

Giải Toán 6 VNEN Bài 24: Hoạt động luyện tập

Câu 1 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): . Viết dạng tổng quát các tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng, phép nhân, tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng.

Trả lời:

Tính chất giao hoán của

Phép cộng: $a + b = b + a$.

Phép nhân: $a \cdot b = b \cdot a$.

Tính chất kết hợp của

Phép cộng: $(a + b) + c = a + (b + c)$.

Phép nhân: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$.

Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$.

Câu 2 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Lũy thừa bậc n của a là gì?

Trả lời:

Tích (phép nhân) của n thừa số bằng nhau, mỗi thừa số bằng a , được gọi là lũy thừa bậc n của a .

Câu 3 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Viết công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số, chia hai lũy thừa cùng cơ số.

Trả lời:

Nhân hai lũy thừa cùng cơ số: $a_m \cdot a_n = a_{m+n}$.

Chia hai lũy thừa cùng cơ số: $a_m : a_n = a_{m-n}$ ($a \neq 0, m \geq n$).

Câu 4 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Khi nào thì ta nói số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b ?

Trả lời:

Số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b khác 0 nếu có số tự nhiên k sao cho $a = b \cdot k$.

Câu 5 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Phát biểu và viết dạng tổng quát hai tính chất chia hết của một tổng.

Trả lời:

Nếu tất cả các số hạng của một tổng đều chia hết cho cùng một số thì tổng chia hết cho số đó.

$$a : m; b : m \text{ và } c : m \Rightarrow (a + b + c) : m.$$

Câu 6 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Phát biểu các dấu hiệu chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9.

Trả lời:

Dấu hiệu chia hết

Cho 2: Các số có chữ số tận cùng là chữ số chẵn thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

Cho 3: Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3 và chỉ những số đó mới chia hết cho 3.

Cho 5: Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới chia hết cho 5.

Cho 9: Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9 và chỉ những số đó mới chia hết cho 9.

Câu 7 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Thế nào là số nguyên tố, hợp số? Cho ví dụ.

Trả lời:

Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó. Ví dụ: 2; 3; 5; 7.

Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn 2 ước. Ví dụ: 4; 6; 8; 9.

Câu 8 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): Thế nào là số nguyên tố cùng nhau? Cho ví dụ.

Trả lời:

Hai hay nhiều số có ƯCLN bằng 1 gọi là các số nguyên tố cùng nhau.

Ví dụ: 8 và 9 là hai số nguyên tố cùng nhau; 8, 12, 15 là ba số nguyên tố cùng nhau.

Câu 9 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): ƯCLN của hai hay nhiều số là gì? Nêu cách tìm.

Trả lời:

ƯCLN của hai hay nhiều số là số lớn nhất trong tập hợp các ước chung của các số đó.

Cách tìm ƯCLN bằng các phân tích các số ra thừa số nguyên tố của hai hay nhiều số lớn hơn 1:

-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 phải tìm.

Câu 10 (trang 72 Toán 6 VNEN Tập 1): BCNN của hai hay nhiều số là gì? Nêu cách tìm.

Trả lời:

BCNN của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp các bội chung của các số đó.

Cách tìm BCNN bằng các phân tích các số ra thừa số nguyên tố của hai hay nhiều số lớn hơn 1:

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

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

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

(trang 73 Toán 6 VNEN Tập 1): Đọc các bảng sau

Sgk trang 73 Toán 6 VNEN Tập 1

(trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Làm các bài tập sau

Câu 1 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Thực hiện các phép tính:

a) $204 - 84 : 12$

b) $15.2_3 + 4.3_2 - 5.7$

c) $5_6 : 5_3 + 2_3.2_2$

d) $164.53 + 47.164$

Trả lời:

a) $204 - 84 : 12 = 204 - 7 = 197$

b) $15.2_3 + 4.3_2 - 5.7 = 15.8 + 4.9 - 5.7 = 120 + 36 - 35 = 121$

c) $5_6 : 5_3 + 2_3.2_2 = 5_{6:3} + 2_{3:2} = 5_3 + 2_5 = 125 + 32 = 157$

d) $164.53 + 47.164 = 164.(53 + 47) = 164.100 = 16400$

Câu 2 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $219 - 7.(x + 1) = 100;$

b) $(3x - 6). 3 = 3_4.$

Trả lời:

a) $219 - 7.(x + 1) = 100$

$\Rightarrow 7.(x + 1) = 219 - 100$

$\Rightarrow 7.(x + 1) = 119$

$\Rightarrow x + 1 = 119 : 7$

$$\Rightarrow x + 1 = 17$$

$$\Rightarrow x = 16.$$

b) $(3x - 6) \cdot 3 = 3_4$

$$\Rightarrow 3x - 6 = 3_4 : 3$$

$$\Rightarrow 3x - 6 = 3_{4-1}$$

$$\Rightarrow 3x - 6 = 3_3$$

$$\Rightarrow 3x - 6 = 27$$

$$\Rightarrow 3x = 33$$

$$\Rightarrow x = 11.$$

Câu 3 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1):). Hãy tìm số tự nhiên x , biết rằng nếu nhân nó với 3 rồi trừ đi 8, sau đó chia cho 4 thì được 7.

