

Ngày soạn: .../.../

Ngày dạy:...../...../ ...

Chuyên đề 1: TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU:**1. Về kiến thức:**

- Củng cố các khái niệm: tập hợp, phần tử của tập hợp. Viết tập hợp dưới dạng liệt kê các phần tử của tập hợp hoặc dưới dạng chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.
- Biết sử dụng kí hiệu: $\in, \notin$
- Nhận biết được (quan hệ) thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên; so sánh được hai số tự nhiên cho trước; chọn được số nhỏ nhất, lớn nhất trong dãy số cho trước.
- Biết giải và trình bày lời giải các dạng bài tập viết tập hợp, tính số phần tử của tập hợp.
- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài toán cụ thể, bài toán thực tế.

2. Về năng lực: Phát triển cho HS:**- Năng lực chung:**

- + Năng lực tự học: HS hoàn thành các nhiệm vụ được giao ở nhà và hoạt động cá nhân trên lớp.
- + Năng lực giao tiếp và hợp tác: thông qua hoạt động nhóm, HS biết hỗ trợ nhau; trao đổi, thảo luận, thống nhất ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
- + Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:

- Năng lực đặc thù:

- + Năng lực mô hình hóa toán học: thông qua các thao tác như sử dụng tập hợp để mô tả các bộ sưu tập.
- + Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học: thông qua các thao tác viết một tập hợp, kiểm tra một phần tử thuộc hay không thuộc một tập hợp.
- + Năng lực giao tiếp toán học: thông qua các thao tác chuyển đổi ngôn ngữ từ đọc sang viết tập hợp, kí hiệu tập hợp; từ tập hợp được cho liệt kê các phần tử chuyển sang dưới dạng chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp và ngược lại; đọc, hiểu thông tin từ bảng, hình ảnh, ...

3. Về phẩm chất: bồi dưỡng cho HS các phẩm chất:

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập và nhiệm vụ được giao một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ và có chất lượng các hoạt động học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Thước thẳng, máy chiếu.
- Phiếu bài tập cho HS.

2. Học sinh: Vở ghi, đồ dùng học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Tiết 1:

HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU

a) Mục tiêu:

- + Gây hứng thú và tạo động cơ học tập cho HS.
- + Hs làm được các bài tập trắc nghiệm.
- + Học sinh nhắc lại lý thuyết đã học về tập hợp, phần tử của tập hợp, tập hợp số tự nhiên.

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe và thực hiện yêu cầu.

c) Sản phẩm: Từ lời giới thiệu của GV, HS có khái niệm về tập hợp và hiểu được mỗi tập hợp gồm các phần tử có chung một hay một vài tính chất nào đó.

d) Tổ chức thực hiện:

Kiểm tra trắc nghiệm – Hình thức cá nhân trả lời, giơ tay đồng ý hoặc không.
Kiểm tra lý thuyết bằng cách trả lời miệng.

BÀI KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM ĐẦU GIỜ

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{2; 4; 6\}$ và $B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$. Chọn phương án đúng trong các phương án dưới đây:

A. $5 \in A$

B. $3 \in A$

C. $6 \notin B$

D. $1 \notin A$

Đáp án : D

Câu 2. Cho tập hợp $A = \{1; 4; 7; 8\}$. Trong các tập hợp sau đây tập hợp nào có chứa phần tử của tập hợp A

A. $\{1; 5\}$

B. $\{1; 4\}$

C. $\{2; 7\}$

D. $\{1; 3; 7\}$

Đáp án : B

Câu 3. Cho tập hợp $A = \{0\}$

A. A không phải là tập hợp

B. A là tập hợp có 2 phần tử

C. A là tập hợp không có phần tử nào

D. A là tập hợp có một phần tử là 0

Đáp án : D

Câu 4. Tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên bao gồm các phần tử lớn hơn 5 và không vượt quá 8

- A. $A = \{6; 7; 8\}$ B. $A = \{6; 7\}$ C. $A = \{5; 6; 7; 8\}$ D. $A = \{7; 8\}$

Đáp án :A

Câu 5. Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 8\}$. Viết tập hợp A bằng cách liệt kê phần tử:

- A. $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$ B. $A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$
 C. $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$ D. $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

