

§ 1. TẬP HỢP. PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Người ta dùng các chữ cái in hoa A, B, C, D, \dots để kí hiệu tập hợp.
2. Các phần tử của một tập hợp được viết trong hai dấu ngoặc nhọn $\{ \}$, cách nhau bởi dấu chấm phẩy “;”. Mỗi phần tử được liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.
3. Phần tử x thuộc tập hợp A được kí hiệu là $x \in A$, đọc là “ x thuộc A ”. Phần tử y không thuộc tập hợp A được kí hiệu là $y \notin A$, đọc là “ y không thuộc A ”.
4. Để cho một tập hợp, thường có hai cách:
 - a) Liệt kê các phần tử của tập hợp.
 - b) Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

□ DẠNG 1: Viết một tập hợp cho trước

Bài 1. Viết tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5.

Giải:

.....
.....
.....

Bài 2. Viết tập hợp các chữ cái trong từ “PHONG NHA”.

Giải:

.....
.....
.....

Bài 3. Cho X là tập hợp các số lẻ vừa lớn hơn 10 vừa nhỏ hơn 20. Viết tập hợp X bằng hai cách.

Giải:

.....
.....
.....

Bài 4. Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử.

- | | |
|--|--|
| a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 < x < 10\}$; | b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 0 < x < 9\}$; |
| c) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 \leq x \leq 7\}$; | d) $D = \{x \in \mathbb{N} \mid 9 < x \leq 15\}$; |
| e) $E = \{x \in \mathbb{N} \mid 95 \leq x < 101\}$. | |

Giải:

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Bài 5. Cho hai tập hợp $A = \{2; 5; 6\}$ và $B = \{1; 4\}$. Viết các các tập hợp trong đó mỗi tập hợp gồm

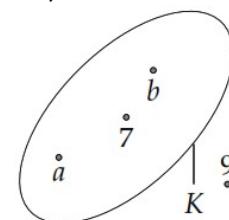
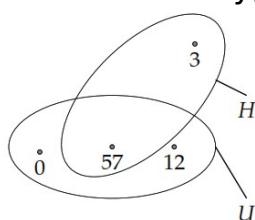
- a) Một phần tử thuộc A và một phần tử thuộc B ;
- b) Một phần tử thuộc A và hai phần tử thuộc B .

Giải:

Bài 6. Cho tập hợp $A = \{2; 5; 6\}$. Viết tập hợp các số có ba chữ số khác nhau lấy từ tập A .

Giải:

Bài 7. Nhìn các hình vẽ dưới đây, viết các tập hợp H , U , K .



Giải:

□ DẠNG 2: Sử dụng kí hiệu \in và \notin

Bài 8. Cho hai tập hợp $C = \{1; 2; 3\}$ và $D = \{1; 3\}$. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống.

- a) $1 \square C$; b) $1 \square D$; c) $2 \square C$; d) $2 \square D$.

Bài 9. Cho hai tập hợp $A = \{m, n, p\}$ và $B = \{p, t\}$. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống.

- a) $m \square A$; b) $p \square A$; c) $m \square B$; d) $t \square B$.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 10. Cho $Y = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên nhỏ hơn } 10 \text{ và chia hết cho } 3\}$. Trong các số 3; 6; 9; 12, số nào thuộc Y , số nào không thuộc Y ? Dùng kí hiệu để viết câu trả lời.

Giải:

□ DẠNG 3: Minh họa tập hợp cho trước bằng biểu đồ Ven

Bài 11. Gọi V là tập hợp các số tự nhiên lẻ, lớn hơn 5 và nhỏ hơn 14. Hãy minh họa tập hợp V bằng hình vẽ.

Giải:

Bài 12. Gọi T là tập hợp các số tự nhiên chẵn, lớn hơn 4 và nhỏ hơn 15. Hãy minh họa tập hợp T bằng hình vẽ.

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ.

Bài 1. Viết tập hợp T các chữ cái trong từ “MINH HỌA”.

Giải:

Bài 2. Viết tập hợp G các số tự nhiên lớn hơn 9 và nhỏ hơn 20 bằng hai cách.

Giải:

Bài 3. Viết tập hợp các tháng có 31 ngày trong năm.

Giải:

Bài 4. Cho hai tập hợp $A = \{6; 3; 1; 0\}$ và $B = \{3; 0\}$. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống.

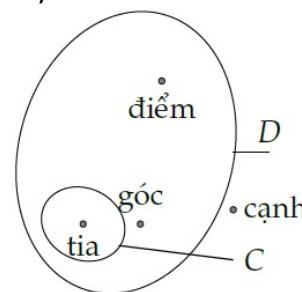
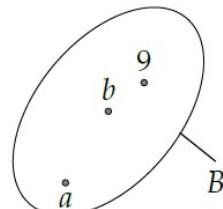
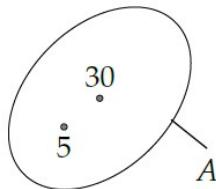
- a) $6 \square B$; b) $1 \square A$; c) $0 \square B$; d) $2 \square A$.

Bài 5. Viết tập hợp E các số tự nhiên lẻ nhỏ hơn 20 và lớn hơn 11 , sau đó điền kí hiệu thích hợp vào ô trống.

- a) $13 \square E$; b) $19 \square E$; c) $11 \square E$; d) $21 \square E$

Giải:

Bài 6. Nhìn các hình vẽ dưới đây, viết các tập hợp A , B , C , D .



Giải:

Bài 7. Gọi A là tập hợp các số tự nhiên lẻ lớn hơn 13 và nhỏ hơn 23 . Hãy minh họa tập hợp A bằng hình vẽ.

Giải:

Bài 8. Cho các tập hợp $A = \{ \text{cam, quýt, mít, dừa} \}$, $B = \{ \text{mít, xoài, dừa, táo} \}$. Viết tập hợp có các phần tử:

- a) Thuộc A và thuộc B ;
- b) Thuộc A nhưng không thuộc B ;
- c) Thuộc B nhưng không thuộc A .

Giải:

Bài 9. Dưới đây là danh sách tên các bạn thuộc Tổ 1 lớp 6A.

Bùi Chí Thanh
Lê Mai Lan
Nguyễn Đức Vân
Bạch Phương Trinh
Hoàng Ngọc Thanh
Đỗ Thị Dung
Nguyễn Lê Văn Anh

- a) Viết tập hợp tên các bạn trong Tổ 1 có cùng họ.
- b) Viết tập hợp các họ của các bạn trong Tổ 1.

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho D là tập hợp các số tự nhiên vừa lớn hơn 3 vừa nhỏ hơn 10. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

- A.** $1 \in D$. **B.** $5 \in D$. **C.** $7 \notin D$. **D.** $10 \in D$.

Câu 2. Cho M là tập hợp các chữ cái tiếng Việt có mặt trong từ “AN GIANG”. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng?

- A.** $N \notin M$. **B.** $I \in M$. **C.** $A \notin M$. **D.** $U \in M$.

Câu 3. Cho M là tập hợp các chữ cái tiếng Việt có mặt trong từ “AN GIANG”. Cách viết nào là đúng?

- A.** $M = \{ A; N; G; I; A; N; G \}$. **B.** $M = \{ A; N; G; I \}$.

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

C. $M = \{A; N; G; I; A; G\}$

D.

$M = \{A; N; G; I; N; G\}$

Câu 4. Cho M là tập hợp các số chẵn nhỏ hơn 8. Cách viết nào dưới đây là **sai**?

A. $M = \{2; 4; 6\}$

B. $M = \{0; 2; 4; 6\}$

C. $M = \{x \mid x \text{ là số chẵn nhỏ hơn } 8\}$. D. $M = \{x \mid x \text{ là số chia hết cho } 2 \text{ và nhỏ hơn } 8\}$.

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

§ 2: TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN. GHI SỐ TỰ NHIÊN.

