

CHƯƠNG I: MỆNH ĐỀ. TẬP HỢP ÔN TẬP

I. Các hằng đẳng thức đáng nhớ:

$$1. (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$2. (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$3. a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

$$7. a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$4. (a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$5. (a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

$$6. a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

II. Các

tập hợp số :

a) Các tập hợp số:

• Tập hợp số tự nhiên: $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$

• Tập hợp số tự nhiên khác 0: $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} \setminus \{0\} = \{1; 2; 3; 4; \dots\}$

• Tập hợp số nguyên: $\mathbb{Z} = \{\dots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots\}$

• Tập hợp số hữu tỉ: $\mathbb{Q} = \left\{ x = \frac{m}{n} / m, n \in \mathbb{Z} \text{ và } n \neq 0 \right\}$

→ Tập hợp các số hữu tỉ bao gồm các số thập phân hữu hạn và các số thập phân vô hạn tuần hoàn

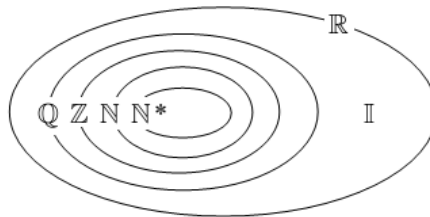
• Tập hợp số vô tỉ:

$\mathbb{I} = \{\text{các số thập phân vô hạn không tuần hoàn}\}$

• Tập hợp số thực: $\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$ gồm tất cả các số hữu tỉ và vô tỉ. Tập số thực được biểu diễn bằng trục số.

b) Quan hệ giữa các tập hợp số:

$$\mathbb{N}^* \subset \mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}; \mathbb{I} \subset \mathbb{R}$$



III. Phương trình bậc hai: $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$

1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai: $\Delta = b^2 - 4ac$

✓ $\Delta < 0$: Phương trình vô nghiệm.

✓ $\Delta = 0$: Phương trình có nghiệm kép: $x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$

✓ $\Delta > 0$: PT có 2 nghiệm phân biệt: $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}; x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$

2. Công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai:

Nếu “b chẵn” (ví dụ $b = 4; 2\sqrt{3}; 2m; -2(m+1); \dots$) ta dùng công thức

nghiệm thu gọn $\Delta' = b'^2 - ac \left(b' = \frac{b}{2} \right)$

$\Delta' < 0$: Phương trình vô nghiệm.

✓ $\Delta' = 0$: Phương trình có nghiệm kép: $x_1 = x_2 = -\frac{b'}{a}$

✓ $\Delta' > 0$: PT có 2 nghiệm phân biệt: $x_1 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a}; x_2 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a}$

☞ **Chú ý**: $ax^2 + bx + c = 0 = a(x - x_1)(x - x_2)$ với x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình bậc 2: $ax^2 + bx + c = 0$

3. Định lý Viet: Nếu phương trình bậc 2 $ax^2 + bx + c = 0$ có 2 nghiệm thì:

$$\begin{cases} S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases} \quad \text{☛ “Tổng bà, tích ca”}$$

4. Các trường hợp đặc biệt của phương trình bậc 2:

Nếu $a+b+c=0$ thì phương trình có nghiệm: $x_1 = 1; x_2 = \frac{c}{a}$

✓ Nếu $a-b+c=0$ thì phương trình có nghiệm: $x_1 = -1; x_2 = -\frac{c}{a}$

5. Dấu của nghiệm số: $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$

Phương trình có 2 nghiệm trái dấu $x_1 < 0 < x_2 \Leftrightarrow P < 0$

✓ Phương trình có hai nghiệm cùng dấu $\Leftrightarrow P > 0$

✓ Phương trình có 2 nghiệm dương phân biệt $0 < x_1 < x_2 \Leftrightarrow \begin{cases} \Delta > 0 \\ P > 0 \\ S > 0 \end{cases}$

✓ Phương trình có 2 nghiệm âm phân biệt $x_1 < x_2 < 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \Delta > 0 \\ P > 0 \\ S < 0 \end{cases}$

Bài 1: MỆNH ĐỀ

1. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề, câu nào là mệnh đề chứa biến?

a. $1+1=3$

b. $4+x < 3$

c. $\frac{3}{2}$ có phải là một số nguyên không?

d. π là một số vô tỉ.

e. Trời lạnh quá!