Đáp án :C

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt										
<p>Bước 1:GV giao nhiệm vụ:</p> <p>NV1: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm đầu giờ.</p> <p>NV2: Nêu cách đặt tên cho một tập hợp? Nêu cách viết các phần tử của một tập hợp? Có mấy cách cho một tập hợp? Đó là những cách nào?</p> <p>NV3: Nêu cách kí hiệu tập hợp số tự nhiên, tập hợp số tự nhiên khác 0? Để viết số tự nhiên ta dùng các chữ số nào? Nêu cách ghi số La Mã?</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- Hoạt động cá nhân trả lời.</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <p>NV1: HS giơ bảng kết quả trắc nghiệm. (Yêu cầu 2 bạn ngồi cạnh kiểm tra kết quả của nhau)</p> <p>NV2, 3: HS đứng tại chỗ báo cáo</p> <p>Bước 4: Đánh giá nhận xét kết quả</p> <p>- GV cho HS khác nhận xét câu trả lời và chốt lại kiến thức.</p>	<p>Kết quả trắc nghiệm</p> <table><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>C5</td></tr><tr><td>D</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>C</td></tr></table> <p>I. Nhắc lại lý thuyết</p> <p>1. Để đặt tên cho một tập hợp người ta thường dùng các chữ cái in hoa: A; B; C;...</p> <p>2. Các phần tử của một tập hợp được viết trong hai dấu ngoặc nhọn { }, cách nhau bởi dấu “;” . Mỗi phần tử liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.</p> <p>3. Có hai cách cho một tập hợp:</p> <p>- Liệt kê các phần tử của tập hợp;</p> <p>- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.</p> <p>4. Tập hợp số tự nhiên kí hiệu là $\mathbb{N}$</p> <p>- Tập hợp số tự nhiên khác 0 kí hiệu là $\mathbb{N}^*$</p> <p>- Mỗi số tự nhiên được biểu diễn bởi một điểm trên tia số</p> <p>- Số tự nhiên được viết trong hệ thập</p>	C1	C2	C3	C4	C5	D	B	D	A	C
C1	C2	C3	C4	C5							
D	B	D	A	C							

- GV yêu cầu HS ghi chép kiến thức vào vở	phân bởi một hay nhiều chữ số. Các chữ số được dùng là: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9. 5. Số La Mã
---	---

Chữ số La Mã	I	V	X
Giá trị tương ứng trong hệ thập phân	1	5	10

• Dùng các nhóm chữ số IV (số 4) và IX (số 9) và các chữ số I, V, X làm các thành phần, người ta viết các số La Mã từ 1 đến 10 như sau:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Nếu thêm, bên trái mỗi số trên:
- Một chữ số X ta được các số La Mã từ 11 đến 20.
- Hai chữ số X ta được các số La Mã từ 21 đến 30.

B. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Dạng 1: Biểu diễn một tập hợp cho trước

a) **Mục tiêu:** HS viết được tập hợp bằng hai cách

- Liệt kê các phần tử của tập hợp;
- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

b) **Nội dung:** Bài 1; 2; 3; 4.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
Bước 1: Giao nhiệm vụ 1 - GV cho HS đọc đề bài 1. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm bài Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS đọc đề bài, thực hiện tìm số nghịch đảo của các số trên. Bước 3: Báo cáo kết quả - 2 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của	Bài 1: Cho tập hợp A các số chẵn có một chữ số. Viết tập hợp A bằng 2 cách. Giải: Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{0; 2; 4; 6; 8\}$ Cách 2: Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2n; n \in \mathbb{N}, n \leq 4\}$

dạng bài tập.	
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài bài 2. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn để trả lời câu hỏi. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động cá nhân, đại diện 3 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. 	<p>Bài 2: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp</p> $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn}, 20 < x < 35\}$ $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên lẻ}, 150 \leq x < 160\}$ $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 12 < x < 16\}$ <p style="text-align: center;">Giải</p> $A = \{22; 24; 26; 28; 30; 32; 34\}$ $B = \{151; 153; 155; 157; 159\}$ $C = \{13; 14; 15\}$
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài bài 3. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động cá nhân, đại diện 4 hs lên bảng trình bày, mỗi HS làm 1 ý <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. <p>Chuyển ý: Hai bài tập trên giúp các em củng cố kiến thức về cách viết</p>	<p>Bài 3: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho phần tử của tập hợp đó.</p> $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$ <p>a)</p> $B = \{3; 6; 9; 12; 15; 18\}$ <p>b)</p> <p>c)</p> $C = \{2; 6; 10; 14; 18; 22\}$ <p>d)</p> $D = \{3; 7; 11; 15; 19; 23; 27\}$ <p style="text-align: center;">Giải</p> $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên lẻ}, x < 10\}$ <p>a)</p> $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chia hết cho 3}, x < 20\}$ <p>b)</p>

