

Giải Toán 6 VNEN Bài 21: Hoạt động khởi động

Câu 1 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1): Em hãy để bạn nói được các cách tìm ƯCLN, ƯC của hai số tự nhiên a và b khác 0. Hãy kiểm tra xem bạn nói đúng chưa.

Trả lời:

a) Cách tìm ƯCLN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố:

-Bước 1: Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố.

-Bước 2: Chọn ra các thừa số nguyên tố chung.

-Bước 3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với số mũ nhỏ nhất của nó. Tích đó là ƯCLN cần tìm.

b) Cách tìm ƯC:

Cách 1:

-Bước 1: Tìm Ư(a); Ư(b).

-Bước 2: Tìm $Ư(a) \cap Ư(b)$.

Cách 2: Tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN:

-Bước 1: Tìm ƯCLN(a, b).

-Bước 2: Tìm các ước của ƯCLN(a, b).

Tập hợp các số tìm được ở bước 2 chính là tập hợp ƯC(a, b).

Câu 2 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1): Em hãy hoàn thành bảng sau:

a	b	ƯCLN(a,b)	ƯC(a,b)
6	9	3	1;3
7	9		
8	12		

Trả lời:

a	b	ƯCLN(a,b)	ƯC(a,b)
6	9	3	1;3
7	9	1	1
8	12	4	1;2;4

Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 21: Hoạt động luyện tập

Câu 1 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1):

Em lần lượt hoàn thành bảng sau:

a	b	ƯCLN(a,b)	ƯC(a,b)
18	30		
30	29		
29	57		
80	126		

Trả lời:

a	b	ƯCLN(a,b)	ƯC(a,b)
18	30	6	1;2;3;6
30	29	1	1
29	57	1	1
80	126	2	1;2

Câu 2 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1):

- a) Tìm ƯCLN(18, 30, 77).
- b) Tìm ƯCLN(16, 80, 176).

Trả lời:

- a) Tìm ƯCLN(18, 30, 77).
- $18 = 2.3^2$; $30 = 2.3.5$; $77 = 7.11$;

$$ƯCLN(18, 30, 77) = 1$$

b) Tìm ƯCLN(16, 80, 176).

$$16 = 2^4 ; 80 = 2^4 \cdot 5 ; 176 = 2^4 \cdot 11 ;$$

$$ƯCLN(16, 80, 176) = 2^4 = 16.$$

Câu 3 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1): Tìm số tự nhiên x , biết rằng 112, 140 đều chia hết cho x và $10 < x < 20$.

Trả lời:

Vì $112 : x ; 140 : x$ nên $x \in ƯC(112, 140)$.

$$\text{Có: } 112 = 2^4 \cdot 7 ; 140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7 ; ƯCLN(112, 140) = 2^2 \cdot 7 = 28$$

$$ƯC(112, 140) = Ư(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$$

Vì $10 < x < 20$ nên x là 14.

Câu 4 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1): Tìm ƯCLN rồi tìm các ước chung của:

a) 16 và 24;

b) 180 và 234;

c) 60, 90 và 135.

Trả lời:

$$\text{a) } 16 = 2^4 ; 24 = 2^3 \cdot 3 ; ƯCLN(16, 24) = 2^3 = 8$$

$$ƯC(16, 24) = Ư(8) = \{1; 2; 4; 8\}$$

$$\text{b) } 180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 ; 234 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13 ; ƯCLN(180, 234) = 2 \cdot 3^2 = 18$$

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

$$c) 60 = 2_2 \cdot 3 \cdot 5; 90 = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5; 135 = 3_3 \cdot 5; \text{ƯCLN}(60, 90, 135) = 3 \cdot 5 = 15$$

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

Câu 5 (trang 66 Toán 6 VNEN Tập 1): Lan có một tấm bìa hình chữ nhật kích thước 75 cm và 105 cm. Lan muốn cắt tấm bìa thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt 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).

Trả lời:

Gọi x (cm) là độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.