$\sqrt{5}$ là một số vô tỷ.

f. 3 là số tự nhiên

2. Xét tính đúng sai của mỗi mệnh đề sau và phát biểu mệnh đề phủ định:

a. Hiệu độ dài hai cạnh của tam giác nhỏ hơn độ dài cạnh thứ ba.

b. Phương trình $x^2 - x - 15 = 0$ vô nghiệm.

c. -3 là một số âm.

d. Dơi là một loài chim.

3. Cho các mệnh đề kéo theo:

P: “Nếu a và b cùng chia hết cho c thì a + b chia hết cho c ($a, b, c \in \mathbb{Z}$)”

Q: “Các số nguyên có tận cùng bằng 0 đều chia hết cho 5”

R: “Tam giác cân có hai trung tuyến bằng nhau”

S: “Hai tam giác bằng nhau có diện tích bằng nhau”

a. Hãy phát biểu mệnh đề đảo của mỗi mệnh đề trên.

b. Phát biểu mỗi mệnh đề trên, bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện đủ”

c. Phát biểu mỗi mệnh đề trên, bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện cần”

4. Phát biểu mỗi mệnh đề sau, sử dụng khái niệm “điều kiện cần và đủ”

a. Một số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9 và ngược lại.

b. Một hình bình hành có các đường chéo vuông góc là hình thoi và ngược lại

c. Phương trình bậc hai có hai nghiệm phân biệt khi và chỉ khi biệt thức Δ của nó dương.

5. Dùng kí hiệu $\forall, \exists$ để viết các mệnh đề sau:

a. Có một số nguyên không chia hết cho chính nó.

b. Mọi số cộng với số đối của nó đều bằng 0.

- c. Có một số hữu tỉ nhỏ hơn nghịch đảo của nó
 - d. Mọi số đều lớn hơn số đối của nó.
6. Phát biểu thành lời mỗi mệnh đề sau và xét tính đúng sai của nó.
- a. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 > 0$
 - b. $\exists n \in \mathbb{N} : n^2 = n$
 - c. $\forall n \in \mathbb{N} : n \leq 2n$
 - d. $\exists x \in \mathbb{R} : x < \frac{1}{x}$
7. Lập mệnh đề phủ định của mỗi mệnh đề sau và xét tính đúng sai của nó.
- a. $\forall n \in \mathbb{N} : n$ chia hết cho n .
 - b. $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 = 2$
 - c. $\exists x \in \mathbb{Q} : 4x^2 - 1 = 0$
 - d. $\forall x \in \mathbb{R} : x < x + 1$
 - e. $\exists x \in \mathbb{R} : 3x = x^2 + 1$
 - f. $\forall n \in \mathbb{N} : 2n + 1 \nmid 2$

