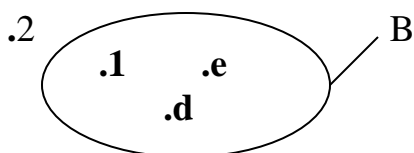


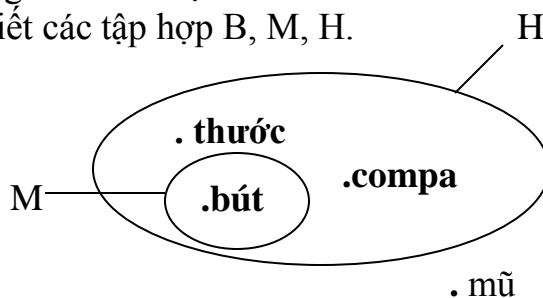
## BÀI TẬP NÂNG CAO SỐ HỌC 6

**Bài 1:** Viết tập hợp các chữ cái trong từ “ SỐ HỌC ”.

**Bài 2:** Nhìn các hình 1 và hình 2, viết các tập hợp B, M, H.



Hình 1



Hình 2

**Bài 3:** Cho hai tập hợp:  $A = \{5; 7\}$  và  $B = \{6; 8\}$ . Viết tập hợp gồm các phần tử trong đó:

- a) Một phần tử thuộc A và một phần tử thuộc B.
- b) Một phần tử thuộc A và hai phần tử thuộc B.

**Bài 4:** Cho các tập hợp:  $A = \{ \text{quýt, cam, nho} \}$  và  $B = \{ \text{cam, xoài} \}$ . Dùng ký hiệu  $\in, \notin$  để ghi các phần tử :

- a) Thuộc A và thuộc B.
- b) Thuộc A và không thuộc B.
- c) Thuộc B và không thuộc A.

**Bài 5:** Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- a)  $A = \{x \in \mathbb{N} / 14 < x < 20\}$ .
- b)  $B = \{x \in \mathbb{N}^* / x < 9\}$ .
- c)  $C = \{x \in \mathbb{N} / 10 \leq x \leq 15\}$ .

**Bài 6:** Viết tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 6 bằng hai cách. Biểu diễn trên tia số các phần tử của tập hợp A.

**Bài 7:** Cho tập hợp  $A = \{ 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 \}$ . 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 8:** Tìm các số tự nhiên a và b sao cho  $12 < a < b < 16$

**Bài 9:** Trong các dòng sau:

- a)  $x; x + 1; x + 2$  trong đó  $x \in \mathbb{N}$ ;
- b)  $x - 1; x; x + 1$  trong đó  $x \in \mathbb{N}^*$ ;
- c)  $x - 2; x - 1; x$  trong đó  $x \in \mathbb{N}$ ;

Dòng nào cho ta ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần? y phải có thêm điều kiện gì để cả ba dòng đều là ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần.

**Bài 10 :**

- a)  $y+2$ ;  $y + 1$ ;  $y$  trong đó  $y \in \mathbb{N}$ ;
- b)  $y+1$ ;  $y$ ;  $y-1$  trong đó  $y \in \mathbb{N}^*$ ;
- c)  $y- 1$ ;  $y - 2$ ;  $y - 3$  trong đó  $y \in \mathbb{N}$

Dòng nào cho ta ba số tự nhiên liên tiếp giảm dần?  $y$  phải có thêm điều kiện gì để cả ba dòng đều là ba số tự nhiên liên tiếp giảm dần?

**Bài 11:** Viết các số tự nhiên có hai chữ số, thỏa mãn một trong các điều kiện sau:

- a) Có ít nhất một chữ số 5.
- b) Chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị.
- c) Chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị.