<p>một tập hợp. Các em cần lưu ý chúng ta có thể có nhiều hình thức viết khác nhau cho cùng một cách.</p>	<p>c) $C = \{x x = 4n + 2, n \in \mathbb{Z}, n \in 5\}$</p> <p>d) $D = \{x \in \mathbb{Z} x = 4n + 3, 0 \leq n \leq 6\}$</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài bài 4. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện cặp đôi - Nêu lưu ý sau khi giải toán <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi giải toán <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 đại diện cặp đôi lên bảng trình bày kết quả <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. <p>Lưu ý:</p> <p><i>Bước 1: Tìm x.</i></p> <p><i>Bước 2: Viết tập hợp dưới dạng liệt kê các phần tử.</i></p>	<p>Bài 4: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp đó:</p> <p>a) $A = \{x x \text{ là số tự nhiên, } x + 3 = 10\}$</p> <p>b) $B = \{x x \text{ là số tự nhiên, } x : 16 = 0\}$</p> <p>c) $C = \{x \in \mathbb{N} 0 : x = 0\}$</p> <p style="text-align: center;">Giải:</p> <p>a) Ta có:</p> $x + 3 = 10$ $x = 10 - 3$ $x = 7$ <p>Vậy $A = \{7\}$</p> <p>b) Ta có:</p> $x : 16 = 0$ $x = 0.16$ $x = 0$ <p>Vậy $B = \{0\}$</p> <p>c) Ta có: 0 chia cho bất kì số tự nhiên khác 0 nào cũng bằng 0.</p> <p>Nên $x \in \{1; 2; 3; \dots\}$</p> <p>Vậy $B = \{1; 2; 3; \dots\}$</p>

Tiết 2:

Dạng toán : Quan hệ giữa phần tử và tập hợp, ghi số tự nhiên, so sánh các số tự nhiên, đọc và ghi số La Mã

a) Mục tiêu:

- Viết được một đối tượng cụ thể thuộc hay không thuộc một tập hợp cho trước.
- Biết tách số tự nhiên thành từng lớp để ghi.
- Sử dụng các ký hiệu $\in$ và $\notin$; biết viết số tự nhiên liền sau, số tự nhiên liền trước của một số tự nhiên, biết so sánh các số tự nhiên.
- Biết đọc và viết các số La Mã

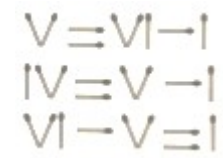
b) Nội dung: Bài tập dạng: 2; 3; 4, 5.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài: bài tập. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện cá nhân <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, hoạt động giải cá nhân. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của bạn và chốt lại một lần nữa cách làm bài: + Viết tập hợp A dưới dạng liệt kê các phần tử. + Điền kí hiệu vào ô trống. 	<p>Dạng 2: Quan hệ giữa phần tử và tập hợp</p> <p>Bài tập : Cho A là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 11. Điền kí hiệu $\in$ và $\notin$ vào ô trống.</p> <p style="text-align: center;"> $5 \square A ; 7 \square A ; 13 \square A$ </p> <p style="text-align: center;">Giải:</p> <p>Do A là tập hợp số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 11 nên $A = \{6; 7; 8; 9; 10\}$</p> <p>Vậy $5 \notin A; 7 \in A; 13 \notin A$</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài: bài tập <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện giải toán cá nhân - HS so sánh kết quả với bạn bên cạnh <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, làm bài cá nhân và thảo luận cặp đôi theo bàn trả lời câu hỏi . <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động cá nhân, 1 hs đứng tại chỗ trả lời. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của các bạn và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. 	<p>Dạng 3: Ghi số tự nhiên theo điều kiện cho trước.</p> <p>Bài tập:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số. Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau. Tìm số tự nhiên chẵn lớn nhất có năm chữ số khác nhau. <p style="text-align: center;">Giải:</p> <ol style="list-style-type: none"> Số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số là 999 Số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau là : 987 Số tự nhiên chẵn lớn nhất có năm chữ số khác nhau: 98764
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài số 1. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện cặp đôi 	<p>Dạng 4: So sánh các số tự nhiên</p> <p>Bài tập 1: Bác Na cần mua một chiếc điện thoại thông minh. Giá chiếc điện thoại mà bác Na định mua ở năm cửa hàng như sau:</p>