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Các số $0; 1; 2; 3; \dots$ là các số tự nhiên. Người ta kí hiệu tập hợp các số tự nhiên là \mathbb{N} .

$$\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$$

Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là \mathbb{N}^* . $\mathbb{N}^* = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$

2. Tính chất bắc cầu: Nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$

3. Kí hiệu \overline{ab} chỉ số tự nhiên có hai chữ số, chữ số hàng chục là a ($a \neq 0$), chữ số hàng đơn vị là b . Ta có $\overline{ab} = a' 10 + b$

Kí hiệu \overline{abc} chỉ số tự nhiên có ba chữ số, chữ số hàng trăm là a ($a \neq 0$), chữ số hàng chục là b , chữ số hàng đơn vị là c . Ta có: $\overline{abc} = a' 100 + b' 10 + c$.

4. Bảng chuyển đổi số La Mã sang số trong hệ thập phân tương ứng (từ 1 đến 10):

Số La Mã	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Giá trị tương ứng trong hệ thập phân	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

□ DẠNG 1: Sử dụng các kí hiệu $\hat{1}; \hat{1}$

Bài 1. Điền kí hiệu $\hat{1}; \hat{1}$ thích hợp vào mỗi ô vuông:

- a) $5W¥$. b) $0W¥^*$ c) $\frac{28}{7}W¥$ d) $\frac{12}{14}W¥$

□ DẠNG 2: Thứ tự trong tập hợp số tự nhiên

Bài 2. Điền kí hiệu thích hợp vào ô vuông $(\hat{n}; \hat{¥})$

- a) $19999W20000$. b) $0Wn$ c) $nWn+1$ d) $n+5Wn+2$

Bài 3. Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê phần tử rồi tính số phần tử của mỗi tập hợp đó.

- a) $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 8\} \Rightarrow \dots$
 b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 10 < x \leq 16\} \Rightarrow \dots$
 c) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 15 - x = 6\} \Rightarrow \dots$
 d) $G = \{x \in \mathbb{N}^* \mid 0 : x = 0\} \Rightarrow \dots$

- e) Tập hợp E gồm các số chẵn lớn hơn 90 và nhỏ hơn 100.
 f) Tập hợp F gồm 4 số tự nhiên liên tiếp lớn hơn 14 nhưng không vượt quá 18.
 g) Tập hợp G gồm các số tự nhiên có hai chữ số sao cho trong mỗi số có chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị là 5.

Giải:

Bài 4. Viết 3 số tự nhiên liên tiếp biết rằng:

- a) Số bé nhất là 19
- b) Số lớn nhất là 500
- c) Số bé nhất là $n+2$

Giải:

Bài 5. Tìm hai số tự nhiên liên tiếp biết tổng của chúng là 2021.

Giải:

DẠNG 3: Ghi số tự nhiên

Bài 6. Viết số tự nhiên có số chục là 135, chữ số hàng đơn vị là 7:

a) Điền vào bảng sau:

Số đã cho	Số trăm	Chữ số hàng trăm	Số chục	Chữ số hàng chục
259				
1137				
27095				

Bài 7. Dùng ba chữ số 4, 1, 7 hãy viết tất cả các số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số khác nhau.

Hướng dẫn: Phương pháp giải

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

- Giả sử từ ba chữ số a, b, c khác 0, ta viết các số có ba chữ số như sau:
- Chọn a là chữ số hàng trăm ta có: abc , acb;
- Chọn b là chữ số hàng trăm ta có: bac , bca ;
- Chọn c là chữ số hàng trăm ta có: cab , cba .

Vậy tất cả có 6 số có ba chữ số lập được từ ba chữ số khác 0: a, b và c.

Giải:

Bài 8. Một cuốn sách có 100 trang. Hỏi cần bao nhiêu chữ số để đánh số trang cho cuốn sách đó.

Giải:

□ DẠNG 4: Đọc và viết các số bằng chữ số La Mã

Bài 9.

- a) Đọc các số La Mã sau: XIX, XXVI, XXIX
- b) Viết các số sau bằng chữ số La Mã: 15, 27, 34

Giải:

Bài 10. Dùng cả hai chữ số I và V, có thể viết được những số La Mã nào?

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI. Cách tính số phần tử của 1 tập hợp có quy luật:
(số cuối - số đầu) : khoảng cách + 1

Bài 1. Tính số phần tử của các tập hợp sau.

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 43 \leq x \leq 50\}$ b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 0' x = 0\}$ c) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid x - 25 = 17\}$

d) Tập hợp D gồm các số tự nhiên chia hết cho 3, lớn hơn 10 và nhỏ hơn 20.

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. a) Tìm 3 số tự nhiên liên tiếp biết rằng tổng của chúng là 501

b) Tìm 4 số tự nhiên liên tiếp biết tổng của chúng là 2022

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3. Trong một lớp học, mỗi học sinh đều được học tiếng Anh hoặc tiếng Nhật. Có 29 người học tiếng Anh, 23 người học tiếng Nhật, còn 16 người học cả hai thứ tiếng. Hỏi lớp học đó có bao nhiêu học sinh?

Đáp số: Lớp có 36 học sinh.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Giải:

Bài 4.

- a) Viết số tự nhiên có số chục là 25, chữ số hàng đơn vị là 9.
b) Điền vào bảng sau:

Số đã cho	Số trăm	Chữ số hàng trăm	Số chục	Chữ số hàng chục
378				
3417				
43682				

Bài 5

- a) Dùng ba chữ số 1, 4, 6 hãy viết tất cả các số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số khác nhau.
b) Dùng ba chữ số 1, 0, 2 hãy viết tất cả các số tự nhiên có ba chữ số mà các chữ số khác nhau.

Giải:

- Bài 6.** Một cuốn sách có 130 trang. Hỏi cần bao nhiêu chữ số để đánh số trang cho cuốn sách đó.

Giải:

Bài 7.

- a) Đọc các số La Mã sau: IV, XVII, XXIV.
b) Viết các số sau bằng chữ số La Mã: 14,19,35

Giải:

Bài 8. Dùng cả hai chữ số I và X, có thể viết được những số La Mã nào (mỗi chữ có thể viết nhiều lần)?

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu là?

- A. \mathbb{N} B. \mathbb{N}^* C. $\{\mathbb{N}\}$ D. \mathbb{Z}

Câu 2. Số tự nhiên liền sau số 2018 là

- A. 2017 B. 2016 C. 2019 D. 2020

Câu 3. Cho hai số tự nhiên 99; 100. Hãy tìm số tự nhiên a để ba số đó lập thành ba số tự nhiên liên tiếp?

- A. 98 B. 97 C. 101 D. 102

Câu 4. Với 3 số tự nhiên 0; 1; 3 có thể viết được bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau?

- A. 4 B. 3 C. 5 D. 6

Câu 5 . Số tự nhiên lớn nhất và số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số khác nhau là?

- A. 1234; 9876 B. 1000; 9999

C. 1023; 9876

D. 1234; 9999

Câu 6. Đọc các số La mã sau XI; XXII; XIV; LXXXV là?