Bài 2: TẬP HỢP

1. Liệt kê các phần tử của các tập hợp sau:
- a. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 20 \text{ và } x \text{ chia hết cho } 3\}$
 - b. $B = \{3k - 1 \mid k \in \mathbb{Z}, -5 \leq k \leq 3\}$
 - c. $C = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x| < 10\}$
 - d. $D = \{x \in \mathbb{Z} \mid 3 < |x| < \frac{19}{2}\}$
 - e. $E = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2(x + 1)(x + 2) = 0\}$
 - f. $F = \{x \in \mathbb{N} \mid (2x + 1)(x^2 - 5x + 4) = 0\}$
 - g. $G = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2x^3 - 3x^2 - 5x = 0\}$
 - h. $H = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < 4x - 1 \leq 6\}$
2. Viết lại các tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử:
- a. $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
 - b. $B = \{2, 6, 12, 20, 30\}$
 - c. $C = \{0, 4, 8, 16\}$
 - d. $D = \{0, 1, 4, 9, 16\}$
 - e. $E = \{-\sqrt{2}, -1, 1, \sqrt{2}\}$
 - f. $F = \{1; 3; 7; 9; 11\}$
 - g. $G = \{1; 2; 3; \dots; 100\}$
 - h. $H = \left\{1; \frac{1}{5}; \frac{1}{25}; \frac{1}{125}\right\}$
3. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là con của tập hợp nào?
- a. $A =$ Tập hợp các hình bình hành
 - b. $B =$ Tập hợp các hình vuông
 - c. $C =$ Tập hợp các hình chữ nhật
 - d. $D =$ Tập hợp các hình tứ giác
4. Hãy xét quan hệ giữa hai tập A và B sau:
- $$A = \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ là một ước chung của } 24 \text{ và } 30\}$$
- $$B = \{n \text{ là một ước của } 6\}$$

5. Tìm tất cả các tập con của các tập hợp sau:

- a. $A = \{a, b\}$
- b. $B = \{0, 1, 2\}$
- c. $C = \{1, 2, 3, 4\}$

Bài 3: CÁC PHÉP TOÁN VỀ TẬP HỢP

1. Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

Hãy xác định $A \cap B$; $A \cup B$; $A \setminus B$; $B \setminus A$

2. Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x \leq 2\}$; $C = \{x \in \mathbb{R} \mid 2x^2 - 3x = 0\}$

- a. Liệt kê các phần tử của các tập hợp B và C.
- b. Xác định các tập hợp sau: $A \cap B$; $B \cap C$; $A \cap C$.
- c. Xác định các tập hợp sau: $A \cup B$; $B \cup C$; $A \cup C$.
- d. Xác định các tập hợp sau: $A \setminus B$; $B \setminus C$; $A \setminus C$

3. Liệt kê các phần tử của tập hợp A các ước số tự nhiên của 18 và của tập hợp B các ước số tự nhiên của 30. Xác định các tập hợp $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$.

4. Cho $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$; $B = \{1, 3, 5\}$

Hãy xác định $C_A B$.

5. Cho tập hợp A, hãy xác định $A \cap A$, $A \cup A$, $A \cap \emptyset$, $A \cup \emptyset$, $C_A A$, $C_A \emptyset$.

6. Trong số 45 học sinh của lớp 10A có 15 bạn được xếp loại học lực giỏi, 20 bạn được xếp loại hạnh kiểm tốt, trong đó có 10 bạn vừa học lực giỏi, vừa có hạnh kiểm tốt. Hỏi:

- a. Lớp 10A có bao nhiêu bạn được khen thưởng, biết rằng muốn được khen thưởng bạn đó phải học lực giỏi hoặc có hạnh kiểm tốt?
- b. Lớp 10A có bao nhiêu bạn chưa được xếp loại học lực giỏi và chưa có hạnh kiểm tốt?

Bài 4: CÁC TẬP HỢP SỐ

1. Xác định các tập hợp sau:

- a) $[-3; 1) \cup (0; 4]$
- b) $(0; 2] \cup [-1; 1)$
- c) $(-2; 15) \cup (3; +\infty)$
- d) $\left(-1; \frac{4}{3}\right) \cup [-1; 2)$
- e) $(-\infty; 1) \cup (-2; +\infty)$

2. Xác định các tập hợp sau:

- a) $(-12; 3] \cap [-1; 4]$
- b) $(4; 7) \cap (-7; -4)$
- c) $(2; 3) \cap [3; 5)$
- d) $(-\infty; 2] \cap [-2; +\infty)$