<p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 HS đứng tại chỗ trả lời các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập. 	<table border="1" data-bbox="775 264 1437 607"> <thead> <tr> <th>Cửa hàng</th><th>Giá (đồng)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bình An</td><td>6100 000</td></tr> <tr> <td>Phú Quý</td><td>6200 000</td></tr> <tr> <td>Hải Thịnh</td><td>6150 000</td></tr> <tr> <td>Gia Thành</td><td>6200 000</td></tr> <tr> <td>Thế Nhật</td><td>6250 000</td></tr> </tbody> </table> <p>Bác Na nên mua điện thoại ở cửa hàng nào thì có giá rẻ nhất?</p> <p>Giải</p> <p>Ta có :</p> $6250000 > 6200000 > 6150000 > 6100000$ <p>Nên bác Na mua điện thoại ở cửa hàng Bình An là rẻ nhất.</p>	Cửa hàng	Giá (đồng)	Bình An	6100 000	Phú Quý	6200 000	Hải Thịnh	6150 000	Gia Thành	6200 000	Thế Nhật	6250 000
Cửa hàng	Giá (đồng)												
Bình An	6100 000												
Phú Quý	6200 000												
Hải Thịnh	6150 000												
Gia Thành	6200 000												
Thế Nhật	6250 000												
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài số 2. <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện cặp đôi <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, hoạt động cặp đôi - 1 HS đại diện nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 HS đứng tại chỗ trả lời và các HS khác lắng nghe, xem lại bài trong vở. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét bài làm của HS và chốt lại một lần nữa cách làm của dạng bài tập so sánh 2 số tự nhiên. 	<p>Bài 2: Tìm chữ số thích hợp ở dấu * sao cho:</p> <p>a) $12345 < \overline{123} * 5 < 12365$</p> <p>b) $98761 < \overline{98} * 61 < 98961$</p> <p>Giải:</p> <p>a) $12345 < 12355 < 12365$ Vậy $* = 5$</p> <p>b) $98761 < 98861 < 98961$ Vậy $* = 8$</p>												
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện theo bàn <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc đề bài, hoạt động giải bài toán theo bàn . 	<p>Dạng 5: Số La mã</p> <p>Bài tập :</p> <p>a) Đọc các số La Mã sau: IV , $XXVII$, XXX , M</p> <p>b) Viết các số sau bằng số La Mã: 7; 15; 29</p> <p>c) Cho 9 que diêm được sắp xếp như dưới</p>												

<p>HS phân nhiệm vụ và trình bày bài tập</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu 3 đại diện nhóm trình bày kết quả trên bảng (mỗi đại diện 1 ý) - Đại diện nhóm trình bày cách làm - HS phản biện và đại diện nhóm trả lời <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS nhận xét chéo bài làm của nhóm. <p>GV chốt lại kết quả và cách làm bài</p>	<p>đây:</p> <p></p> <p>Hãy chuyển chỗ một que diêm để được một phép tính đúng</p> <p>Giải</p> <p>a) IV : đọc là bốn La Mã. $XXVII$: đọc là hai mươi bảy La Mã. XXX : đọc là ba mươi La Mã. M : đọc là một nghìn La Mã.</p> <p>b) 7 viết là VII 15 viết là XV 29 viết là $XXIX$</p> <p>c) Ta có thể chuyển chỗ một que diêm theo các cách sau:</p> <p></p>
--	---

Tiết 3:

Dạng toán: Các bài toán thực tế, đếm số, tính số phân tử, tính tổng các phân tử.

a) **Mục tiêu:**

b) **Nội dung:** Bài 1; 2 dạng 6; Bài 1; 2; 3 dạng 7.