A. 11; 22; 14; 535

B. 11; 21; 14; 85

C. 11; 22; 16; 75

D. 11; 22; 14; 85

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

§3: CÁC PHÉP TÍNH TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Cho a, b là hai số tự nhiên $a \geq b$. Nếu có số tự nhiên x thỏa mãn $b + x = a$, ta có phép trừ $a - b = x$ và gọi x là hiệu của phép trừ số a cho số b , a là số bị trừ, b là số trừ.
2. Cho a, b là các số tự nhiên, $b \neq 0$. Nếu có số tự nhiên x thỏa mãn $b \cdot x = a$, ta có phép chia $a : b = x$ và gọi a là số bị chia, b là số chia, x là thương của phép chia số a cho số b .
3. Tính chất các phép tính trong tập hợp số tự nhiên:
Với a, b, c là các số tự nhiên, ta có:
 - Tính chất giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

- **Tính chất kết hợp:**

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

- **Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng, phép trừ:**

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c \quad (\text{khi } b > c)$$

- **Tính chất cộng với số 0, nhân với số 1:**

$$a + 0 = a$$

$$a \cdot 1 = a$$

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN

☞ DẠNG 1: Tìm một số tự nhiên x khi biết tổng, hiệu, tích, thương của một số:

Bài 1: Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $(2x+1) \cdot 2907 = 8721;$

b) $(4x - 16) : 1905 = 60;$

Giải:

☞ DẠNG 2: Áp dụng tính chất các phép tính trong tập hợp số tự nhiên:

Bài 1: Tính một cách hợp lí:

a) $3 + 7 + 11 + 15 + 19 + 23 + 27;$

b) $19 - 16 + 13 - 10 + 7 - 4;$

Giải:

Bài 2: Tính một cách hợp lí:

- a) $42 + 44 + 46 + 48 + 50;$
- b) $150.250.400.800;$

Giải:

 **DẠNG 3:** Bài toán thực tế

Bài 1: Mẹ Lan mang 200 000 đồng vào siêu thị mua 2 kg khoai tây, 5 kg gạo và 2 nải chuối chín. Giá mỗi ki-lô-gam khoai tây là 26 500 đồng, mỗi ki-lô-gam gạo là 18 000 đồng, mỗi nải chuối là 15 000 đồng. Hỏi mẹ Lan còn bao nhiêu tiền?

Giải:

Bài 2: Một người buôn vàng vào thời điểm giá vàng có nhiều biến động thất thường.

Ngày thứ nhất mua vào với giá 55 300 000 đồng/1 lượng.

Ngày thứ hai bán ra với giá 55 350 000 đồng/ 1 lượng.

Ngày thứ ba mua vào với giá 55 400 000 đồng/1 lượng.

Ngày thứ tư bán ra với giá 55 450 000 đồng/1 lượng.

Ngày thứ năm mua vào với giá 55 500 000 đồng/ 1 lượng.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Ngày thứ sáu bán ra với giá 55 550 000 đồng/1 lượng.

Hỏi sau 6 ngày, người đó lãi hay lỗ bao nhiêu tiền mỗi lượng?

Giải:

 **DẠNG 3: Dạng toán có lời văn:**

Bài 1: Tính tổng các số tự nhiên từ 1 đến 99.

Hướng dẫn:

Từ 1 đến 99 là 99 chữ số, suy ra là có 48 cặp chữ số + một chữ số (chữ số 50). Dùng tính chất giao hoán và kết hợp để tính tổng mỗi cặp (tổng mỗi cặp là 100 và có 48 cặp + 50). Từ đó tính ra kết quả.

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI

Bài 1: Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $3x + 1503935 = 3294470$;
- b) $4x - 3476892 = 1254560$;
- c) $x : 144 - 23 = 121$.

Giải:

Bài 2: Tính một cách hợp lí:

- a) $25.15.4.6$; b) $79.12 + 12 - 60.12$.

Giải:

Bài 3: Sau đây là bảng thống kê số lượng và đơn giá một số mặt hàng của một công ty mua về. Tính tổng số tiền công ty phải trả cho số hàng này.

Số thứ tự	Mặt hàng	Số lượng	Đơn giá
1	Tivi	3 chiếc	11 500 000 đồng/chiếc
2	Bộ bàn ghế làm việc	6 bộ	1 275 000 đồng/bộ
3	Máy in	6 chiếc	3 725 000 đồng/chiếc
4	Máy điều hòa không khí	3 chiếc	8 500 000 đồng/chiếc

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Bài 1: Tích của một số a với 1 thì bằng?

- A. a B. 0 C. 1 D. 2

Bài 2: Tính nhanh tổng $53 + 25 + 47 + 75$

- A. 100 B. 200 C. 300 D. 400

Bài 3: Tìm x biết: $(x - 52) \cdot 16 = 0$.

- A. 0 B. 16 C. 52 D. 36

Bài 4: Số tự nhiên nào dưới đây thỏa mãn $2020 \cdot (x - 2020) = 2020$.

- A. 2018 B. 2019 C. 2020 D. 2021

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

§ 10: LŨY THÙA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. **Lũy thừa bậc n** của a , kí hiệu a^n , là tích của n thừa số a .

$$a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a \quad (n \text{ thừa số } a, a \neq 0)$$

2. Quy ước: $a^1 = a$; $a^0 = 1$.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

3. Nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số:

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0, m \neq n)$$

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

DẠNG 1: Dạng áp dụng công thức lũy thừa

Bài 1. Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a) $2^{10} \cdot 8$

b) $3^5 : 27$

c) $5^2 \cdot 125$

d) $6^6 : 36$

Giải:

Bài 2. Cho số tự nhiên gồm 4 chữ số $\overline{123a}$

a) Viết cấu tạo thập phân của số này theo mẫu: $1953 = 1 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10 + 3$

b) Viết tập hợp các chữ số mà a có thể nhận sao cho số này là số lẻ

Giải:

□ DẠNG 2: Dạng toán có lời văn

Bài 3. Tính đến tháng 12 năm 2020 dân số Trung Quốc khoảng 1441458000 người và dân số Ấn Độ khoảng 1386640000 người. Viết hai số chỉ số người này dưới dạng tích của một số với lũy thừa của 10.

Hướng dẫn:

Viết lại dân số của hai quốc gia dưới dạng $a \cdot 10^n$

Giải:

Bài 4. Ước tính có khoảng 100 tỉ nơ-ron thần kinh trong não người. Dù có số lượng rất lớn nhưng các nơ-ron thần kinh chỉ chiếm 10% tổng số tế bào não (nguồn VINMEC.com). Hãy viết các số chỉ số nơ-ron thần kinh và số tế bào não trong não người (ước tính) dưới dạng lũy thừa của 10.

Hướng dẫn:

Viết lại số nơ-ron thần kinh và số tế bào não dưới dạng $a \cdot 10^n$

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 5. Tìm số tự nhiên n , biết rằng:

a) $2^n = 16$

b) $4^n = 64$

c) $15^n = 225$

Giải:

Bài 6. Cho số tự nhiên gồm 4 chữ số $\overline{5a3b}$

- Viết cấu tạo thập phân của số này.
- Tìm a và b sao cho số này là số lẻ nhỏ hơn 5033

Giải:

Bài 7. Dựa theo số liệu thống kê được cập nhật cuối năm 2019 – đầu năm 2020, sân số Thành phố Hồ Chí Minh được làm tròn là 9000000 người, tăng 1800000 người so với cùng kì năm 2009. Trong đó, dân số thành thị là 7125494 người, dân số nông thôn là 1867589 người. Tuy nhiên, nếu tính thêm những người cư trú không đăng ký hộ khẩu thì dân số thực tế của Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 14000000 người. Cứ trung bình mỗi năm dân số Thành phố Hồ Chí Minh tăng 200000 người, trung bình cứ khoảng 5 năm tăng 1 triệu người (Theo top10tphcm.com)

- Em hãy viết dân số Thành phố Hồ Chí Minh khi không tính những người cư trú không đăng ký hộ khẩu, dân số Thành phố Hồ Chí Minh thực tế, dân số tăng trung bình 1 năm, 5 năm dưới dạng tích của một số với lũy thừa của 10.
- Dân số thành thị nhiều hơn dân số ở nông thôn bao nhiêu người?

Giải:

Bài 8. Truyền thuyết Ấn Độ kể rằng, người phát minh ra bàn cờ vua đã chọn phần thưởng là số hạt thóc rải trên 64 ô của bàn cờ như sau: ô thứ nhất để một hạt thóc, ô thứ hai để 2 hạt thóc, ô thứ ba để 4 hạt thóc, ô thứ tư để 8 hạt thóc,... Cứ như thế, số hạt ở ô sau gấp đôi số hạt ở ô trước. Hỏi số hạt thóc mà nhà phát minh nhận được là bao nhiêu?

Giải:

Bài 9. Mỗi giờ có khoảng 828.10^7 tế bào hồng cầu được thay thế nhờ tủy xương. Hãy tính mỗi giây có bao nhiêu tế bào hồng cầu đã được thay thế?