3. Xác định các tập hợp sau:

- a) $(-2; 3) \setminus (1; 5)$
- b) $(-2; 3) \setminus [1; 5)$
- c) $\mathbb{R} \setminus (2; +\infty)$
- d) $\mathbb{R} \setminus (-\infty; 3]$

4. Xác định tập hợp $A \cap B$, với:

- a) $A = [1; 5]$; $B = (-3; 2) \cup (3; 7)$
- b) $A = (-5; 0) \cup (3; 5)$; $B = (-1; 2) \cup (4; 6)$

5. Tìm $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$, $B \setminus A$ biết:

- a. $A = [0; 4]$, $B = (1; 5)$
- b. $A = (-\infty; 3]$, $B = (0; 10)$
- c. $A = (-\infty; \sqrt{3})$, $B = [0; +\infty)$

6. Tìm $(A \cup B) \cap C$, $(A \cap B) \cup C$ biết:

- a. $A = (-4; 5]$, $B = [-3; 6)$, $C = (0; +\infty)$.

- b.** $A = (-\infty; 5]$, $B = (-2; 9)$, $C = (-\infty; 3]$.

7. (*) Xác định tập hợp $A \cap B$, $A \cup B$, với:

a. $A = [1; 5]; \quad B = (-3; 2) \cup (3; 7)$

b. $A = (-\infty; 0] \cup (3; 7]; \quad B = [-1; 2) \cup [3; 9)$

8. (*) Tìm $A \cap B \cap C$ biết:

a. $A = (-5; 5]$, $B = [2; +\infty)$, $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -9 \leq x \leq 0\}$.

b. $A = [-2; 1], B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 0\}, C = \{x \in \mathbb{R} \mid -2\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt[3]{5}\}$

9. Cho a, b, c, d là những số thực và $a < b < c < d$. Xác định các tập hợp số sau:

a) $(a;b) \cap (c;d)$

b) $(a;c] \cap [b;d)$

c) $(a;b) \setminus (b;c)$

d) $(b; d) \setminus (a; c)$

Bài 5: SỐ GẦN ĐÚNG. SAI SỐ

1. Biết $\sqrt{5} = 2,236067978\dots$ Viết gần đúng $\sqrt{5}$ theo nguyên tắc làm tròn với hai, ba, bốn chữ số thập phân và ước lượng sai số tuyệt đối.

2. Hãy viết giá trị gần đúng của $\sqrt[3]{2}$ chính xác đến hàng phần trăm và hàng phần nghìn. Ước lượng sai số tuyệt đối.

3. Cho 3 giá trị gần đúng của $\frac{3}{7}$ là 0,429 ; 0,4 và 0,42 . Hãy ước lượng sai số tuyệt đối của các số này.

4. Chiều dài của moat cái cầu là $l=1745,25\pm0,01m$. Hãy viết số quy tròn của số gần đúng 1745,25

5. Cho giá trị gần đúng của π là $a = 3,141592653589$ với độ chính xác là 10^{-10} . Hãy viết số quy tròn của a .

6. Cho $b = 3,14$ và $c = 3,1416$ là những giá trị gần đúng của π . Hãy ước lượng sai số tuyệt đối của b và c .

7. Dùng máy tính bỏ túi để tìm giá trị gần đúng a của $\sqrt[3]{12}$ (kết quả tìm được làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba). Ước lượng sai số tuyệt đối của a .

MỘT SỐ BÀI TẬP TƯ ÔN TẬP KIỂM TRA HẾT CHƯƠNG I

1. Sử dụng khái niệm "điều kiện đủ" để phát biểu các định lí sau:

a) Nêu một tứ giác là hình bình hành thì nó có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

b) Nếu một hình thoi có hai đường chéo bằng nhau thì nó là hình vuông.

c) Nếu phương trình $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ có $\Delta = b^2 - 4ac > 0$ thì phương trình có 2 nghiệm phân biệt.

d) Nếu $x > 2$ thì $x^2 > 4$.

