

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 6AV – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

CA 1

Câu 1. Cho các tập hợp

$$A = \{1; 2; a; 4; b; 6; 8; 10\}; B = \{1; 3; b; 7; 9; c; 10\}$$

- Viết tập hợp C các phần tử thuộc A và không thuộc B.
- Viết tập hợp D các phần tử thuộc B và không thuộc A.
- Viết tập hợp E các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B.
- Viết tập hợp F các phần tử hoặc thuộc A hoặc thuộc B.

HD:

- $C = \{2; 4; a; 6; 8\}$
- $D = \{3; 7; 9; c\}$
- $E = \{1; b; 10\}$
- $F = \{1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; a; b; c\}$

Câu 2. Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng

- $A = \{2; 4; 6; \dots; 100\}$.
- $B = \{0; 6; 12; \dots; 144\}$.
- $B = \{1; 4; 9; \dots; 400\}$

HD:

a) Phân tích:

Các phần tử của A là các số chẵn, số bé nhất là 2, số lớn nhất là 100.

Do đó: $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chia hết cho } 2, x < 101\}$.

b) Phân tích: Các số chia hết cho 6, số bé nhất là 0, số lớn nhất là 144.

Do đó: $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chia hết cho } 6, x < 145\}$.

c) Phân tích:

$$1 = 1 \times 1$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$9 = 3 \times 3$$

.....

$$400 = 20 \times 20$$

Do đó: $B = \{x \times x \mid x \in \mathbb{N}^*, 0 < x < 21\}$.

Câu 3. Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng

a) $A = \{1; 4; 7; 10; 13; 16; 19\}$

b) $B = \{7; 12; 17; 22; 27; 32\}$

HD:

a) Phân tích: Các số chia 3 dư 1, số bé nhất là 1, số lớn nhất là 19, bị chặn bởi số 20.

$$A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chia 3 dư 1, } x < 20\}.$$

b) Phân tích: Các số chia 5 dư 2; số bé nhất là 6 bị chặn dưới bởi số 5, số lớn nhất là 31 bị chặn trên bởi số 32.

$$B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \text{ chia 5 dư 2, } 6 < x < 33\}.$$

Câu 4.

a) Tìm số phần tử của tập hợp các số tự nhiên chỉ chia hết cho 4, hoặc chỉ chia hết cho 5.

b) Tìm số thứ 30 trong tập hợp $A = \{2; 6; 12; 20; 30; \dots\}$

HD:

Số thứ n bằng $n.(n+1)$.

Câu 5. Cho dãy số $\{3; 5; 9; 15; 23; \dots\}$, chỉ ra quy luật và tìm số thứ 2021 của dãy số?

HD:

+ Quy luật:

3	5	9	15	23
2	4	6	8		

Quy luật:

$$3(st1).$$

$$5(st2) = 3 + 2.1$$

$$9(st3) = 5 + 2.2 = 3 + 2.1 + 2.2 = 3 + 2(1+2)$$

$$15(st4) = 9 + 2.3 = 3 + 2(1+2) + 2.3 = 3 + 2(1+2+3).$$

.....

Vậy số thứ $n+1$: là $3 + 2(1+2+3+\dots+n)$.

Vậy số thứ 2021 là: $3 + 2(1+2+\dots+2020) = \dots$

CA 2

Câu 1. Hiệu hai số bằng $\frac{1}{4}$ số bé. Tổng hai số bằng 441. Tìm hai số đó.

HD:

Hiệu hai số bằng $\frac{1}{4}$ số bé.

Tỉ số của hai số là $\frac{5}{4}$

Số lớn: $441 : (5 + 4) \times 5 = 245$

Số bé: $441 - 245 = 196$

Câu 2. Thu và Cúc có 735 000 đồng. Sau khi Thu tiêu hết $\frac{1}{5}$ số tiền của mình và Cúc tiêu hết $\frac{1}{6}$ số tiền của mình thì số tiền còn lại của hai bạn bằng nhau. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

HD:

Sau khi Thu tiêu hết $\frac{1}{5}$ số tiền của mình và Cúc tiêu hết $\frac{1}{6}$ số tiền của mình thì số tiền còn lại của hai bạn bằng nhau.

Số tiền của Thu bằng $\frac{25}{24}$ số tiền của Cúc.

Cúc có: $735000 : (24 + 25) \times 24 = 360000$ (đồng)

Thu có: $735000 - 360000 = 375000$ (đồng)

Câu 3. Có hai sọt cam. Sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{3}{4}$ sọt thứ hai. Nếu lấy 5 quả ở sọt thứ nhất chuyển sang sọt thứ hai thì sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{2}{3}$ sọt thứ hai. Tính số quả cam lúc đầu trong mỗi sọt.

HD:

Lúc đầu, sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{3}{4}$ sọt thứ hai.

\Rightarrow Sọt thứ nhất có số cam bằng $\frac{3}{7}$ tổng số cam hai sọt.

Lúc đầu, sọt thứ nhất có số quả cam bằng $\frac{2}{3}$ sọt thứ hai.

\Rightarrow Sọt thứ nhất có số cam bằng $\frac{2}{5}$ tổng số cam hai sọt.

5 quả ứng với: $\frac{3}{7} - \frac{2}{5} = \frac{1}{35}$ Tổng số cam hai sọt.

Tổng số cam hai sọt: $5 : \frac{1}{35} = 175$ (quả)

Sọt thứ nhất có: $\frac{3}{7} \times 175 = 75$ (quả)

Sọt thứ hai có: $175 - 75 = 100$ (quả)

VINASTUDY.VN