

# Giáo án Đại số 10

## CHƯƠNG I: MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP

### §3: CÁC PHÉP TOÁN TẬP HỢP

#### I. Mục đích yêu cầu

- Về kiến thức:** Hiểu được các phép toán: giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, hiệu và phần bù của hai tập hợp.
- Về kỹ năng:** Sử dụng đúng các kí hiệu  $A \setminus B$ ,  $C_E A$ . Thực hiện được các phép lấy giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, hiệu của hai tập hợp, phần bù một tập hợp con. Biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, hiệu của hai tập hợp.
- Về thái độ, tư duy:** Cẩn thận, chính xác. Hứng thú trong học tập.

#### II. Chuẩn bị

GV: Giáo án, SGK, bảng phụ.

HS: Ôn tập về tập hợp.

#### II. Nội dung bài dạy

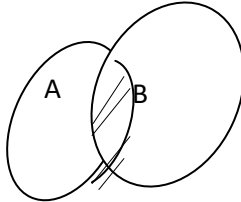
Ôn định lớp.

#### Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ:

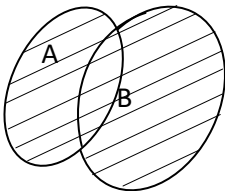
| Hoạt động của Gv và Hs                                                                                                                           | Nội dung                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gv: Gọi hs lên bảng trả lời câu hỏi<br>Hs: Trả lời và viết bài giải lên bảng, củng cố kiến thức, rút kinh nghiệm.<br>Gv: Nhận xét và cho kết quả | HS1: Nêu các cách xác định tập hợp. Lấy ví dụ minh họa.<br>HS2: Nêu khái niệm tập hợp con. Lấy ví dụ. |

|  |                                                      |
|--|------------------------------------------------------|
|  | HS3: Nêu khái niệm hai tập hợp bằng nhau. Lấy ví dụ. |
|--|------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Giao của hai tập hợp

| Hoạt động của Gv và Hs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gv: Cho HS thực hiện ?1. Nhận xét.</p> <p>Hs: Trả lời ?1:</p> <p><math>A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}</math></p> <p><math>B = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}</math></p> <p><math>C = \{1, 2, 3, 6\}</math></p> <p>Gv: Có nhận xét gì về các phần tử của C ?</p> <p>Hs: Các phần tử của C đều thuộc A và B.</p> <p>Gv: Giới thiệu khái niệm.</p> <p>Vẽ hình biểu diễn <math>A \cap B</math> (phần gạch chéo)</p> <p>Hs: Phát biểu khái niệm.</p> <p>Quan sát và vẽ biểu đồ Ven biểu diễn <math>A \cap B</math>.</p> <p>Gv: Cho HS lấy ví dụ .</p> <p>Nhận xét.</p> | <p><b>I. <u>Giao của hai tập hợp</u></b></p> <p>Khái niệm: ( SGK)</p> <p>Kí hiệu <math>C = A \cap B</math></p> <p>Vậy: <math>A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \in B\}</math></p> $x \in A \cap B \Leftrightarrow \begin{cases} x \in A \\ x \in B \end{cases}$  |

## Hoạt động 2: Hợp của hai tập hợp

| Hoạt động của Gv và Hs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nội dung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gv: Cho HS thực hiện ?2.</p> <p>Có nhận xét gì về tập hợp C?</p> <p>Hs: Trả lời ?2:</p> <p><math>C = \{\text{Minh, Nam, Lan, Hồng, Nguyệt, Cường, Dũng, Tuyết, Lê}\}</math></p> <p>Đưa ra nhận xét.</p> <p>Gv: Giới thiệu khái niệm và kí hiệu hợp của hai tập hợp. Vẽ bảng phụ biểu đồ Ven biểu diễn <math>A \cup B</math> (phần gạch chéo)</p> <p>Hs: Phát biểu khái niệm và nắm được kí hiệu hợp của hai tập hợp.</p> | <p><b>II. <u>Hợp của hai tập hợp</u></b></p> <p>Khái niệm : (SGK)</p> <p><math>C = A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ hoặc } x \in B\}</math></p>  |

### Hoạt động 3: Hiệu và phần bù của hai tập hợp

| Hoạt động của Gv và Hs                                                                                                                                                                                                                                       | Nội dung                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gv: Cho HS thực hiện ?3</p> <p>Có nhận xét gì về tập hợp C ?</p> <p>Hs: Trả lời ?3 :</p> <p><math>C = \{\text{Minh, Bảo, Cường, Hoa, Lan}\}</math></p> <p>Đưa ra nhận xét.</p> <p>Gv: Giới thiệu khái niệm và kí hiệu về hiệu của hai tập hợp A và B.</p> | <p><b>III. <u>Hiệu và phần bù của hai tập hợp</u></b></p> <p><math>C = A \setminus B = \{x \mid x \in A \text{ và } x \notin B\}</math></p> |

Treo bảng phụ biểu đồ Ven biểu diễn  $A \setminus B$  (phần gạch chéo).