2. Sử dụng khái niệm "điều kiện cần" để phát biểu các định lí sau:

a) Nếu $x > 5$ thì $x^2 > 4$.

b) Nếu hai góc đối đỉnh thì chúng bằng nhau.

c) Nếu hai tam giác bằng nhau thì diện tích của chúng bằng nhau.

d) Nếu a là số tự nhiên và a chia hết cho 6 thì a chia hết cho 3.

3. Phát biểu các mệnh đề sau, bằng cách sử dụng khái niệm "điều kiện cần và đủ":

a) Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi nó có một góc bằng tổng hai góc còn lại.

b) Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi nó có ba góc vuông.

c) Một tứ giác nội tiếp được trong đường tròn khi và chỉ khi nó có hai góc đối bù nhau.

d) Một số chia hết cho 6 khi và chỉ khi nó chia hết cho 2 và cho 3.

e) Số tự nhiên n là số lẻ khi và chỉ khi n^2 là số lẻ.

4. Dùng ký hiệu $\forall, \exists$ để viết lại các mệnh đề, sau đó tìm mệnh đề phủ định:
- Có một số nguyên không chia hết cho chính nó.
 - Bình phương của của tất cả các số thực đều không âm.
 - Mọi số thực cộng với không đều bằng chính nó.
 - Có một số hữu tỷ nhỏ hơn nghịch đảo của nó.
 - Giá trị tuyệt đối của một số bất kỳ thì luôn lớn hơn số đối của nó.
5. Viết mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau:
- $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 = -1.$
 - $\forall x \in \mathbb{Q} : x^2 + 2 \neq 0.$
 - $\forall x \in \mathbb{Q} : x^2 \leq 0.$
 - $\exists x \in \mathbb{Q} : x^2 < 0.$
 - $\forall x \in \mathbb{Q} : \frac{x^2 - 1}{x - 1} = x + 1.$
 - $\exists x \in \mathbb{Q} : 2x = x + 1.$
6. Viết lại các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:
- $A = \{x \in \mathbb{R} \mid (2x^2 - 5x + 3)(x^2 - 4x + 3) = 0\}$
 - $B = \{x \in \mathbb{R} \mid (x^2 - 10x + 21)(x^3 - x) = 0\}$
 - $C = \{x \in \mathbb{R} \mid (6x^2 - 7x + 1)(x^2 - 5x + 6) = 0\}$
 - $D = \{x \in \mathbb{Z} \mid 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$
 - $E = \{x \in \mathbb{N} \mid x + 3 < 4 + 2x; 5x - 3 < 4x - 1\}$
 - $F = \{x \in \mathbb{Z} \mid |x + 2| \leq 1\}$
 - $G = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$
 - $H = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 + x + 3 = 0\}$
 - $I = \left\{x \in \mathbb{Q} \mid x = \frac{1}{2^a}; x \leq \frac{1}{32}; a \in \mathbb{N}\right\}$
7. Viết lại các tập hợp sau bằng các chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử:
- $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$
 $B = \{0; 2; 4; 6; 8; 10\}$
 $C = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$
 $D = \{1; 4; 7; 10; 13; 16; 19\}$
 $E = \{1; 2; 4; 8; 16; 32; 64; 128; 256; 512\}$
 $F =$ Tập hợp các số chẵn.
 $G =$ Tập hợp các số lẻ.
8. Cho 3 tập hợp : $A = \{1, 2, 3, 4\}$; $B = \{2, 4, 6\}$; $C = \{4, 6\}$
- Tìm $A \cap B$, $A \cap C$, $B \cap C$
 - Tìm $A \cup B$, $A \cup C$, $B \cup C$
 - Tìm $A \setminus B$, $A \setminus C$, $C \setminus B$
 - Tìm $A \cap (B \cup C)$ và $(A \cap B) \cup (A \cap C)$. Có nhận xét gì về hai tập hợp này ?
9. Cho 3 tập hợp $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$; $B = \{2, 4, 6\}$; $C = \{1, 3, 4, 5\}$. Tìm $(A \cap B) \cup C$ và $(A \cup C) \cap (B \cup C)$. Nhận xét ?
10. Cho 3 tập hợp $A = \{a, b, c, d\}$; $B = \{b, c, d\}$; $C = \{a, b\}$
- CMR : $A \cap (B \setminus C) = (A \cap B) \setminus (A \cap C)$
 - CMR : $A \setminus (B \cap C) = (A \setminus B) \cup (A \setminus C)$
11. Cho hai tập hợp $A = [1 ; 5)$ và $B = (3 ; 6]$. Xác định các tập hợp sau : $A \cap B$, $A \cup B$, $B \setminus A$, $C_R A$, $C_R B$
12. Xác định các tập hợp sau:
- $(-\infty ; 3] \cap (-2 ; +\infty)$
 - $(-15 ; 7) \cup (-2 ; 14)$
 - $(0 ; 12) \setminus [5 ; +\infty)$
 - $\mathbb{R} \setminus (-1 ; 1)$
13. Xác định các tập hợp sau :
- $(-3 ; 5] \cap \mathbb{Z}$
 - $(1 ; 2) \cap \mathbb{Z}$
 - $(1 ; 2] \cap \mathbb{Z}$
 - $[-3 ; 5] \cap \mathbb{N}$