c) **Sản phẩm:** Tìm được kết quả của các bài toán.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm cần đạt
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài bài 1. - HS giải toán theo cá nhân và trao đổi kết quả cặp đôi <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện giải bài tập cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 HS lên bảng trình bày bảng: 1 HS viết tập X; 1 HS viết tập Y. <p>HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p>	<p>Dạng 6: Bài toán thực tế.</p> <p>Bài 1: Hiện nay các nước trên thế giới có xu hướng sản xuất năng lượng tái tạo bao gồm năng lượng gió, năng lượng Mặt Trời, năng lượng địa nhiệt vì tiết kiệm và không gây ô nhiễm môi trường. Việt Nam chúng ta cũng đã sản xuất nguồn năng lượng gió và năng lượng Mặt trời. Trong các dạng năng lượng đã nêu, hãy viết tập hợp X gồm các dạng năng lượng tái tạo trên thế giới và tập hợp Y gồm các dạng năng lượng tái tạo mà</p>

<div><div>- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.</div><div>- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.</div></div>	<div>Việt Nam sản xuất.</div> <div><div>Giải:</div><div>X = { năng lượng gió; năng lượng Mặt Trời; năng lượng địa nhiệt}.</div><div>Y = {năng lượng gió; năng lượng mặt trời}</div></div>															
<div><div>Bước 1: Giao nhiệm vụ</div><div><div>- GV cho HS đọc đề bài bài 2.</div><div>- HS giải toán theo nhóm 4 HS.</div></div><div>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</div><div><div>- HS thực hiện giải bài tập trao đổi kết quả theo nhóm 4 HS.</div></div><div>Bước 3: Báo cáo kết quả</div><div><div>- HS đại diện cho 2 nhóm đứng tại chỗ báo cáo kết quả câu a; b.</div><div>Các nhóm nhận xét bài làm.</div></div><div>Bước 4: Đánh giá kết quả</div><div><div>- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.</div></div></div>	<div><div>Bài 2:</div><div>Người ta thường sản xuất điện năng từ hai nguồn năng lượng tái tạo và không tái tạo. Điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo là điện năng được sản xuất từ sức nước, sức gió, sinh khối (<i>rác, chất thải,..</i>), địa nhiệt (<i>sức nóng của Trái Đất</i>) và Mặt Trời. Điện năng từ nguồn năng lượng không tái tạo là nhiệt điện, được sản xuất từ các nhiên liệu tự nhiên như than, dầu, khí ga tự nhiên hay khí hidro. Bảng sau cho biết sản lượng điện năm 2017 của các nước Mỹ, Ca-na-đa, Đức, Nhật Bản từ nguồn năng lượng tái tạo (<i>không bao gồm thủy điện</i>) và từ nguồn thủy điện (1GWh = 1 000 000kWh):</div><table><tr><th>Sản lượng điện Quốc gia</th><th>Từ nguồn năng lượng tái tạo (GWh)</th><th>Từ nguồn thủy điện (GWh)</th></tr><tr><td>Mỹ</td><td>418959</td><td>296541</td></tr><tr><td>Ca-na-đa</td><td>45520</td><td>396862</td></tr><tr><td>Đức</td><td>197989</td><td>19887</td></tr><tr><td>Nhật Bản</td><td>98995</td><td>79107</td></tr></table><div>a)Năm 2017 , nước nào trong bốn nước nói trên có sản lượng điện từ nguồn thủy điện</div></div>	Sản lượng điện Quốc gia	Từ nguồn năng lượng tái tạo (GWh)	Từ nguồn thủy điện (GWh)	Mỹ	418959	296541	Ca-na-đa	45520	396862	Đức	197989	19887	Nhật Bản	98995	79107
Sản lượng điện Quốc gia	Từ nguồn năng lượng tái tạo (GWh)	Từ nguồn thủy điện (GWh)														
Mỹ	418959	296541														
Ca-na-đa	45520	396862														
Đức	197989	19887														
Nhật Bản	98995	79107														

