PHIẾU BÀI TẬP BUỔI 1: TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

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.** $1 \notin A$

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

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

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.** $A = \{7; 8\}$

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.** $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

Dạng 1: Biểu diễn một tập hợp cho trước

Bài 1: Cho tập hợp A các số chẵn có một chữ số. Viết tập hợp A bằng 2 cách.

Bài 2: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp

$A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn, } 20 < x < 35\}$

$B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên lẻ, } 150 \leq x < 160\}$

$C = \{x \in \mathbb{N} \mid 12 < x < 16\}$

Bài 3: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho phần tử của tập hợp đó.

a) $A = \{1; 3; 5; 7; 9\}$

b) $B = \{3; 6; 9; 12; 15; 18\}$

LIVEWORKSHEETS

c) $C = \{2; 6; 10; 14; 18; 22\}$

d) $D = \{3; 7; 11; 15; 19; 23; 27\}$

Bài 4: Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp đó:

a) $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên}, x + 3 = 10\}$

b) $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên}, x : 16 = 0\}$

Dạng 2: Quan hệ giữa phần tử và tập hợp

Bài tập : Cho A là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 11. Điền kí hiệu I và Ï vào ô trống.

$5 \square A$; $7 \square A$; $13 \square A$

Dạng 3: Ghi số tự nhiên theo điều kiện cho trước.

Bài tập: a) Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số.

b) Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số khác nhau.

c) Tìm số tự nhiên chẵn lớn nhất có năm chữ số khác nhau.

Dạng 4: So sánh các số tự nhiên

Bài 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:

Cửa hàng	Giá (đồng)
Bình An	6100000
Phú Quý	6200000
Hải Thịnh	6150000
Gia Thành	6200000
Thế Nhật	6250000

Bác Na nên mua điện thoại ở cửa hàng nào thì có gia rẻ nhất?

Bài 2: Tìm chữ số thích hợp ở dấu * sao cho:

a) $12345 < \overline{123*5} < 12365$

b) $98761 < \overline{98*61} < 98961$

Dạng 5: Số La mã

Bài tập :

a) Đọc các số La Mã sau: IV , $XXVII$, XXX , M .

LIVEWORKSHEETS

b) Viết các số sau bằng số La Mã: 7; 15; 29.

c) Cho 9 que diêm được sắp xếp như dưới đây:



Hãy chuyển chỗ một que diêm để được một phép tính đúng.

Dạng 6: Bài toán thực tế.

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 Việt Nam sản xuất.

Bài 2: 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 (*rác, chất thải,..),* địa nhiệt (*sức nóng của Trái Đất*) 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, đầu, khí ga tự nhiên hay khí hiđro. 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 (*không bao gồm thủy điện*) và từ nguồn thủy điện
(1GWh = 1 000 000kWh):

Sản lượng điện / Quốc gia	Từ nguồn năng lượng tái tạo (GWh)	Từ nguồn thủy điện (GWh)
Mỹ	418 959	296 541
Ca-na-đa	45 520	396 862
Đức	197 989	19 887
Nhật Bản	98 995	79 107

a)Năm 2017, nước nào trong bốn nước nói trên có sản lượng điện từ nguồn thủy điện thấp nhất?

b)Sắp xếp các nước đó theo thứ tự tăng dần của sản lượng điện năm 2017 từ nguồn năng lượng tái tạo (*không bao gồm thủy điện*).

Dạng 7: Đếm số

Công thức đếm số số hạng của dãy số cách đều:

(Số cuối - Số đầu): khoảng cách + 1

Ví dụ: Đếm số số hạng của dãy số: 2; 4; 6; ¼ ; 50

Giải

Số đầu là: 2

Số cuối là: 50

LIVEWORKSHEETS

Khoảng cách giữa 2 số liên tiếp là: 2 đơn vị.

Vậy số số hạng của dãy trên là:

$(50 - 2) : 2 + 1 = 25$

Bài 1:

a) Có bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn 30 ?

b) Có bao nhiêu số tự nhiên nhỏ hơn n ?(với n là số tự nhiên)

Bài 2:

a) Có bao nhiêu số có ba chữ số mà cả ba chữ số đều giống nhau?

b) Có bao nhiêu số có ba chữ số?

Bài 3: Tính số phần tử của các tập hợp sau:

a) $A = \{1; 3; 5; 7; ...; 99\}$

b) $B = \{5; 10; 15; ...; 100\}$

Bài 4: Một quyển sách có 162 trang. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số để đánh số các trang của quyển sách này?

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

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

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

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

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

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

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

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 .

LIVEWORKSHEETS

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.

Bài 6. Cho tập hợp $A = \{2; 3; 7; 8\}$ và $B = \{1; 3; 4; 7; 9\}$

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.

Bài 8. Cho dãy số $3; 5; 8; 13; ...$

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.

Bài 9. Cho dãy số: $2; 5; 8; 11; ...$

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.

LIVEWORKSHEETS