

**BÀI TẬP**  
**CHỦ ĐỀ 7: LUYỆN TẬP VỀ ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT**

**Bài 1:** Tìm ƯCLN rồi tìm các ước chung của các số sau:

- a. 150; 250 và 700
- b. 125; 250 và 500
- c. 45; 50 và 18

**Bài 2:** Rút gọn các phân số sau để được phân số tối giản (có thể dùng ƯCLN):

- a.  $\frac{180}{252}$
- b.  $\frac{170}{3400}$

**Bài 3:** Hai phân số  $\frac{700}{800}$  và  $\frac{280}{320}$  có bằng nhau không? Vì sao?

**Bài 4:** Một đội tình nguyện gồm 60 nam và 80 nữ được chia thành các tổ để hỗ trợ người dân trên địa bàn phường sao cho số nam và nữ trong mỗi tổ đều như nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chia để có ít nhất từ 2 tổ trở lên? Có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

**Bài 5:** Bạn Mai có một tờ giấy màu hình chữ nhật có kích thước 20 cm và 30 cm. Mai muốn cắt tờ giấy thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau để làm thủ công sao cho tờ giấy được cắt vừa hết, không còn thừa mảnh nào. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ (số đo cạnh của hình vuông là một số tự nhiên với đơn vị là xăng-ti-mét). Lúc đó bạn Mai sẽ cắt được bao nhiêu tờ giấy hình vuông nhỏ?

--- HẾT ---

## ĐÁP ÁN

**Bài 1: Tìm ƯCLN rồi tìm các ước chung của các số sau:**

- a. 150; 250 và 700

Ta có:

$$150 = 2.3.5^2$$

$$250 = 2.5^3$$

$$700 = 2^2.5^2.7$$

$$ƯCLN(150; 250; 700) = 2.5^2 = 50$$

$$ƯC(150; 250; 700) = Ư(50) = \{1; 2; 5; 10; 25; 50\}$$

- b. 125; 250 và 500

Ta có:

$$125 = 5^3$$

$$250 = 2.5^3$$

$$500 = 2^2.5^3$$

$$ƯCLN(125; 250; 500) = 5^3 = 125$$

$$ƯC(125; 250; 500) = Ư(125) = \{1; 5; 25; 125\}$$

Cách khác:

Ta có:  $250 : 125 = 2$ ;  $500 : 125 = 4$  nên  $ƯCLN(125; 250; 500) = 125$

- c. 45; 50 và 18

Ta có:

$$45 = 3^2.5$$

$$50 = 2.5^2$$

$$18 = 2.3^2$$

$$ƯCLN(45; 50; 18) = 1$$

$$ƯC(45; 50; 18) = Ư(1) = \{1\}$$

**Bài 2: Rút gọn các phân số sau để được phân số tối giản (có thể dùng ƯCLN):**

- a.  $\frac{180}{252}$

Ta có:

$$180 = 2^2.3^2.5$$

$$252 = 2^2.3^2.7$$

$$ƯCLN(180; 252) = 2^2.3^2 = 36$$

$$\text{Vậy } \frac{180}{252} = \frac{180:36}{252:36} = \frac{5}{7}$$

- b.  $\frac{170}{3400}$

Vì  $3400 : 170 = 20$  nên  $ƯCLN(170; 3400) = 170$

$$\text{Vậy } \frac{170}{3400} = \frac{170:170}{3400:170} = \frac{1}{20}$$

**Bài 3:** Hai phân số  $\frac{700}{800}$  và  $\frac{280}{320}$  có bằng nhau không? Vì sao?

$$\text{Ta có: } \frac{700}{800} = \frac{7}{8} \text{ và } \frac{280}{320} = \frac{280:40}{320:40} = \frac{7}{8} \text{ nên } \frac{700}{800} = \frac{280}{320}$$

**Bài 4:** Một đội tình nguyện gồm 60 nam và 80 nữ được chia thành các tổ để hỗ trợ người dân trên địa bàn phường sao cho số nam và nữ trong mỗi tổ đều như nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chia để có ít nhất từ 2 tổ trở lên? Có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Giải

Số tổ chia được là ước chung của 60 và 80

Ta có:

$$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$80 = 2^4 \cdot 5$$

$$\text{ƯCLN}(60; 80) = 2^2 \cdot 5 = 20$$

$$\text{ƯC}(60; 80) = \text{Ư}(20) = \{1; 2; 4; 5; 10; 20\}$$

Vậy có 5 cách chia để có từ 2 tổ trở lên

Có thể chia được nhiều nhất 20 tổ

Khi đó, mỗi tổ có:

$$60:20 = 3 \text{ (nam)}$$

$$80:20 = 4 \text{ (nữ)}$$

**Bài 5:** Bạn Mai có một tờ giấy màu hình chữ nhật có kích thước 20 cm và 30 cm. Mai muốn cắt tờ giấy thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau để làm thủ công sao cho tờ giấy được cắt vừa hết, không còn thừa mảnh nào. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ (số đo cạnh của hình vuông là một số tự nhiên với đơn vị là xăng-ti-mét). Lúc đó bạn Mai sẽ cắt được bao nhiêu tờ giấy hình vuông nhỏ?

Giải

Độ dài cạnh của hình vuông nhỏ là ước chung của 20 và 30

Độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ là  $\text{ƯCLN}(20; 30)$

$$20 = 2^2 \cdot 5$$

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$UCLN(20; 30) = 2 \cdot 5 = 10$$

Vậy độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ là 10 cm

Lúc đó bạn Mai cắt được 6 tờ giấy hình vuông nhỏ.