	<p>thấp nhất?</p> <p>b) Sắp xếp các nước đó theo thứ tự tăng dần của sản lượng điện năm 2017 từ nguồn năng lượng tái tạo (<i>không bao gồm thủy điện</i>).</p> <p style="text-align: center;">Giải:</p> <p>a) Đức</p> <p style="text-align: center;">Vì $19887 < 79107 < 296541 < 396862$</p> <p>b) Ca-na-đa, Nhật Bản, Đức Mỹ.</p> <p style="text-align: center;">Vì $45520 < 98995 < 197989 < 418959$</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc công thức đếm số số hạng của dãy số cách đều và ví dụ. Áp dụng làm bài tập số 1; 2. - HS giải toán theo nhóm 4 bạn <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện hoạt động nhóm. <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 đại diện nhóm báo cáo, các nhóm nhận xét. <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức 	<p>Dạng 7: Đếm số</p> <p>Công thức đếm số số hạng của dãy số cách đều:</p> <p>(Số cuối - Số đầu): khoảng cách + 1</p> <p>Ví dụ: Đếm số số hạng của dãy số: $2; 4; 6\frac{1}{4}; 50$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>Số đầu là: 2</p> <p>Số cuối là: 50</p> <p>Khoảng cách giữa 2 số liên tiếp là: 2 đơn vị.</p> <p>Vậy số số hạng của dãy trên là:</p> $(50 - 2) : 2 + 1 = 25$ <p>Bài 1: a) Có bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn 30?</p> <p>b) Có bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn n?</p> <p>(với n là số tự nhiên)</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Các số tự nhiên nhỏ hơn 30 là:</p> $0; 1; 2; 3\frac{1}{4}; 29.$ <p>Gồm có $(29 - 0) : 1 + 1 = 30$ (số)</p> <p>b) Các số tự nhiên nhỏ hơn n là:</p> $0; 1; 2; 3\frac{1}{4}; n - 1.$ <p>Gồm có $(n - 1) - 0 + 1 + 1 = n$ (số)</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc đề bài bài 2. 	<p>Bài 2:</p> <p>a) Có bao nhiêu số có ba chữ số mà cả ba</p>

<p>- Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi giải toán</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- 2 HS đại lên bảng giải 2 ý của bài tập</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <p>- 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <p>- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.</p> <p>- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức.</p>	<p>chữ số đều giống nhau?</p> <p>b) Có bao nhiêu số có ba chữ số?</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) Có 9 số có 3 chữ số mà cả ba chữ số giống nhau là: 111; 222; 333; 444; 555; 666; 777; 888; 999</p> <p>b) Các số có ba chữ số là: 100; 101; 102; ...; 998; 999.</p> <p>Gồm có: $(999 - 100) : 1 + 1 = 900$ (số)</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <p>- GV cho HS đọc đề bài bài 3.</p> <p>- Yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hs.</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- 2 HS đại diện nhóm lên bảng giải 2 ý của bài tập</p> <p>Bước 3: Báo cáo kết quả</p> <p>- 2 HS lên bảng trình bày bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm</p> <p>Bước 4: Đánh giá kết quả</p> <p>- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.</p> <p>- GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức</p>	<p>Bài 3:</p> <p>Tính số phần tử của các tập hợp sau:</p> <p>a) $A = \{1; 3; 5; 7; \dots; 99\}$</p> <p>b) $B = \{5; 10; 15; \dots; 100\}$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a) $A = \{1; 3; 5; 7; \dots; 99\}$</p> <p>Tập hợp A có: $(99 - 1) : 2 + 1 = 50$ (phần tử)</p> <p>b) $B = \{5; 10; 15; \dots; 100\}$</p> <p>Tập hợp B có: $(100 - 5) : 5 + 1 = 20$ (phần tử)</p>
<p>Bước 1: Giao nhiệm vụ</p> <p>- GV cho HS đọc đề bài bài 4.</p> <p>- Yêu cầu HS hoạt động theo 4 nhóm và trả lời các câu hỏi sau: Trong các trang được đánh số từ 1 đến 162 có:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Có bao nhiêu trang có một chữ số? 2. Có bao nhiêu trang có hai chữ số? 3. Có bao nhiêu trang có ba chữ số? 4. Số chữ số cần dùng để đánh số 	<p>Bài 4:</p> <p>Một quyển sách có 162 trang. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số để đánh số các trang của quyển sách này?</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>Trong các trang được đánh số từ 1 đến 162 có:</p> <p>Các trang có một chữ số là: 1; 2; 3; ...; 9 gồm có $9 - 1 + 1 = 9$ (trang)</p>

trang của cuốn sách là bao nhiêu? Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - 1 HS đại lên báo cáo. Bước 3: Báo cáo kết quả - HS báo cáo gv ghi bảng HS dưới lớp quan sát, nhận xét bài làm Bước 4: Đánh giá kết quả - GV cho các nhóm khác nhận xét bài làm của nhóm bạn. - GV nhận xét kết quả và chốt kiến thức GV tóm tắt kiến thức toàn buổi dạy	Các trang có hai chữ số là: $10; 11; 12; 13; \dots; 98; 99$. gồm có $99 - 10 + 1 = 90$ (trang) Các trang có ba chữ số là: $100; 101; 102; \dots; 161; 162$ gồm có $162 - 100 + 1 = 63$ (trang) Số chữ số cần dùng để đánh số trang của cuốn sách là: $9.1 + 90.2 + 63.3 = 378$ (chữ số)
---	---

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Yêu cầu HS nắm vững vàng cách cho một tập hợp. Cách tính số phần tử của một tập hợp. Biết ghi số theo điều kiện cho trước.