Vì những mảnh nhỏ hình vuông được cắt ra từ hình chữ nhật có kích thước 75 cm và 105 cm nên $75 : x$ và $105 : x$

Vì vậy $x \in \text{ƯC}(75, 105)$, mà x là độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nên suy ra x là $\text{ƯCLN}(75, 105)$.

$$75 = 3 \cdot 5_2; 105 = 3 \cdot 5 \cdot 7; \text{ƯCLN}(75, 105) = 3 \cdot 5 = 15.$$

Vậy độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ cần tìm là 15 cm.

Giải SGK Toán 6 VNEN Bài 21: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (trang 67 Toán 6 VNEN Tập 1): Mai và Lan mỗi người mua cho tổ mình một số hộp bút chì màu. Mai mua 28 bút, Lan mua 36 bút. Số bút trong các hộp bút màu đều bằng nhau và số bút trong mỗi hộp lớn hơn 2.

a) Gọi số bút trong mỗi hộp là a , tìm quan hệ giữa a với mỗi số 28; 36; 2.

b) Tìm số a nói trên.

c) Hỏi Mai mua bao nhiêu hộp bút chì màu? Lan mua bao nhiêu hộp bút chì màu?

Trả lời:

a) Gọi số bút trong mỗi hộp là a .

Vì Mai mua 28 bút nên $28 : a$; Lan mua 36 bút nên $36 : a$;

Nói cách khác, $a \in ƯC(28, 36)$.

b) $28 = 2_2 \cdot 7$; $36 = 2_2 \cdot 3_2$; $ƯCLN(28, 36) = 2_2 = 4$;

$ƯC(28, 36) = Ư(4) = \{1; 2; 4\}$

Vì $a \in ƯC(28, 36)$ và $a > 2$ nên suy ra $a = 4$.

c) Mai mua 28 bút chì màu và số bút chì trong mỗi hộp là 4 \Rightarrow Số hộp bút chì Mai mua là: $28 : 4 = 7$ (hộp)

Lan mua 36 bút chì màu và số bút chì trong mỗi hộp là 4 \Rightarrow Số hộp bút chì Lan mua là: $36 : 4 = 9$ (hộp)

Câu 2 (trang 67 Toán 6 VNEN Tập 1): Cô Tổng Phụ trách Đội cần chia số trái cây gồm 80 quả cam, 36 quả quýt và 104 quả mận vào các đĩa bánh kẹo trung thu sao cho số quả mỗi loại trong các đĩa là bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu đĩa? Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu trái cây các loại?

Trả lời:

Gọi a là số đĩa bánh kẹo trung thu nhiều nhất mà cô Tổng Phụ trách chia được.

Ta có: $80 : a$; $36 : a$; $104 : a$

$\Rightarrow a \in ƯC(80, 36, 104)$, mà a là số đĩa bánh kẹo trung thu nhiều nhất mà cô Tổng Phụ trách chia được nên a là $ƯCLN(80, 36, 104)$.

Có: $80 = 2^4 \cdot 5$; $36 = 2^2 \cdot 3^2$; $104 = 2^3 \cdot 13$; $ƯCLN(80, 36, 104) = 2^2 = 4$.

Vậy, với số quả trên có thể chia nhiều nhất 4 đĩa để số quả mỗi loại trong các đĩa là bằng nhau.

Số cam trong mỗi đĩa là: $80 : 4 = 20$ (quả);

Số quýt trong mỗi đĩa là: $36 : 4 = 9$ (quả);

Số mận trong mỗi đĩa là: $104 : 4 = 26$ (quả).

Giải VNEN Toán 6 Bài 21: Hoạt động tìm tòi mở rộng

Trang 67 Toán 6 VNEN Tập 1:

Em hãy tìm ƯCLN(35, 105) theo hai cách khác nhau rồi so sánh kết quả.

Trả lời:

Cách 1: $35 = 5.7$; $105 = 3.5.7$; $ƯCLN(35, 105) = 5.7 = 35$.

Cách 2: Vì $105 : 35$ nên $ƯCLN(35, 105) = 35$.