14. Tìm $A \cap B$; $A \cup B$; $A \setminus B$; $B \setminus A$, biết rằng :

a/ $A = (2, +\infty)$; $B = [-1, 3]$ b/ $A = (-\infty, 4]$; $B = (1, +\infty)$

c/ $A = (1, 2]$; $B = (2, 3]$ d/ $A = (1, 2]$; $B = [2, +\infty)$

e/ $A = [0, 4]$; $B = (-\infty, 2]$ f/ $A = (2, 10)$; $B = (4, 7)$

g/ $A = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 5\}$ $B = \{x \in \mathbb{R} / 2 < x \leq 8\}$

15. Viết lại tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử

a) $A = \{x \in \mathbb{Q} / (x-1)(3x^2-11x-4) = 0\}$

b) $B = \{x \in \mathbb{N} / \sqrt{x} \leq 4 \text{ và } x \text{ là bội của } 3\}$

16. Cho $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 9\}$; $B = \{0; 2; 4; 6; 8; 9\}$; $C = \{3; 4; 5; 6; 7\}$

a) Tìm $A \cap B$ và $B \setminus C$

b) So sánh 2 tập hợp $A \cap (B \setminus C)$ và $(A \cap B) \setminus C$

17. Cho 3 tập hợp $A = \{1, 3\}$; $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$; $C = \{3, 4, 5\}$

a) Chứng minh rằng: $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

b) Tìm tất cả các tập hợp X sao cho $A \subset X \subset B$

18. Cho các tập hợp sau: $A = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 3\}$, $B = [-1; 5]$, $C = [-4; 4)$, $D = (3; 5]$. Tìm kết quả của các phép toán sau: $A \cap B$; $A \cup B$; $A \setminus B$; $D \cup (A \cap B)$; $C \cap (A \cup B)$; $\mathbb{R} \setminus (C \cup D)$

19. Cho các tập hợp sau: $A = \{x \in \mathbb{N} / 11 - 3x > 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z} / |x| - 1 \leq 0\}$

Tìm: $(A \setminus B) \cup (A \cap B)$.

20. Xác định $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, khi biết:

a) $A = \{n \in \mathbb{N} / n < 16 \text{ và chia hết cho } 3\}$, $B = \{2; 3; 5; 6\}$

b) $A = [1; +\infty)$, $B = (0; 2)$

c) $A = \{n \in \mathbb{N} / n \text{ là ước của } 18\}$, $B = \{2; 3; 5; 6\}$