BÀI TẬP GIAO VỀ NHÀ

Bài 1. Tìm số phần tử của các tập hợp sau đây:

a) $A = \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$

b) $B = \{2; 4; 6; 8; \dots; 20\}$

c) $C = \{1; 4; 7; 10; \dots; 25\}$

d) $D = \{2; 4; 6; 8; \dots; 102; 104\}$

e) $E = \{5; 10; 15; 20; \dots; 470\}$

f) $F = \{10; 20; 30; 40; \dots; 500\}$

Bài 2. Viết mỗi tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho phần tử của tập hợp đó.

a) $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$

b) $B = \{0; 1; 2; 3; 4\}$

c) $C = \{1; 2; 3; 4\}$

d) $D = \{0; 2; 4; 6; 8\}$

e) $E = \{1; 3; 5; 7; 9; \dots; 49\}$

f) $F = \{11; 22; 33; 44; \dots; 99\}$

Bài 3. Viết tập hợp sau rồi tìm số phần tử của tập hợp đó:

a) Tập hợp A các số tự nhiên x mà $8 : x = 2$

b) Tập hợp B các số tự nhiên x mà $x + 3 < 5$

- c) Tập hợp C các số tự nhiên x mà $x - 2 = x + 2$
- d) Tập hợp D các số tự nhiên x mà $x : 2 = x : 4$
- e) Tập hợp E các số tự nhiên x mà $x + 0 = x$

Bài 4. Cho tập hợp $A = \{2; 5; 6\}$. Viết tập hợp các số có ba chữ số khác nhau lấy từ A .

Bài 5.

- a) Viết tập hợp các số tự nhiên A không vượt quá 6 bằng hai cách.
- b) Viết tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 17 và nhỏ hơn 25 bằng hai cách.
- c) Viết tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn 2004 và nhỏ hơn 2009 bằng hai cách.
- d) Viết tập hợp D các số tự nhiên nhỏ hơn 5 bằng hai cách.

$$A = \{2; 3; 7; 8\} \quad B = \{1; 3; 4; 7; 9\}$$

Bài 6. Cho tập hợp và

- a) Viết tập hợp C các phần tử thuộc A mà không thuộc B .
- b) Viết tập hợp D các phần tử thuộc B mà không thuộc A .
- c) Viết tập hợp E các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B .
- d) Viết tập hợp F các phần tử hoặc thuộc A hoặc thuộc B .

Bài 7. Cho tập hợp A các số tự nhiên vừa lớn hơn 5 vừa nhỏ hơn 12 , tập hợp B các số tự nhiên vừa lớn hơn 1 vừa nhỏ hơn 12 .

- a) Viết tập hợp A, B bằng 2 cách.
- b) Viết tập hợp C gồm các phần tử vừa thuộc tập hợp A vừa thuộc tập hợp B .

$$3; 5; 8; 13; \dots$$

Bài 8. Cho dãy số

- a) Nêu quy luật của dãy số trên.
- b) Viết tập hợp A các phần tử là 8 số hạng đầu tiên của dãy số.

$$2; 5; 8; 11; \dots$$

Bài 9. Cho dãy số:

- a) Nêu quy luật của dãy số trên.
- b) Viết tập hợp B gồm 10 số hạng đầu tiên của dãy số.

Bài 10. Viết tập hợp các số tự nhiên có hai chữ số, trong đó:

- a) Chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị là 4;

b) Chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị, tổng hai chữ số bằng 12.