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM (tối thiểu ba câu)

Câu 1. Điền từ thích hợp vào dấu “...” : Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và ... các số mũ.

- A. Cộng B. Trừ C. Nhân D. Chia

Câu 2. 16 là lũy thừa của số tự nhiên nào, và có số mũ bằng bao nhiêu?

- A. Lũy thừa của 2, số mũ bằng 4 B. Lũy thừa của 4, số mũ bằng 3
C. Lũy thừa của 2, số mũ bằng 3 D. Lũy thừa của 2, số mũ bằng 3

Câu 3. Tìm số tự nhiên n thỏa mãn $4^n = 4^3 \cdot 4^5$?

- A. $n = 32$ B. $n = 16$ C. $n = 8$ D. $n = 4$

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

§ 5: THỨ TỰ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Khi thực hiện các phép tính trong nốt biểu thức:

1. Đối với biểu thức không có dấu ngoặc:

- Nếu chỉ có phép cộng, trừ hoặc chỉ có phép nhân, chia, ta thực hiện phép tính theo thứ tự từ trái sang phải.
- Nếu có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, ta thực hiện phép nâng lên lũy thừa trước, rồi đến nhân và chia, cuối cùng đến cộng và trừ.

2. Đối với biểu thức có dấu ngoặc:

Nếu biểu thức có các dấu ngoặc tròn (), ngoặc vuông [], ngoặc nhọn { }, ta thực hiện phép tính trong dấu ngoặc tròn trước, rồi thực hiện phép tính trong dấu ngoặc vuông, cuối cùng thực hiện phép tính trong dấu ngoặc nhọn:

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

DẠNG 1: Thực hiện phép tính

Bài 1. Thực hiện phép tính:

- a) $475 - 325 + 50$
- b) $3200 : 40.2$
- c) $3.5^2 - 16 : 2^2$

Giải:

Bài 2. Thực hiện phép tính:

- d) $3.5^2 + 15.2^2 - 26 : 2$
- e) $6^2 : 9 + 50.2 - 3^3.3$
- f) $107 - \left(38 + \left[7.3^2 - 24 : 6 + (9 - 7)^3 \right] \right) : 15$

Giải:

DẠNG 2: Tìm số chưa biết

Bài 3. Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $(x - 32) - 125 = 0$
- b) $165 - (x + 62) = 85$
- c) $12x - 33 = 3^2 \cdot 3^3$

Giải:

Bài 4. Tìm số chưa biết:

a) $(5a + 335): 2 = 400$

b) $63(5m + 4) = 2^3 - 1$

Giải:

DẠNG 3: Toán thực tế

Bài 5. Bảng sau liệt kê các loại đồ dùng học tập mà bạn Đồng đã mua.

Số thứ tự	Loại đồ dùng	Số lượng	Giá tiền (đồng)
1	Bút bi	8	3 500
2	Bút chì	4	4 200
3	Gôm (tẩy)	2	6 700
4	Bút xóa	2	22 000
5	Kéo	1	35 000
6	Thước	3	5 000

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Tính tổng số tiền mà bạn Đồng phải trả?

Giải:

.....

.....

.....

.....

Bài 6. Một công ty cần chuyển 24 thùng hàng từ cảng về kho, thùng hàng gồm có 2 loại: loại thứ nhất mỗi thùng nặng 300 kg và có 14 thùng. Loại thứ hai mỗi thùng nặng 450 kg và có 10 thùng. Để chuyển hàng công ty dùng các xe, mỗi xe chở được 1 tấn. Hỏi công ty cần ít nhất bao nhiêu xe để chuyển hết các thùng hàng về kho cùng một lúc?

Giải:

.....

.....

.....

.....

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 1. Thực hiện phép tính:

$$a) 20 - [30 - (5 - 1)^2]$$

$$b) [600 - (40 : 2^3 + 3 \cdot 5^3)] : 5$$

$$c) 12 : \{390 : [500 - (125 + 35 \cdot 7)]\}$$

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 2. Tìm số tự nhiên x , biết:

$$a) 200 - (2x+6) = 4^3 \quad b) 2(x-51) = 2 \cdot 2^3 + 20 \quad c) [(6x-39):7] \cdot 4 = 12$$

$$d) 24 \cdot (x-16) = 12^2 \quad e) (x^2 - 10):5 = 3$$

Giải:

Bài 3. Một người đi xe máy trong 5 giờ. Trong 3 giờ đầu người đó đi với vận tốc 40 km/h, 2 giờ sau người đó đi với vận tốc 50 km/h. Tính quãng đường mà người đó đã đi được trong 5 giờ?

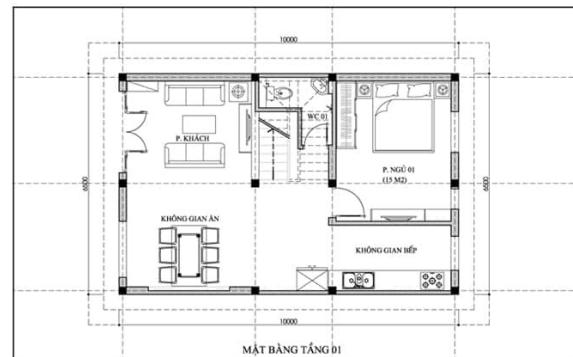
Giải:

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 4. Một cửa hàng trong 9 tháng đầu năm bán được 1320 chiếc điện thoại. Trong 3 tháng cuối năm, trung bình mỗi tháng cửa hàng bán được 160 chiếc. Hỏi trong cả năm, trung bình mỗi tháng cửa hàng đó bán được bao nhiêu chiếc điện thoại?

Giải:

Bài 5. Căn nhà anh Sơn có diện tích 120 m². Trừ bếp và nhà vệ sinh là 32 m², toàn bộ căn nhà được anh Sơn lát gỗ như sau: 36 m² anh Sơn lát gỗ loại 1 với giá 380000 đồng/m², phần còn lại anh Sơn lát gỗ loại 2 có giá 180000 đồng/m². Tiền công lát là 45000 đồng/m². Viết biểu thức tính tổng chi phí anh Sơn cần trả để lát sàn căn nhà, tính giá trị biểu thức đó.



Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc là:

- A. Nhân và chia, lũy thừa, cộng và trừ B. Lũy thừa, nhân và chia, cộng và trừ
C. Cộng và trừ, nhân và chia, lũy thừa D. Lũy thừa, cộng và trừ, nhân và chia

Câu 2. Hãy chọn biểu thức sử dụng đúng thứ tự các dấu ngoặc:

- A. $100 : \{2.[30 - (12 + 7)]\}$ B. $100 : [2.(30 - \{12 + 7\})]$
C. $100 : (2.\{30 - [12 + 7]\})$ D. $100 : (2.[30 - \{12 + 7\}])$

Câu 3. Thứ tự thực hiện phép tính nào sau đây là đúng đối với biểu thức có dấu ngoặc?

- A. [], (), { } B. (), [], { } C. { } , [], () D. [], { }, ()

HIỂU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

KHÔNG HIỂU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

§6: CHIA HẾT VÀ CHIA CÓ DƯ. TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Cho $a, b \in \mathbb{N}; b \neq 0$. Ta luôn tìm được đúng 2 số $q, r \in \mathbb{N}$ sao cho $a = b \cdot q + r$ ($0 \leq r < b$)

Ta gọi ***q*** và ***r*** lần lượt là ***thương*** và ***số dư*** trong phép chia a cho b .

- Nếu $r = 0$, tức $a = b \cdot q$, ta nói a ***chia hết*** cho b ($a : b$) và ta có phép chia hết $a : b = q$.

- Nếu $r \neq 0$, ta nói a ***không chia hết*** cho b ($a \not: b$) và ta có phép chia có dư.

2. Cho $a, b, n \in \mathbb{N}; a > b$ và $n \neq 0$.

- Nếu $a : n$ và $b : n$ thì $(a + b) : n$ và $(a - b) : n$.

- Nếu $a \not: n$ và $b : n$ thì $(a + b) \not: n$ và $(a - b) \not: n$.

