

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

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**CA 1**

**Câu 1.** Tìm ƯCLN rồi tìm các ước chung của:

- a) 180 và 234
- b) 16, 80, 176
- c) 60, 90 và 135

HD:

- a) 180 và 234

$$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 ; 234 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$$

$$\text{ƯCLN}(180, 234) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

$$\text{ƯC}(180, 234) = \text{Ư}(18) = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$$

- b) 16, 80, 176

$$\text{Vì } 80 : 16; 176 : 16$$

$$\text{Nên } \text{ƯCLN}(16, 80, 176) = 16$$

$$\text{ƯC}(16, 80, 176) = \text{Ư}(16) = \{1; 2; 4; 8; 16\}$$

- c) 60, 90 và 135

$$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 ; 90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5; 135 = 3^3 \cdot 5$$

$$\text{ƯCLN}(60, 90, 135) = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\text{ƯC}(60, 90, 135) = \text{Ư}(15) = \{1; 3; 5; 15\}$$

**Câu 2.** Tìm số tự nhiên a biết

- a)  $90 : x$ ;  $150 : x$ ; và  $5 < x < 30$
- b)  $525 : a$ ;  $875 : a$ ;  $280 : a$  và  $a > 25$

HD:

- a)  $90 : x$ ;  $150 : x$ ; và  $5 < x < 30$

$$90 : x \text{ và } 150 : x \text{ nên } x \in \text{ƯC}(90, 150)$$

$$90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 ; 150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2$$

$$\text{ƯCLN}(90, 150) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$$

$$\text{ƯC}(90, 150) = \text{Ư}(30) = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}.$$

Vì  $x \in \text{ƯC}(90, 150)$  và  $5 < x < 30$  nên  $x \in \{10; 15\}$ .

b)  $525 : a$ ;  $875 : a$ ;  $280 : a$  và  $a > 25$

$$525 = 3 \cdot 5^2 \cdot 7; \quad 875 = 5^3 \cdot 7; \quad 280 = 2^3 \cdot 5 \cdot 7$$

$$\text{ƯCLN}(525, 875, 280) = 5 \cdot 7 = 35$$

$$\text{ƯC}(525, 875, 280) = \text{Ư}(35) = \{1; 5; 7; 35\}$$

Vì  $x \in \text{ƯC}(525, 875, 280)$  và  $x > 25$  nên  $x = 35$ .

**Câu 3.** Bạn Lan có 48 viên bi đỏ, 30 viên bi xanh, 66 viên bi vàng. Lan muốn chia đều số bi vào các túi sao cho mỗi túi đều có cả ba loại bi. Hỏi Lan có thể chia bằng mấy cách chia? Với cách chia bi vào nhiều túi nhất thì mỗi túi có bao nhiêu bi mỗi loại?

HD:

Gọi  $a$  là số túi có thể chia được ( $a \in \mathbb{N}^*$ ).

Theo đề bài ta có:  $48 : a$ ,  $30 : a$ ,  $66 : a$

$$\Rightarrow a \in \text{ƯC}(48, 30, 66)$$

$$\text{Ta có: } 48 = 2^4 \cdot 3; \quad 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5; \quad 66 = 2 \cdot 3 \cdot 11$$

$$\text{ƯCLN}(48, 30, 66) = 2 \cdot 3 = 6.$$

$$a \in \text{ƯC}(48, 30, 66) = \text{Ư}(6) = \{1; 2; 3; 6\}$$

Vậy Lan có thể chia bi theo 4 cách.

Trong đó cách chia số túi nhiều nhất là 6 khi đó mỗi túi có 8 bi đỏ, 5 bi xanh, 11 bi vàng.

## CA 2

**Câu 1.** Tìm các số tự nhiên  $n$  sao cho

a)  $5 : (n+2)$

b)  $n+3 : n+1$

c)  $7n : (n-3)$

HD:

a) Vì  $5 : (n+2)$  nên  $(n+2) \in \text{Ư}(5) = \{1; 5\}$

Vậy  $n = 3$

b) Ta có 
$$\begin{cases} (n+3) : (n+1) \\ (n+1) : (n+1) \end{cases}$$

$$\Rightarrow [(n+3) - (n+1)] : (n+1)$$

$$\Rightarrow 2 : n+1$$

$$\Rightarrow (n+1) \in \text{Ư}(2) = \{1; 2\}$$

Vậy  $n \in \{0;1\}$

c)  $7n:(n-3)$

$$\text{Ta có } \begin{cases} 7n:(n-3) \\ (n-3):(n-3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7n:(n-3) \\ 7(n-3):(n-3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7n:(n-3) \\ (7n-21):(n-3) \end{cases}$$

$$\Rightarrow [7n - (7n - 21)]:(n-3)$$

$$\Rightarrow 21:(n-3)$$

Vậy  $n \in \{4;6;10;24\}$ .

**Câu 2.** Tìm các cặp số tự nhiên  $x, y$  biết

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

b)  $(x-1)(2y+1) = 30$ .

HD:

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

Ta có  $y+3 \geq 3$ ,  $y+3$  là ước của 6 nên  $y+3 \in \{3;6\}$

Lập bảng

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

Vậy  $(x; y) \in \{(1;0), (0;3)\}$ .

b)  $(x-1)(2y+1) = 30$

$2y+1$  là số lẻ và là ước của 30 nên  $2y+1 \in \{1;3;5;15\}$

Lập bảng

$2y+1$	1	3	5	15
$y$	0	1	2	7
$x-1$	30	10	6	2
$x$	31	11	7	3

Vậy  $(x; y) \in \{(31;0), (11;1), (7;2), (3;7)\}$