Lời giải

Bài 1.

a) $A = \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ có 8 phần tử

b) $B = \{2; 4; 6; 8; \dots; 20\}$ có 10 phần tử

c) $C = \{1; 4; 7; 10; \dots; 25\}$

d) $D = \{2; 4; 6; 8; \dots; 102; 104\}$

Khoảng cách: 3

Khoảng cách: 2

Số phần tử: $(25 - 1) : 3 + 1 = 9$
 $(104 - 2) : 2 + 1 = 52$

Số phần tử:

e) $E = \{5; 10; 15; 20; \dots; 470\}$

f) $F = \{10; 20; 30; 40; \dots; 500\}$

Khoảng cách: 5

Khoảng cách: 10

Số phần tử: $(470 - 5) : 5 + 1 = 94$

Số phần tử: $(500 - 10) : 10 + 1 = 50$

Bài 2.

a) $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 5\}$

b) $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 5\}$

c) $C = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 5\}$

d) $D = \{x | x \text{ là số tự nhiên chẵn}, x < 10\}$

e) $E = \{x | x \text{ là số tự nhiên lẻ}, x < 50\}$
 $x < 100\}$

f) $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x \text{ chia hết cho } 11\}$

Bài 3.

a) Tập hợp A các số tự nhiên x mà $8 : x = 2$

Ta có: $8 : x = 2 \Rightarrow x = 4$

$A = \{4\}$. Tập hợp A có 1 phần tử.

b) Tập hợp B các số tự nhiên x mà $x + 3 < 5$

Ta có: $x + 3 < 5$ Suy ra: $x = 0, x = 1$

$B = \{0, 1\}$. Tập hợp B có 2 phần tử.

c) Tập hợp C các số tự nhiên x mà $x - 2 = x + 2$

Ta có: $x - 2 = x + 2$ Suy ra không có phần tử nào thỏa mãn yêu cầu của đề

Tập hợp C không có phần tử.

d) Tập hợp D các số tự nhiên x mà $x : 2 = x : 4$

Ta có: $x : 2 = x : 4$ Suy ra: $x = 0$

$D = \{0\}$. Tập hợp D có 1 phần tử.

e) Tập hợp E các số tự nhiên x mà $x + 0 = x$

Ta có: $x + 0 = x$ Suy ra: $x = x$

$E = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$. Tập hợp E có vô số phần tử.

$$A = \{256, 265, 526, 562, 625, 652\}$$

Bài 4.

Bài 5.

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

a)

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 6\}$$

$$c) C = \{2005, 2006, 2007, 2008\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{N} \mid 2004 < x < 2009\}$$

$$b) B = \{18, 19, 20, 21, 22, 23, 24\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid 17 < x < 25\}$$

$$d) D = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

$$D = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$$

Bài 6.

$$a) C = \{2, 8\}$$

$$b) D = \{1, 4, 9\}$$

$$c) E = \{3, 7\}$$

$$d) F = \{1, 2, 3, 4, 7, 8, 9\}$$

Bài 7.

$$a) A = \{6, 7, 8, 9, 10, 11\}$$

$$B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x < 12\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x < 10\}$$

$$C = \{6; 7; 8; 9\}$$

b)

Bài 8.

a) Quy luật:

- Số đầu tiên của dãy số là 3

- Bắt đầu từ số hạng thứ 3: Mỗi số bằng tổng hai số hạng đứng liền trước nó.

$$A = \{3; 5; 8; 13; 21; 34; 55; 89\}$$

b)

Bài 9.

a) Quy luật:

- Số đầu tiên của dãy số là 2

- Bắt đầu từ số hạng thứ 2: Mỗi số bằng số hạng đứng liền trước + 3

$$B = \{2; 5; 8; 11; 14; 17; 20; 23; 26; 29\}$$

b)

Bài 10.

a) Gọi số tự nhiên có hai chữ số là $\overline{ab} (a; b \in \mathbb{N}; a \neq 0; a; b \in 9)$

Vì chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị là 4 nên ta có $b - a = 4$

Suy ra $b \in \{5; 6; 7; 8; 9\}$

b	5	6	7	8	9
a	1	2	3	4	5

Vậy tập hợp các số tự nhiên cần tìm là: $\{15; 26; 37; 48; 59\}$

b) Gọi số tự nhiên có hai chữ số là $\overline{ab} (a; b \in \mathbb{N}; a \neq 0; a; b \in 9)$

Vì chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị nên $a > b$

Tổng hai chữ số bằng 12 nên $a + b = 12$

Vậy tập hợp các số tự nhiên cần tìm là: $\{75; 84; 93\}$