- Nếu $a : n$ và $b \not: n$ thì $(a + b) \not: n$ và $(a - b) \not: n$.

Nhận xét: Tính chất trên có thể mở rộng cho một tổng có nhiều số hạng.

- Nếu $a : n, b : n$ và $c : n$ thì $(a + b + c) : n$.

(Trong một tổng, nếu mọi số hạng đều chia hết cho cùng một số thì tổng cũng chia hết cho số đó)

- Nếu $a \not: n$ và $b : n, c : n$ thì $(a + b + c) \not: n$.

(Nếu trong một tổng chỉ có đúng một số hạng không chia hết cho một số, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đó).

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN

□ DẠNG 1: Xét tính chia hết của một tổng hoặc một hiệu

Bài 1. Chọn câu đúng

a) $1100 - 30$ chia hết cho 10; b) $410 + 55$ không chia hết cho 5;

c) $77 + 49$ không chia hết cho 11.

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 2. Áp dụng tính chất chia hết, xét xem mỗi tổng hoặc hiệu sau có chia hết cho 6 không?

a) $48 - 12$

b) $15 + 42 - 30$

c) $32 + 47 + 33$

Giải:

Bài 3. Cho $B = 121 - 110 + 99 - 88 + \dots + 11 + 1$. Không thực hiện phép tính, hãy cho biết B có chia hết cho 11 hay không? Tại sao?

Giải:

□ DẠNG 2: Xét tính chia hết của một tích

Bài 4. Không thực hiện phép tính, cho biết $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 + 2^7$ có chia hết cho 3, cho 4 hay không?

Giải:

Bài 5. Chọn câu **sai**:

a) $11 \cdot 4^4 + 16$ chia hết cho 4 nên chia hết cho 2;

b) $24 \cdot 8 - 17$ chia hết cho 3;

c) $136 \cdot 3 - 2 \cdot 3^4$ chia hết cho 9;

□ DẠNG 3: Tìm điều kiện cho quan hệ chia hết

Bài 6. Cho tổng $A = 12 + 18 + x$, x là số tự nhiên. Với những số x thỏa mãn điều kiện gì thì A chia hết cho 2 và 5?

Giải:

Bài 7.a) Tìm số tự nhiên a nhỏ hơn 10 để $P = 15 \cdot 16 \cdot 17 + a$ vừa chia hết cho 3, vừa chia hết cho 10.

b) Tìm số tự nhiên a lớn hơn 90 và nhỏ hơn 100 để $125 - a$ chia hết cho 5

Giải:

Bài 8. Tìm số tự nhiên n để:

a) $(n+3) : n$

b) $(35 - 12n) : n$

c) $(n+8) : (n+3)$

d) $(16 - 3n) : (n+4)$, với $n < 6$.

Giải:

□ DẠNG 4: Viết kết quả phép chia dưới dạng công thức $a = b \cdot q + r$ ($0 \leq r < b$)

Bài 9. Viết kết quả phép chia dạng $a = b \cdot q + r$, với $0 \leq r < b$.

a) $2023 : 315$

b) $9145 : 193$

c) $8840 : 309$

Giải:

Bài 10. Khi chia số tự nhiên M cho 12, ta được số dư là 10. Hỏi M có chia hết cho 2, cho 3, cho 4 hay không?

Giải:

□ DẠNG 5: Chứng minh quan hệ chia hết

Bài 11. a) Chứng minh rằng trong ba số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 3.

b) Chứng minh rằng tổng của ba số tự nhiên liên tiếp là một số chia hết cho 3.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

c) Chứng minh rằng tích của ba số tự nhiên liên tiếp là một số chia hết cho 3.

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 12. Chứng minh rằng:

a) $(\overline{ab} - \overline{ba}) : 9$, với $a > b$

b) Nếu $(\overline{ab} + \overline{cd}) : 11$ thì $\overline{abcd} : 11$

Hướng dẫn:

a) Biến đổi $\overline{ab} - \overline{ba} = (10a + b) - (10b + a) = 9(a - b)$. Áp dụng tính chất chia hết của một tích.

b) Biến đổi $\overline{abcd} = 100.\overline{ab} + \overline{cd} = 99.\overline{ab} + (\overline{ab} + \overline{cd})$

Áp dụng tính chất chia hết của một tích, dữ kiện đầu tiên của câu và tính chất chia hết của một tổng.

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

□ DẠNG 6: Một số bài toán thực tế về chia hết

Bài 13. Một lớp học ở trung tâm có 24 học sinh. Cô giáo muốn chia lớp thành các nhóm đều nhau để hoạt động theo yêu cầu, mỗi nhóm có ít nhất 2 bạn. Có các cách chia như thế nào?

Giải:

Bài 14. Một cửa hàng có hai loại khay nướng bánh. Loại khay thứ nhất chứa được 3 chiếc bánh, loại khay thứ hai chứa được 6 chiếc bánh. Sau một số lần nướng bằng cả hai loại khay trên, người bán hàng đếm được số bánh làm ra là 125 chiếc. Hỏi người bán hàng đếm đúng hay sai? Biết mỗi lần nướng, mỗi khay đều xếp đủ số bánh.

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ

Bài 15. Xét xem tổng (hiệu) nào dưới đây chia hết cho 8:

a) $400 - 144$

b) $80 + 25 + 48$

c) $240 - 56 + 32$

Giải:

Bài 16. Xét xem tổng (hiệu) nào dưới đây chia hết cho 8:

a) $400 - 144$

b) $80 + 25 + 48$

c) $240 - 56 + 32$

Giải:

Bài 17. Cho tổng $S = 56 + 32 - 8 + x$ với $x \in \mathbb{N}$. Tìm điều kiện của x để:

a) $S : 8$

b) $S \not: 4$

Giải:

Bài 18. Tìm số tự nhiên n sao cho:

a) $(n+12) : n$

b) $(n+13) : (n-5)$

c) $(15-2n) : (n+1)$

Giải:

Bài 19. Chia một số cho 15 được số dư là 9. Hỏi số đó có chia hết cho 3 không? Có chia hết cho 5 không?

Giải:

Bài 20. Chứng minh rằng tổng bốn số tự nhiên liên tiếp là một số không chia hết cho 4.

Giải:

Bài 21. Đội thể thao của trường có 45 học sinh. Giáo viên huấn luyện muốn chia đội thành các nhóm để tập luyện sao cho mỗi nhóm có số người như nhau, và mỗi nhóm có ít nhất 2 người và không quá 10 người.

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

- Câu 1.** Cho tổng $A = 14 + 16 + 18 + 20$. Dựa vào tính chất chia hết của một tổng, A sẽ chia hết cho số nào dưới đây?
- A.** 2 **B.** 5 **C.** 7 **D.** 8

- Câu 2.** Xét xem hiệu nào dưới đây chia hết cho 7?

- A.** 50 - 36 - 48 **B.** 49 - 35 - 7 **C.** 80 - 17 - 14 **D.** 79 - 19 - 15

- Câu 3.** Cho tổng $M = 75 + 120 + x$. Với giá trị nào của x dưới đây thì $M \vdots 3$?

- A.** $x = 7$ **B.** $x = 5$ **C.** $x = 4$ **D.** $x = 12$

- Câu 4.** Tìm số tự nhiên x để $A = 75 + 1003 + x$ chia hết cho 5.

- A.** $x \vdots 5$ **B.** x chia cho 5 dư 1 **C.** x chia cho 5 dư 2 **D.** x chia cho 5 dư 3

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

<https://www.facebook.com/groups/vnteach/>

<https://www.facebook.com/groups/thuvienvn teach/>

§7: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5

A.KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Các số có chữ số tận cùng là 0; 2; 4; 6; 8 (tức là chữ số chẵn) thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.
2. 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.

B.BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN

□ DẠNG 1: Nhận biết các số chia hết cho 2, cho 5

Bài 1. Trong những số 2021 đến 2030

- a) Số nào chia hết cho 2
- b) Số nào chia hết cho 5
- c) Số nào chia hết cho 10

Giải:

Bài 2. Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 2 không, có chia hết cho 5 không?

