

CHƯƠNG 1: ÔN TẬP VỀ SỐ TỰ NHIÊN (PHIẾU 1)

TẬP HỢP. PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

A. Lý thuyết cần nhớ:

1. Tập hợp là gì?

- Tập hợp đồ dùng học tập trong cặp.
- Tập hợp các vé số.
- Tập hợp chữ số.
- Tập hợp số tự nhiên $N = \{0; 1; 2; \dots\}$

2. Cách viết. Các ký hiệu

- Ký hiệu tập hợp bởi chữ cái in hoa A, B, C...
- Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu là N. Kí hiệu tập hợp: $N = \{0; 1; 2; \dots\}$
- Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là N^* . Kí hiệu tập hợp: $N^* = \{1; 2; 3; \dots\}$
- Mỗi số tự nhiên được biểu diễn bởi một điểm trên tia số. Trên tia số, điểm biểu diễn số nhỏ ở bên trái biểu diễn số lớn.

B. Luyện tập

Bài 1. Viết các tập hợp

- a) Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 8.
- b) Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 12 và lớn hơn 3.
- c) $A = \{x \in N \mid x < 20, x : 5\}$ bằng cách liệt kê các phần tử. $x : 5$ tức là x chia hết cho 5;
- d) Tập B gồm số các số nhỏ hơn 1 trong các số sau:

$$\frac{15}{8}; \frac{1}{2} + \frac{1}{3}; \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}; \frac{1}{2 \times 2} + \frac{1}{3 \times 3} + \dots + \frac{1}{100 \times 100}$$

Bài 2. Cho hai tập hợp: $A = \{x \in N \mid x : 3; x < 90\}$ và $B = \{3; 6; 7; 9\}$.

- a) Tính số phần tử của tập hợp A
- b) Viết tất cả các tập hợp mà các phần tử vừa là phần tử của tập hợp A vừa là phần tử của tập hợp B.

Bài 3. Cho 2 tập hợp A, B.

A là tập các số tự nhiên nhỏ hơn 4. $B = \{x \in N \mid 2 < x < 5\}$

- a) Viết tập hợp A, B bằng cách liệt kê các phần tử.
- b) Viết $C = \{x \in A, x \notin B\}$; $D = \{x \in B, x \notin A\}$; $E = \{x \in N, x \notin A, x \notin B, x < 9\}$

Bài 4. Viết các tập hợp A, B, C.

$A = \{x \in N, x < 40, x : 5\}$

B tập các số tự nhiên chẵn bé hơn 18.

C là tập các số tự nhiên lẻ chia hết cho 3 nhỏ hơn 30.

Bài 5. Cho tập hợp $A = \{2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$. Bằng cách liệt kê các phần tử, hãy viết:

- a) Tập hợp B gồm các số là số liền trước mỗi số của tập hợp A.
- b) Tập hợp C gồm các số là số liền sau mỗi số của tập hợp A

Bài 6. Tập hợp A gồm các số có ba chữ số mà tổng các chữ số bằng 3. Tập hợp B gồm các số có hai chữ số mà số chữ hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị 2 đơn vị. Viết A, B dưới dạng liệt kê các phần tử.

Bài 7. Cho hai tập hợp $A = \{1; 4; 7; 10; \dots; 2017\}$; $B = \{2; 7; 12; 17; \dots; 3362\}$

- a) Mỗi tập trên có bao nhiêu phần tử.
- b) Có bao nhiêu phần tử chung của hai tập hợp trên, tính tổng các phần tử chung đó.

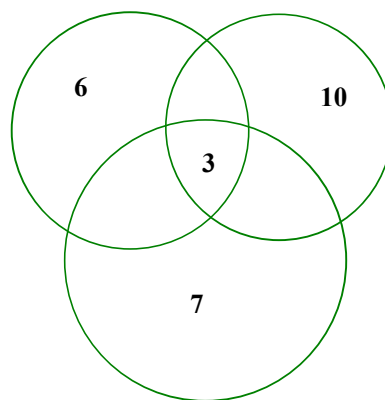
Bài 8.

- a) Tập hợp A các số tự nhiên x mà $15 : x = 3$
- b) Tập hợp B các số tự nhiên x mà $x + 3 < 7$.
- c) Tập hợp C các số tự nhiên x mà $3x + 2 = x + 2$.
- d) Tập hợp D các số tự nhiên x mà $x : 6 = x : 2$.
- e) Tập hợp E các số tự nhiên x mà $2x + 5 = x + 8$.

Bài 9. Lớp 6A có 20 bạn giỏi Toán, 15 bạn giỏi Tiếng Anh, 10 bạn giỏi cả Toán và Tiếng Anh. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh.

Bài 10. Lớp 8A có 3 học sinh giỏi cả ba môn Toán, Văn, Anh; 5 học sinh giỏi toán, văn; 4 học sinh giỏi Văn, Anh; 7 học sinh giỏi Toán, Anh; 6 học sinh chỉ giỏi Toán, 7 học sinh chỉ giỏi Văn, 10 học sinh chỉ giỏi Anh.

Hỏi lớp 6A có tất cả bao nhiêu học sinh?



Bài 11. Trong tập hợp $A = \{20; 21; 22; \dots 500\}$ có bao nhiêu số

- a) Chẵn?
- b) Chia hết cho 5?
- c) Hoặc chia hết cho 2, hoặc chia hết cho 5.

Bài 12. Viết các tập hợp sau rồi tìm số phần tử của mỗi 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 13. Trong tập hợp $A = \{1; 2; 3; \dots 300\}$ có bao nhiêu số

- a) Chia hết cho 3?
- b) Chia hết cho 5?
- c) Hoặc chia hết cho 3, hoặc chia hết cho 5.

Bài 14. Có bao nhiêu số tự nhiên đồng thời có mặt ở cả hai tập hợp sau:

$$A = \{2; 5; 8; \dots 200\} \quad B = \{5; 9; 13; 17; \dots 241\}$$

Bài 15. Cho tập A gồm 12 phần tử, tập B gồm 20 phần tử; tập C gồm 22 phần tử. Điền nốt số phần tử vào phần chưa điền.

Cả ba tập hợp A, B, C có tất cả bao nhiêu phần tử.