**Bài 12:** người ta viết liên nhau các số tự nhiên từ 1 đến 99, hỏi chữ số 5 được viết bao nhiêu lần.

**Bài 13:** Dùng ba chữ số 0; 7; 9, viết tất cả các số có ba chữ số, trong mỗi số các chữ số đều khác nhau.

**Bài 14:** Dùng ba chữ số 2; 4; 6 viết tất cả các số có hai chữ số, trong mỗi số các chữ số đều khác nhau.

**Bài 15:** Viết tập hợp các số sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- a) Tập hợp A các số tự nhiên có hai chữ số trong đó chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là 3.
- b) Tập hợp B các số tự nhiên có ba chữ số mà tổng các chữ số của mỗi số đều bằng 3

**Bài 16:** cho số 97 531.

- a) Viết thêm chữ số 0 vào số đã cho để được số lớn nhất có thể được.
- b) Viết thêm chữ số 0 xen giữa các chữ số của số đã cho để được số nhỏ nhất có thể được.

**Bài 17:** Một số tự nhiên thay đổi thế nào, nếu ta viết thêm:

- a) Chữ số 0 vào trước số đó?
- b) Chữ số 0 vào cuối số đó?
- c) Chữ số 3 vào cuối số đó?

**Bài 18:**

- a) Viết số tự nhiên nhỏ nhất có năm chữ số.
- b) Viết số tự nhiên lớn nhất có năm chữ số mà các chữ số khác nhau.

**Bài 19:** Dùng chữ số La Mã để viết:

- a) Các số chẵn từ 20 đến 30.
- b) Các số lẻ từ 21 đến 31.

## BÀI TẬP VỀ SỐ PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP, TẬP HỢP CON

Bài 1: Viết các tập hợp sau và cho biết mỗi tập hợp sau có bao nhiêu phần tử:

- Tập hợp các số tự nhiên không vượt quá 30.
- Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 15 nhưng nhỏ hơn 17.
- Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 25 nhưng nhỏ hơn 26.

Bài 2: Tính số phần tử của mỗi tập hợp sau:

a)  $A = \{30; 31; 32; \dots; 100\}$

b)  $B = \{10; 12; 14; \dots; 98\}$

c)  $C = \{25; 27; 29; \dots; 101\}$

d)  $D = \{1; 5; 9; 13; \dots; 41; 45\}$

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

- tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 2000.
- Tập hợp B các số tự nhiên chẵn lớn hơn 3 và nhỏ hơn 2000.
- Tập hợp C các số tự nhiên lẻ lớn hơn 3 và nhỏ hơn 2000.

Bài 4 : a) Có bao nhiêu số có năm chữ số?

b) Có bao nhiêu số có sáu chữ số?

Bài 5: Tính số các số tự nhiên chẵn có bốn chữ số.

Bài 6: Tập hợp các số có ba chữ số, tận cùng bằng 5, có bao nhiêu phần tử?

Bài 7: Cho hai tập hợp:  $A = \{m; n\}$  và  $B = \{m; n; p; q\}$ .

- Dùng ký hiệu  $\subset$  để thể hiện mối quan hệ giữa hai tập hợp A và B.
- Dùng hình vẽ minh họa hai tập hợp A và B.

Bài 8: Cho tập hợp  $M = \{2; 3; 5\}$  điền ký hiệu ( $\in, \subset$ ) vào ô vuông:

$2 \square M; \quad \{2\} \square M; \quad \{5; 2\} \square M; \quad \{2; 3\} \square M; \quad \{2; 3; 5\} \square M$

Bài 9: Cho A là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 10;

B là tập hợp các số chẵn;

$N^*$  là tập hợp các số tự nhiên khác 0.

Dùng ký hiệu  $\subset$  để thể hiện quan hệ của mỗi tập hợp trên với tập hợp N các số tự nhiên.

Bài 10: Cho tập hợp  $A = \{m, n, q\}$ . viết các tập con của tập hợp A, sao cho mỗi tập hợp đều có:

- Một phần tử.
- Hai phần tử.

Bài 11 : Cho tập hợp  $A = \{1; 2; 3; 4\}$ . Tính số tập hợp con của tập A

Bài 12: Tính số điểm 10 về môn toán trong học kỳ I. Lớp 6A<sub>1</sub> có 40 học sinh đạt ít nhất một điểm 10; 27 học sinh đạt ít nhất hai điểm 10; 19 học sinh đạt

---

ít nhất ba điểm 10; 14 học sinh đạt ít nhất bốn điểm 10 và không có học sinh nào đạt được năm điểm 10. Dùng ký hiệu  $\subset$  để thể hiện mối quan hệ giữa các tập hợp học sinh đạt số các điểm 10 của lớp 6A, rồi tính tổng số điểm 10 của lớp đó.