- a) $136+420$
- b) $625-450$
- c) $1.2.3.4.5.6+42$
- d) $1.2.3.4.5.6-35$

Giải:

Bài 3. Đánh dấu “x” vào ô thích hợp trong các câu sau:

Câu	Đúng	Sai
a) Tích của hai số chia hết cho 2 là một số chia hết cho 5		
b) Tích của hai số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 2.		
c) Tích của một số chia hết cho 2 và một số chia hết cho 5 là một số chia hết cho 10		

Bài 4. Khi thực hiện phép tính 12345.6789 , một bạn ra kết quả là 83810201 , bạn khác ra kết quả là 838102054 . Không cần tính toán em có thể biết ngay cả hai kết quả đều sai, vì sao?

Giải:

DẠNG 2: Viết các số chia hết cho 2, cho 5 từ các số hoặc các chữ số cho trước.

Bài 5. Dùng cả ba chữ số 4; 0; 5 hãy ghép thành các số tự nhiên có ba chữ số khác nhau thỏa mãn điều kiện:

- a) Số đó chia hết cho 2
- b) Số đó chia hết cho 5
- c) Số đó chia hết cho cả 2 và 5

Giải:

Bài 6.Tìm chữ số thích hợp thay cho dấu * để số $\overline{2021^*}$ thỏa mãn điều kiện:

- a) Chia hết cho 2
- b) Chia hết cho 5

Giải:

Bài 7.Cho tổng $A = 12 + 18 + x$, x là số tự nhiên. Với những số x thỏa mãn điều kiện gì thì A chia hết cho 2 và 5?

Giải:

□ DẠNG 3: Toán có liên quan đến số dư trong phép chia một số tự nhiên cho 2, cho 5.

Bài 7.Không thực hiện phép chia, hãy tìm số dư khi chia mỗi số sau đây cho 2, cho 5: 813; 264; 736; 6547.

Giải:

Bài 8.Tìm số tự nhiên có hai chữ số, các chữ số giống nhau, biết rằng số đó chia hết cho 2 và chia cho 5 thì dư 3.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Giải:

□ DẠNG 4:Tìm tập hợp các số tự nhiên chia hết cho 2, cho 5 trong một khoảng cho trước.

Bài 9.Tìm tập hợp các số tự nhiên n vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 và $124 < n < 172$

Giải:

□ DẠNG 6: Một số bài toán thực tế về chia hết cho 2, cho 5

Bài 13.Có thể chia đều 20 quả cam, 28 quả quýt và 10 quả xoài vào 5 túi mà không cắt quả nào được không?

Giải:

C.BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ

Bài 15.Cho các số 3071; 105; 6740; 844. Trong các số trên:

- a) Số nào chia hết cho 2 mà không chia hết cho 5 b) Số nào chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2
- c) Số nào chỉ hết cho cả 2 và 5 d) Số nào không chia hết cho cả 2 và 5

Giải:

Bài 16. Cho $A=318+210+104+432$; $B=112+467+328+516$. Không tính giá trị của biểu thức, cho biết các biểu thức trên có chia hết cho 2 không?

Giải:

Bài 17. Tổng (hiệu) sau đây có chia hết cho 2 không, có chia hết cho 5 không?

- a) $A=2.3.4.5.6+34$
- b) $B=2.34.5.6-70$

Giải:

Bài 18. Cho số $A = \overline{24x}$; $B = \overline{7y0}$; x và y có thể là chữ số nào biết rằng hai số A ; B vừa chia hết cho 2 vừa chia hết cho 5.

Giải:

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 19. Không làm phép chia, hãy cho biết số dư của phép chia của các số sau đây cho 2, cho 5

- a) 6314; 2109
- b) 46725; 717 171

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 20. Tìm tập hợp các số p vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 biết rằng $2000 \leq p \leq 2020$

Giải:

.....
.....
.....
.....

Bài 21. Cho A là tổng các số lẻ có hai chữ số $A=11+13+15+\dots+99$. Không tính giá trị của A, hãy cho biết A là số chẵn hay số lẻ.

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 22. Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n thì $n^2 + n + 1$ không chia hết cho 5

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Đáp án: $n^2 + n + 1$ tận cùng bằng 1; 3; 7 không chia hết cho 5

D.BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hãy chọn câu sai

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

- A. Số chia hết cho 2 và 5 có tận cùng là chữ số 0
- B. Một số chia hết cho 10 thì số đó chia hết cho 2
- C. Số chia hết cho 2 có tận cùng là số lẻ
- D. Số dư trong phép chia một số cho 2 bằng số dư trong phép chia chữ số tận cùng của nó cho 2.

Câu 2: Tổng chia hết cho 5 là

- A. $A = 10 + 25 + 34 + 2000$
- B. $A = 5 + 10 + 70 + 1995$
- C. $A = 25 + 15 + 33 + 45$
- D. $A = 12 + 25 + 2000 + 1997$

Câu 3: Từ ba trong bốn số 5, 6, 3, 0 hãy ghép thành số có ba chữ số khác nhau là số lớn nhất chia hết cho 2 và 5

- A. 560
- B. 360
- C. 630
- D. 650

Câu 5: Trong các số sau, số nào chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5:

- A. 2141
- B. 1345
- C. 4620
- D. 234

Câu 6: Tổng (hiệu) chia hết cho 5 là:

- A. $136 + 420 - 35$
- B. $621 - 450$
- C. $1.2.3.4.5 + 42$
- D. $1.2.3.4.5.6$

Câu 7: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. Số có chữ số tận cùng bằng 4 thì chia hết cho 2
- B. Số chia hết cho 2 thì có chữ số tận cùng bằng 4
- C. Số chia hết cho 5 thì có chữ số tận cùng bằng 5
- D. Số chia hết cho 5 thì có chữ số tận cùng bằng 0

Câu 8: Số tự nhiên có hai chữ số, các chữ số giống nhau, biết số đó chia hết cho 2 và chia cho 5 thì dư 3:

- A. 22
- B. 44
- C. 66
- D. 88

Câu 9: Dùng ba chữ số 4; 0; 5 ghép thành các số tự nhiên có ba chữ số khác nhau và chia hết cho 5. Số các chữ số có thể tạo thành là:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Câu 10: Tổng (hiệu) chia hết cho cả 2 và 5 là:

- A. $138 + 210 - 42$
- B. $325 - 45$
- C. $1.2.3.4.5 - 20$
- D. $1.2.3.4.5 + 42$

§ 8: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3, CHO 9

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. DẤU HIỆU CHIA HẾT 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

2. Dấu hiệu chia hết 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.

*chú ý:

- + Một số chia hết cho 9 thì chia hết cho 3
- + Một số chia hết cho 3 thì có thể không chia hết cho 9
- + Số dư của một số chia cho 3 (cho 9) bằng số dư khi chia tổng các chữ số của số đó cho 3 (cho 9)

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN. (MẪU TỰ LUẬN)

DẠNG 1: Nhận dạng số chia hết cho 3; cho 9

Bài 1. Trong các số sau: 372; 261; 4262; 7372; 5426; 65426; 7371

- a) Số nào chia hết cho 3?
- b) Số nào chia hết cho 9?
- c) Số nào chia hết cho cả 3 và 9?

Giải:

Bài 2: Trong các số sau: 864; 732; 931; 357; 652; 756; 685; 1248; 6390

- a) Số nào chia hết cho 3?
- b) Số nào chia hết cho 9?
- c) Số nào chia hết cho cả 3 nhưng không chia hết cho 9?

Giải:

Bài 3. Cho các số 178;1257;5152;3456;93285;548;3546;5136;7560;1248

- a) Viết tập hợp A các số chia hết cho 3 có trong các số trên.
- b) Viết tập hợp B các số chia hết cho 9 có trong các số trên.