Hs: Phát biểu khái niệm và nắm được kí hiệu.

Quan sát hình vẽ.

Gv: Khi  $B \subset A$ . Xác định  $A \setminus B$ ?

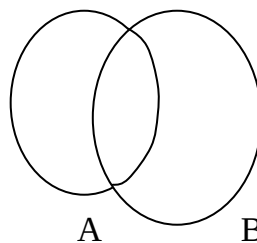
Nhận xét.

Gv: Giới thiệu khái niệm phần bù của A trong B và kí hiệu.

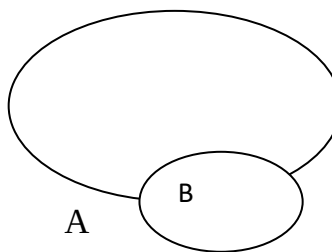
Hs: Vẽ hiệu của hai tập hợp A và B.

Phát biểu khái niệm.

Nắm được kí hiệu.



Khi  $B \subset A$  thì hiệu  $A \setminus B$  được gọi là phần bù của B trong A.



Phần bù của B trong A kí hiệu là  $C_A B$

#### **Hoạt động 4:** Củng cố và hướng dẫn về nhà

Giải bài tập 1, 2/ SGK trang 15

Hướng dẫn về nhà: Học thuộc bài. Làm các bài tập 3, 4/ SGK trang 15

#### **Rút kinh nghiệm**

## Tiết 6

### ***BÀI TẬP***

#### ***I. Mục đích bài học***

- Vận dụng thành thạo các phép toán hợp, giao, hiệu, phần bù của hai tập hợp và có kỹ năng xác định các tập hợp đó.
- Vẽ thành thạo biểu đồ Ven miêu tả các tập hợp trên.

#### ***II. Chuẩn bị***

GV: giáo án, SGK, bảng phụ.

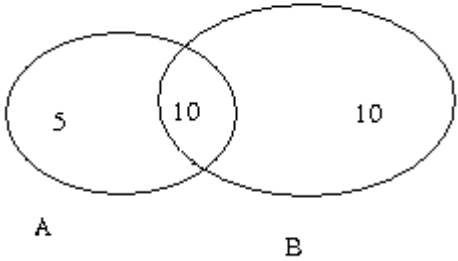
HS: Ôn tập về tập hợp

#### ***III. Nội dung bài dạy***

Ôn định lớp.

#### **Hoạt động 1: Giao của hai tập hợp**

| Hoạt động của Gv và Hs                                                                                                                                                                                                                         | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV gọi 2 hs lên bảng thực hiện BT1 và BT2 (SGK).</p> <p>Liệt kê các phần tử của A và B</p> <p>Hãy thực hiện các phép toán theo yêu cầu của SGK.</p> <p>Hs làm bài theo yêu cầu của GV.</p> <p>Hs làm theo sự gợi ý, hướng dẫn của thầy.</p> | <p>* BT1: <math>A = \{C, O, H, I, T, N, E\}</math></p> <p><math>B = \{C, O, N, G, M, A, I, S, T, Y, E, K\}</math></p> <p><math>A \cap B = \{C, O, I, T, N, E\}</math></p> <p><math>A \cup B = \{C, O, H, I, T, N, E, G, M, A, S, Y, K\}</math></p> <p><math>A \setminus B = \{H\}; B \setminus A = \{G, M, A, S, Y, K\}</math></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>GV yêu cầu hs nhắc lại các phép toán tập hợp đã học.</p> <p>GV nêu BT3</p> <p>GV vẽ hình và gợi ý cho hs CM công thức <math> A \cup B  =  A  +  B  -  A \cap B </math></p> <p>Hs vẽ và tô theo yêu cầu của GV</p>  | <p>* BT2:</p> <p>* BT3:</p> <p>a) Vì có 10 hs vừa có HL giỏi vừa xếp HK tốt nên số hs hoặc có HL giỏi hoặc xếp HK tốt là <math>15 + 20 - 10 = 25</math></p> <p>b) Số hs chưa được xếp HL giỏi và chưa được xếp HK tốt là</p> $45 - 25 = 20$ <p>* BT4: <math>A \cap A = A</math></p> <p><math>A \cup A = A; A \cap \emptyset = \emptyset</math></p> <p><math>A \cup \emptyset = A; C_A A = \emptyset; C_A \emptyset = A</math></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Hoạt động 2: Củng cố và hướng dẫn về nhà

- Xem lại các bài toán về các phép toán trên tập hợp
- Chứng minh các công thức:  $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

Hướng dẫn về nhà: Ôn tập các tập hợp số đã học. Đọc trước bài các tập hợp số.

## Rút kinh nghiệm