

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 6**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**CA 1**

**Bài 1.** Viết tập hợp X các số tự nhiên nhỏ hơn 8, tập hợp Y các số tự nhiên nhỏ hơn 5, và dùng kí hiệu  $\subset$  để thể hiện mối quan hệ giữa hai tập hợp trên.

HD:

$$X = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\};$$

$$Y = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$\Rightarrow Y \subset X$$

**Bài 2.** Cho hai tập hợp  $A = \{0, 9, 14\}$  và  $B = \{2, 9\}$ . Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống

$$14 \square B \quad 9 \square A \quad 9 \square B \quad 0 \square A$$

HD:

$$14 \notin B; \quad 9 \in A; \quad 9 \in B; \quad 0 \in A$$

**Bài 3.** Viết tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 12 và nhỏ hơn 17, sau đó điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

$$13 \square M \quad 19 \square M \quad 12 \square M \quad 16 \square M$$

HD:

$$M = \{13; 14; 15; 16\}$$

$$13 \in M \quad 19 \notin M \quad 12 \notin M \quad 16 \in M$$

**Bài 4.** Hai số tự nhiên liên tiếp chẵn có tổng là 64. Tìm hai số đó.

HD:

Tổng hai số tự nhiên chẵn liên tiếp là 64. Hiệu hai số tự nhiên chẵn liên tiếp là 2.

$$\text{Số lớn là: } \frac{64+2}{2} = 33$$

$$\text{Số bé là: } 64 - 33 = 31.$$

Vậy không có 2 số chẵn liên tiếp nào thỏa mãn điều kiện.

**CA 2**

**Câu 1.** Áp dụng tính chất chia hết, xét xem mỗi tổng sau có chia hết cho 9 không?

a)  $27 + 63 + 108;$

b)  $54 + 35 + 180;$

c)  $90 + 11 + 7;$

d)  $36 + 73 + 12.$

HD:



Suy ra M không chia hết cho 7 khi  $x \neq 7$ .

**Câu 7.** Cho  $A = 2.4.6.8.10.12 - 40$ . Hỏi A có chia hết cho 6, cho 8, cho 20 không? Vì sao?

HD:

Ta có  $2.4.6.8.10.12$  chia hết cho 6, 8 và 20.

Ta có 40 chia hết cho 8, 20.

Suy ra A chia hết cho 8 và 20.

Vì 40 không chia hết cho 6 nên  $A = 2.4.6.8.10.12 - 40$  không chia hết cho 6.

**Câu 8.** Tìm các số tự nhiên n sao cho

a)  $n+11 \vdots n-1$

b)  $7n \vdots n-3$

HD:

a)  $n+11 \vdots n-1$

Ta có  $n+11 \vdots n-1$  và  $n-1 \vdots n-1$  nên  $(n+11) - (n-1) \vdots n-1$ .

Suy ra  $11+1 \vdots n-1$ .

Suy ra  $12 \vdots n-1$  nên ta có bảng sau:

$n-1$	1	2	3	4	6	12
n	2	3	4	5	7	13

Vậy  $n \in \{2; 3; 4; 5; 7; 13\}$ .

b)  $7n \vdots n-3$

Ta có  $7n \vdots n-3$  và  $7(n-3) \vdots n-3$  hay  $7n - 21 \vdots n-3$ .

Áp dụng tính chất chia hết của một tổng, ta có  $7n - (7n - 21) \vdots n-3$  nên  $21 \vdots n-3$ .

Ta có bảng sau:

$n-3$	1	3	7	21
n	4	6	10	24

Vậy  $n \in \{4; 6; 10; 24\}$ .

**Câu 9.** Tìm các cặp số tự nhiên x,y biết

a)  $(x+1)(y+3) = 6$

b)  $(x-1)(5y+1) = 30$ .

HD:

a)  $y+3 \geq 3$ ,  $y+3$  là ước của 6;  $y+3 \in \{3; 6\}$

$y+3$	3	6
$x+1$	2	1
y	0	3
x	1	0

b)  $5y + 1$  là ước lớn hơn hay bằng 1, chia 5 dư 1 của 30, là 6; 1.

Suy ra  $5y + 1 = 6$  và  $x - 1 = 5$  hoặc  $5y + 1 = 1$  và  $x - 1 = 30$

Hay  $y = 1$  và  $x = 6$  hoặc  $y = 0$  và  $x = 31$ .

VINASTUDY.VN