Giải:

Bài 4. Từ 4 chữ số 3;4;5;0 . Hãy ghép thành các số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau thỏa mãn:

- a) Chia hết cho 3
- b) Chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9

Giải:

□ DẠNG 2: Dạng tìm chữ số

Bài 5. Thay * bằng các chữ số nào để được số

- a. $\underline{5}*\underline{3}\underline{8}$ chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
- b. $\underline{7}\underline{8}\underline{7}*$ chia hết cho cả 5 và 9
- c. $\underline{1}\underline{2}\underline{4}*$ chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
- d. $*\underline{7}\underline{1}\underline{4}$ chia hết cho cả 3 và 9

Giải:

Bài 6. Điền chữ số thích hợp vào dấu * để được số $M = \overline{58*}$ thỏa mãn điều kiện:

- a) M chia hết cho 3
- b) M chia hết cho 9
- c) M chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

Giải:

DẠNG 3: Chứng minh

Bài 7: Từ 2 đến 2020 có bao nhiêu số :

- a) Chia hết cho 3
- b) Chia hết cho 9

Giải:

Bài 8: chứng tỏ rằng

- a. $10^{2002} + 8$ chia hết cho 3 và 9
- b. $\underbrace{1111\dots1}_{27 \text{ chữ số } 1}$ chia hết cho 27

Hd:

a/ $10^{2002} + 8 \stackrel{\text{b}}{=} 1\underset{2002 \text{ chữ số } 0}{\underbrace{00\dots0}} + 8 = 1\underset{2001 \text{ chữ số } 0}{\underbrace{00\dots0}} 8$ có tổng các chữ số là 9 nên chia hết cho 3 và 9

$$\begin{aligned} b/ \\ \underbrace{1111\dots1}_{27 \text{ chữ số } 1} &= \underbrace{111\dots1}_{9 \text{ chữ số } 1} \times 1\underset{8 \text{ chữ số } 0}{\underbrace{0\dots0}} 1\underset{8 \text{ chữ số } 0}{\underbrace{0\dots0}} 1 \end{aligned}$$

chứa thừa số chia hết cho 9 và thừa số chia hết cho 3

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ.

Bài 1. Xét các tổng (hiệu) sau có chia hết cho 3 không? Có chia hết cho 9 không?

$$A = 24 + 36$$

$$E = 124 - 48$$

$$B = 120 - 48$$

$$F = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 + 75$$

$$C = 72 - 45 + 99$$

$$G = 255 + 120 + 15$$

$$D = 723 - 123 + 100$$

$$H = 143 + 98 + 12$$

Giải:

Bài 2. Trong các số từ 1000 đến 1020, có bao nhiêu số

- a. Chia hết cho 3
- b. Chia hết cho 9
- c. Chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9

Giải:

Bài 3: Điền chữ số thích hợp vào dấu * để:

- a/ $\overline{7*6}$ chia hết cho 3
- b/ $\overline{3*6}$ chia hết cho 9

- c/ $\overline{52*6}$ chia hết cho 3 và 5
- d/ $\overline{5*3*6}$ chia hết cho cả 2; 3 ; 5; 9

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. Dùng ba trong bốn chữ số 5; 4; 6; 0 hãy ghép thành số tự nhiên có 3 chữ số sao cho số đó:

- a. Chia hết cho 9
- b. Chia hết cho 3.
- c. Chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9

Giải:

.....

.....

.....

.....

Bài 5: Hai bạn An và Khang đi mua 18 gói bánh và 12 gói kẹo để đến lớp liên hoan. An đưa cho cô bán hàng 4 tờ mỗi tờ 50 000 đồng và được trả lại 72 000đồng. Khang nói: "Cô tính sai rồi". Bạn hãy cho biết Khang nói đúng hay sai ? Giải thích tại sao ?

Giải:

.....

.....

.....

.....

Bài 6: Tổng kết năm học 2020- 2021 một trường THCS có 462 học sinh tiên tiến và 195 học sinh giỏi. Nhà trường dự định thưởng cho học sinh giỏi nhiều hơn học sinh tiên tiến 2 quyển vở 1 em. Cô văn thư tính phải mua 1996 quyển thì vừa đủ phát thưởng. Hỏi cô văn thư tính đúng hay sai ? vì sao?

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM (tối thiểu ba câu)

Câu 1: Trong các số 333; 354; 360; 2457; 1617; 152, số nào chia hết cho 9

- A. 333 B. 360 C. 2457 D. Cả A, B, C đúng

Câu 2: Cho 5 số 0;1;3;6;7. Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số và chia hết cho 3 được lập từ các số trên mà các chữ số không lặp lại.

- A. 1 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 3: Cho $A = \overline{a785b}$ Tìm tổng các chữ số a và b sao cho A chia cho 9 dư 2.

- A. $(a + b) \in \{9; 18\}$ B. $(a + b) \in \{0; 9; 18\}$
C. $(a + b) \in \{1; 2; 3\}$ D. $(a + b) \in \{4; 5; 6\}$

Câu 4: Tìm các số tự nhiên x, y biết rằng $23x5y$ ————— chia hết cho 2, 5 và 9

- A. $x = 0; y = 6$ B. $x = 6; y = 0$
C. $x = 8; y = 0$ D. $x = 0; y = 8$

Câu 5: Chọn câu trả lời đúng. Trong các số 2655; 6420; 5041; 2341; 2305

- A. Các số chia hết cho 9 là 2655; 6420; 2341 B. Các số chia hết cho 3 là 2655 và 6420.

- C. Các số chia hết cho 2 và 5 là 2655; 6420. D. Không có số nào chia hết cho 3.

TỰ LUẬN

Câu 1: Chứng minh rằng tích của 3 số tự nhiên liên tiếp luôn chia hết cho 3.

Giải:

Câu 2: Cho các số: 3564; 4352; 6531; 6570; 1248.

- a) Viết tập hợp A các số chia hết cho 3 trong các số trên.
b) Viết tập hợp B các số chia hết cho 9 trong các số trên.

c) Dùng kí hiệu \subset để thể hiện quan hệ giữa hai tập hợp A và B

Giải:

Câu 3: Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 3 hoặc chia hết 9 không?

- a) $1012 - 1$ b) $1010 + 2$

Giải:

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

§ 9: ƯỚC VÀ BỘI

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

1. Ước và bội:

Nếu số tự nhiên a **chia hết** cho số tự nhiên b thì ta nói a là **bội** của b, còn b là **ước** của a.

Kí hiệu: Tập hợp các bội của b là $B(b)$; Tập hợp các ước của a là $U(a)$.

2. Cách tìm ước:

Muốn tìm các ước của một số tự nhiên a ($a > 1$), ta có thể lần lượt chia a cho các số tự nhiên từ 1 đến a để xét xem a chia hết cho những số nào, khi đó các số ấy là ước của a.

3. Cách tìm bội:

Muốn tìm các bội của một số tự nhiên a khác 0, ta có thể lần lượt nhân a với 0; 1; 2; 3;..., khi đó các tích ấy là bội của a.

*** Chú ý:** Bội của a ($a \neq 0$) có dạng tổng quát là $a.k$ với $k \in \mathbb{N}$

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

DẠNG 1: Tìm ước hoặc bội của các số tự nhiên đã biết

Bài 1: Viết tập hợp các số là:

- a) bội của 9
- b) ước của 9
- c) Viết dạng tổng quát các số là bội của 9

Giải:

Bài 2: Viết tập hợp các bội của 7, của 10, của 16, của 0

Giải:

Bài 3: Tìm các ước của 4, của 6, của 9, của 13 và của 1.

Giải:

□ DẠNG 2: Tìm ước hoặc bội của các số tự nhiên đã biết và thỏa mãn điều kiện cho trước

Phương pháp giải:

Tìm các số thỏa mãn điều kiện cho trước trong những số là bội hoặc ước của số đã cho.