Trả lời:

$$(3x - 8) : 4 = 7$$

$$\Rightarrow 3x - 8 = 28$$

$$\Rightarrow 3x = 36$$

$$\Rightarrow x = 12.$$

Câu 4 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Thực hiện phép tính rồi phân tích kết quả ra thừa số nguyên tố:

a) $(1000 + 1) : 11;$

b) $14_2 + 5_2 + 2_2;$

c) $29 \cdot 31 + 144 : 12_2;$

d) $333 : 3 + 225 : 15_2.$

Trả lời:

a) $(1000 + 1) : 11 = 1001 : 11 = 91 = 7.13.$

b) $14_2 + 5_2 + 2_2 = 196 + 25 + 4 = 225 = 3.3.5.5 = 3_2.5_2.$

c) $29.31 + 144 : 12_2 + 899 + 12_2 : 12_2 = 899 + 1 = 900 = 5.5.6.6 = 5_2.6_2$

d) $333 : 3 + 225 : 15_2 = 111 + 15_2 : 15_2 = 111 + 1 = 112 = 2.2.2.2.7 = 2_4.7$

Câu 5 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Gọi P là tập hợp các số nguyên tố. Điền kí hiệu \in hoặc \notin thích hợp vào chỗ chấm:

a) $747 \dots P$; $235 \dots P$; $97 \dots P$;

b) $a = 835.123 + 318$; $a \dots P$;

c) $b = 2.5.6 - 2.29$; $b \dots P$.

Trả lời:

a) $747 \notin P$ ($747 : 3$); $235 \notin P$ ($235 : 5$); $97 \in P$;

b) $a = 835.123 + 318 = 835.41.3 + 106.3 = 3. (835.41 + 106)$

$\Rightarrow a : 3 \Rightarrow a \notin P.$

c) $b = 2.5.6 - 2.29 = 2. (5.6 - 29)$

$\Rightarrow b : 2 \Rightarrow b \notin P.$

Câu 6 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 84 : x, 180 : x \text{ và } x > 6\}.$

b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x : 12, x : 15, x : 18 \text{ và } 0 < x < 300\}.$

Trả lời:

a) Vì $84 : x, 180 : x$ nên $x \in ƯC(84, 180).$

$84 = 2_2.3.7; 180 = 2_2.3_2.5; ƯCLN(84, 180) = 2_2.3 = 12.$

$ƯC(84, 180) = Ư(12) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$

Vì $x < 6$ nên $A = \{12\}$.

b) Vì $x : 12, x : 15, x : 18$ nên $x \in BC(12, 15, 18)$.

$$12 = 2_2 \cdot 3; 15 = 3 \cdot 5; 18 = 2 \cdot 3_2; BCNN(12, 15, 18) = 2_2 \cdot 3_2 \cdot 5 = 180.$$

$$BC(12, 15, 18) = B(180) = \{0; 180; 360; 540; \dots\}$$

Vì $0 < x < 300$ nên $B = \{180\}$.

Câu 7 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Một số sách nếu xếp thành từng bó 10 quyển, 12 quyển hoặc 15 quyển đều vừa đủ bó. Tính số sách đó, biết rằng số sách trong khoảng từ 100 đến 150 quyển.

Trả lời:

Gọi số sách cần tìm là x (quyển).

Vì $x : 10, x : 12, x : 15$ nên $x \in BC(12, 15, 10)$.

$$10 = 2 \cdot 5; 12 = 2_2 \cdot 3; 15 = 3 \cdot 5; BCNN(12, 15, 10) = 2_2 \cdot 3 \cdot 5 = 60.$$

$$BC(12, 15, 10) = B(60) = \{0; 60; 120; 180; \dots\}.$$

Vì số sách trong khoảng từ 100 đến 150 quyển nên số sách cần tìm là 120 quyển.

Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 24: Hoạt động vận dụng và tìm tòi, mở rộng

Câu 1 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Câu đố

Máy bay trực thăng ra đời năm $abcd$.

Biết rằng:

a không là số nguyên tố, cũng không là hợp số;

b là số dư trong phép chia 105 cho 12;

c là số nguyên tố lẻ nhỏ nhất;

d là trung bình cộng của b và c.

Trả lời:

- Vì a không là số nguyên tố, cũng không là hợp số nên $a = 1$;
- 105 chia cho 12 dư 9 nên $b = 9$;
- Vì c là số nguyên tố lẻ nhỏ nhất nên $c = 3$;
- Vì d là trung bình cộng của b và c nên $d = 6$.

Vậy máy bay trực thăng ra đời năm 1936.

Câu 2 (trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1): Có thể em chưa biết

Sgk trang 74 Toán 6 VNEN Tập 1