}\right) + 2\frac{8}{23} = 1;$
- $(627 \times x + 37) : 215 - 37 = -1;$
- $5817 : x + (-117) : x + 3117 : 1713 = 417;$
- $11 \times 4 + 14 \times 7 + 17 \times 10 + \dots + 1x \times (x+3) = 619.$

c) Hai vòi nước cùng chảy vào một bể cạn. Biết rằng để chảy được  $\frac{1}{3}$  bể, một mình vòi A phải mất 3 giờ 30 phút còn một mình vòi B chỉ chảy mất 2 giờ 20 phút. Hỏi cả hai vòi cùng chảy vào bể đó thì bao lâu bể sẽ đầy.

d) So sánh hai biểu thức A và B, biết rằng:

$$A = \frac{2012}{2013} + \frac{2013}{2014} \quad \text{và} \quad B = \frac{2012 + 2013}{2013 + 2014}$$

**Lời giải:**

a)

$$\begin{aligned}
 A &= 1\frac{13}{15} \times (0,5)^2 \times 3 + \left(\frac{8}{15} - 1\frac{19}{60}\right) : 1\frac{23}{24} \\
 &= \frac{28}{15} \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times 3 + \left(\frac{8}{15} - \frac{79}{60}\right) : \frac{47}{24} \\
 &= \frac{28}{15} \times \frac{1}{4} \times 3 + \left(\frac{32}{60} - \frac{79}{60}\right) \times \frac{24}{47} = \frac{28 \times 1 \times 3}{15 \times 4} - \frac{47}{60} \times \frac{24}{47} \\
 &= \frac{4 \times 7 \times 1 \times 3}{3 \times 5 \times 4} - \frac{24}{60} = \frac{7}{5} - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 B &= \frac{\left(\frac{11^2}{200} + 0,415\right) : 0,01}{\frac{1}{12} - 37,25 + 3\frac{1}{6}} = \frac{\left(\frac{121}{200} + \frac{415}{1000}\right) : \frac{1}{100}}{\frac{1}{12} - \frac{3725}{100} + \frac{19}{6}} \\
 &= \frac{\left(\frac{121}{200} + \frac{83}{200}\right) \times 100}{\frac{1}{12} - \frac{149}{4} + \frac{19}{6}} = \frac{\frac{204}{200} \times 100}{\frac{1}{12} - \frac{447}{12} + \frac{38}{12}} \\
 &= \frac{\frac{102}{100} \times 100}{\frac{1}{12} - \frac{447}{12} + \frac{38}{12}} = \frac{102}{\frac{-408}{12}} = \frac{102}{-34} = -3
 \end{aligned}$$

b)



$$\begin{aligned} \frac{-9}{46} - 4\frac{1}{23} : (3\frac{1}{4} - x : \frac{3}{5}) + 2\frac{8}{23} &= 1 \\ \Leftrightarrow \frac{-9}{46} - \frac{93}{23} : (\frac{13}{4} - x \times \frac{5}{3}) + \frac{54}{23} &= 1 \\ \Leftrightarrow \frac{-9}{46} + \frac{54}{23} - \frac{93}{23} : (\frac{39 - x \times 20}{12}) &= 1 \\ \Leftrightarrow \frac{99}{46} - \frac{93}{23} \times \frac{12}{39 - x \times 20} &= 1 \\ \Leftrightarrow \frac{93}{23} \times \frac{12}{39 - x \times 20} &= \frac{99}{46} - 1 \\ \Leftrightarrow \frac{93}{23} \times \frac{12}{39 - x \times 20} &= \frac{53}{46} \\ \Leftrightarrow 93 \times \frac{12}{39 - x \times 20} &= \frac{53}{2} \\ \Leftrightarrow 53 \times (39 - x \times 20) &= 1116 \times 2 \\ \Leftrightarrow 2067 - x \times 1060 &= 2232 \\ \Leftrightarrow x \times 1060 &= -165 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{-165}{1060} = \frac{-33}{212} \end{aligned}$$

c)

Đổi:

$$3 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 3 \frac{30}{60} = \frac{7}{2}; \quad 2 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 2 \frac{20}{60} = \frac{7}{3};$$

$$\text{Trong 1 giờ, vòi A chảy được: } \frac{1}{3} : \frac{7}{2} = \frac{2}{21} \text{ (bể)}.$$

$$\text{Trong 1 giờ, vòi B chảy được: } \frac{1}{3} : \frac{7}{3} = \frac{1}{7} \text{ (bể)}.$$

$$\text{Trong một giờ, hai vòi chảy được: } \frac{1}{3} : \frac{7}{2} = \frac{2}{21} \text{ bể}.$$

Vậy thời gian để cả hai vòi chảy đầy bể là:

$$1 : \frac{5}{21} = \frac{21}{5} \text{ (giờ)}.$$

d)

Ta có:

$$B = \frac{2012 + 2013}{2013 + 2014} = \frac{2012}{2013 + 2014} + \frac{2013}{2013 + 2014}.$$

$$\text{Lại có: } \frac{2012}{2013 + 2014} < \frac{2012}{2013} \quad (1)$$

(So sánh hai phân số  $> 0$  cùng tử số).

$$\frac{2013}{2013 + 2014} < \frac{2013}{2014} \quad (2)$$

Cộng vế với vế của (1) và (2), ta suy ra:  $A > B$ .

**Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 20: Hoạt động vận dụng**

"Tỉ số vàng" (đọc thêm sgk).

- a) Các kích thước của một hình chữ nhật tuân theo "Tỉ số vàng", biết rằng chiều rộng của nó đo được là 3,09 m. Tính chiều dài của hình chữ nhật đó.
- b) Chiều dài của hình chữ nhật là 4,5 m. Để có "Tỉ số vàng" thì chiều rộng của nó phải bằng bao nhiêu.
- c) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 15,4 m, chiều rộng là 8 m. Khu vườn này có đạt "Tỉ số vàng" không?

**Lời giải:**

- a) Chiều dài của hình chữ nhật là:  $x : 3,09 = 1 : 0,618 \Rightarrow x = (1:0,618) \times 3,09 = 5$  m.
- b) Chiều rộng khu vườn là:  $4,5 : x = 1 : 0,618 \Rightarrow x = 4,5:(1:0,618) = 2,781$  m.
- c) Tỉ số giữa chiều dài và chiều rộng là:  $15,4 : 8 = 1 : 0,519$ . Đây không phải tỉ số vàng.