Bài 13: Bạn Hùng đánh số trang của một cuốn sách bằng các số tự nhiên từ 1 đến 256. Hỏi bạn Hùng phải viết tất cả bao nhiêu chữ số.

Bài 14: để đánh số trang của một cuốn sách bạn Việt phải viết 282 chữ số. Hỏi cuốn sách đó bao nhiêu trang.

Bài 15. Trong ngày hội khỏe một trường có 12 học sinh dành được giải thưởng, trong đó 7 học sinh dành được ít nhất hai giải, 4 học sinh dành được ít nhất 3 giải, 2 học sinh dành được số giải nhiều nhất, mỗi người 4 giải. Hỏi trường đó dành được tất cả bao nhiêu giải?

---

---

### **BÀI TẬP VỀ PHÉP CỘNG VÀ PHÉP NHÂN**

Bài 1. Tính nhanh:

- a)  $2.17.12 + 4.6.21 + 8.3.62.$
- b)  $37.24 + 37.76 + 63.79 + 63.21.$

Bài 2. Tính nhanh:

- a)  $135 + 360 + 65 + 40;$
- b)  $463 + 318 + 137 + 22.$
- c)  $20 + 21 + 22 + \dots + 29 + 39.$

Bài 3. Tính :

- a)  $1 + 7 + 8 + 15 + 23 + \dots + 160.$
- b)  $1 + 4 + 5 + 9 + 14 + \dots + 60 + 97.$
- c)  $78.31 + 78.24 + 78.17 + 22.72$

Bài 4 .Viết tập hợp M các số tự nhiên x, biết  $x = a + b$  trong đó  $a \in \{35;56\}$  ;  
 $b \in \{24;45\}$

Bài 5. Hãy viết xen vào giữa các chữ số của số 13579 một số dấu “ + ” để được :

- a) Tổng bằng 70.
- b) Tổng bằng 115.

Bài 6.

- a) Tính tổng các số tự nhiên từ 1 đến 999.
- b) Viết liên tiếp các số tự nhiên từ 1 đến 999 thành một dãy, ta được số 123...998999. Tính tổng các chữ số của số đó.

Bài 7.

- a) Tính tổng các số tự nhiên lẻ từ 1 đến 999.
- b) Tính tổng các số tự nhiên chẵn từ 100 đến 1000.

Bài 8. Tính tổng của tất cả các số tự nhiên:

- a) Có một chữ số.
- b) Có hai chữ số.
- c) Có ba chữ số.

Bài 9. Điền các chữ số thích hợp vào các chữ để được phép tính đúng:

- a)  $\overline{1ab} + 36 = \overline{ab1}.$
- b)  $\overline{abc} + \overline{acc} + \overline{dbc} = \overline{bcc}$

Bài 10. Tìm số có bốn chữ số có dạng  $\overline{abcd}$  , biết rằng  $\overline{abc} + \overline{acc} + \overline{dbc} = \overline{bcc}$

Bài 11. Tìm số có hai chữ số biết rằng nếu viết thêm chữ số 0 xen giữa hai chữ số của số đó thì được số có ba chữ số gấp 9 lần số có hai chữ số ban đầu.

Bài 12. Tính tổng các số tự nhiên nhỏ nhất có năm chữ số khác nhau và số tự nhiên lớn nhất có năm chữ số khác nhau.

Bài 13. Tìm số tự nhiên x, biết:

- a)  $(x - 55).17 = 0;$
- b)  $25.(x - 75) = 25$

Bài 14. Tìm các số tự nhiên x, biết:

- a)  $(x - 5)(x - 7) = 0.$

b)  $(x - 11)(x + 17) = 0$ .

Bài 15. Trong một nhóm trẻ có bốn em Minh, Anh, Hùng, Dũng. Minh là cô bé nhỏ nhất, kém Anh một tuổi; Anh kém Hùng một tuổi, Hùng kém Dũng một tuổi. Tích số tuổi của bốn em là 3024. Tìm xem mỗi em bao nhiêu tuổi?

---

---