Bài 4: Tìm tất cả các số có hai chữ số là bội của:

- a) 32
- b) 41

Giải:

Bài 5: Tìm tất cả các số có hai chữ số là ước của:

- a) 50
- b) 45

Giải:

Bài 6: Viết lại mỗi tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử:

- $A = \{x \in B(12) / 20 \leq x \leq 50\}$
- a) $B = \{x \in U(20) / x > 8\}$
 - b) $C = \{x \in \mathbb{Z} / 0 < x < 60\}$
 - c) $D = \{x \in \mathbb{N}^*/8|x\}$
 - d)

Giải:

Bài 7:

- a) Tìm tập hợp các bội của 25 đồng thời là ước của 300.
- b) Tìm tập hợp các bội của 7 nhỏ hơn 50.
- c) Tìm tập hợp các ước của 30 lớn hơn 10.

Giải:

Bài 8: Tìm các số tự nhiên x, sao cho:

- a) $x \in B(9)$ và $x < 40$.
- b) $2 \mid (x - 1)$

Giải:

Bài 9: Tìm các số tự nhiên x , sao cho:

- a. $x \in B(15), 40 \leq x \leq 70$
b.
c. $x \in U(30), x > 12$
d. $x \in [12, 0 < x \leq 20]$
e. $14 \vdots (2x + 3)$
f.

Giải:

□ DẠNG 4: Bài toán đưa về việc tìm ước hoặc bội của một số cho trước

Phương pháp giải:

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Phân tích đề bài để chuyển bài toán về việc tìm ước hoặc bội của một số cho trước.

Bài 10: Mẹ bạn An làm được khoảng 47 đến 50 cái bánh trung thu và khi bạn An xếp vào hộp nhựa 4 cái vừa đủ. Hỏi mẹ bạn An làm được bao nhiêu bánh trung thu?

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 11: Một nhóm học sinh trong lớp 6A vào nhà sách để mua tập vẽ và bút chì. Mỗi người mua cùng số tập vẽ và cùng số bút chì. Giá tập vẽ là 5 (nghìn đồng) một cuốn, giá bút chì là 3 (nghìn đồng) một cây. Họ trả tất cả 91 (nghìn đồng). Hỏi nhóm học sinh đó có bao nhiêu người

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 1. Có bao nhiêu bội của 4 từ 12 đến 200?

Giải:

Bài 2. Tìm tất cả các số tự nhiên x sao cho:

a) $x : 15$ và $45 < x < 136$

b) $18 : x$ và $x > 7$

Giải:

Bài 3. Hai bạn Bắc và Nam cùng chơi trò chơi lần lượt bốc các viên bi, mỗi người đến lượt mình phải bốc 1 hoặc 2 viên. Người nào bốc được viên bi cuối cùng thì thắng cuộc. Hỏi khi cả hai đều biết chơi như nhau thì ai thắng biết rằng Bắc đi trước và trong trường hợp có 100 viên bi

Giải:

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Bài 4. Với số tiền trong túi, cô Ngân chỉ vừa đủ mua được một số cây kẹo mút cho đứa con yêu và vài đứa bạn của nó đang chơi ở nhà hoặc là mua một ổ bánh mì cho người chồng đi làm về. Giá ổ bánh mì là 14 (nghìn đồng). Hỏi giá 1 cây kẹo mút là bao nhiêu nghìn đồng? (đơn vị tính nghìn đồng)

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Bổ sung một trong các cụm từ “ước của...”, “bội của...” vào chỗ trống của các câu sau sao cho đúng:

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

1. Lớp 6A xếp hàng 4 không có ai lẻ hàng. Số học sinh lớp là

- A. bội của 4 B. ước của 4 C. bội của 2 D. ước của 2

2. Tổ 4 có 10 học sinh được chia đều vào các nhóm. Số nhóm là

- A. bội của 4 B. ước của 4 C. bội của 10 D. ước của 10

Câu 2: Tìm tập hợp $U(8)$?

- A. $U(8) = \{2; 4\}$ B. $U(8) = \{1; 2; 4; 8\}$ C. $U(8) = \{1; 8\}$ D. Cả A, B, C
đều sai

Câu 3: Tập hợp các ước của 18 nhỏ hơn 9

- A. $U(18) = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$ B. $U(18) = \{1; 2; 3; 6\}$
C. $U(18) = \{1; 2; 3; 6\}$ D. $U(18) = \{2; 3; 6\}$

Câu 4: Một lớp có 42 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chia tổ, biết rằng số học sinh sau khi chia vào các tổ phải bằng nhau và số tổ lớn hơn 3, nhỏ hơn 7 ?

- A. có 8 cách chia tổ B. có 6 cách chia tổ
C. có 3 cách chia tổ D. có 1 cách chia tổ

Câu 5: Chia đều 133 tấm vải để xếp vào nhiều hộp? Cách xếp nào ít tốn hộp nhất ?

- A. Cách xếp vào 1 hộp B. Cách xếp vào 7 hộp
C. Cách xếp vào 19 hộp D. Cả A, B, C đều sai

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

§

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

10: SỐ NGUYÊN TỐ.HỢP SỐ.

PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THÙA SỐ NGUYÊN TỐ

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Số nguyên tố. Hợp số

- Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có 2 ước là 1 và chính nó.
- Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn 2 ước
- Chú ý: Số 0 và số 1 không là số nguyên tố, và cũng không là hợp số

2. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố

a. Thế nào là phân tích một số ra thừa số nguyên tố

- Phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố là viết số đó dưới dạng một tích các thừa số nguyên tố

-Chú ý: + Mọi số tự nhiên lớn hơn 1 đều phân tích được thành tích các thừa số nguyên tố.
+ Mỗi số nguyên tố chỉ có một dạng phân tích ra thừa số nguyên tố là chính số đó.
+ Có thể viết gọn dạng phân tích một số ra thừa số nguyên tố bằng cách dùng lũy thừa.

b. Cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

Ta có thể phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo “cột dọc” hoặc “sơ đồ cây”

Chú ý: Khi viết kết quả phân tích một số ra thừa số nguyên tố ta thường viết các ước nguyên tố theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

- Dù phân tích một số ra thừa số nguyên tố bằng cách nào thì ta cũng được cùng một kết quả.

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN. (MẪU TỰ LUẬN)

DẠNG 1: Xác định số nguyên tố, hợp số

Bài 1. Các số sau là số nguyên tố hay hợp số ?
36; 37; 69; 75; 3311

Giải:

.....
.....
.....

Bài 2. Gọi P là tập hợp các số nguyên tố. Điền kí hiệu \in , \notin hoặc \subset vào ô trống cho đúng:

83 P, 91 P, 15 N, P N

Bài 3. Tổng (hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số?
a) $3.4.5 + 6.7$; b) $7.9.11.13 - 2.3.4.7$
c) $3.5.7 + 11.13.17$; d) $16\ 354 + 67\ 541$

Hướng dẫn:

Áp dụng tính chất chia hết của một tổng: - Nếu $a \mid n$ và $b \mid n$ thì $(a+b) \mid n$

-Nếu $a \mid n$ và $b \mid n$ thì $(a-b) \mid n$

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 4. Thay chữ số vào dấu * để được hợp số: $\overline{1*}$; $\overline{3*}$

Giải:

.....
.....
.....

DẠNG 2: Phân tích một số ra thừa số nguyên tố

Bài 5. Tìm các số còn thiếu trong các sơ đồ phân tích một số ra thừa số nguyên tố sau:

a, 210	2	b,
--------	---	----

? 3 35 ? ? 7 1	<pre> graph TD 6((6)) --- 2((2)) 6 --- 3((3)) 3 --- 2((2)) 3 --- 3((3)) 3 --- 5((5)) 3 --- 7((7)) </pre>
--------------------------------------	--

Bài 6: Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 45, 78, 270, 299.

Giải:

Bài 7. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố rồi tìm tập hợp các ước của mỗi số:
51; 75; 42; 30

Hướng dẫn:

VD: $51 = 3 \cdot 17$. Vậy $U(51) = \{1, 3, 17, 51\}$.

Giải:

□ DẠNG 3: Vận dụng giải các bài toán có nội dung thực tiễn

Bài 8: Một lớp có 30 học sinh. Cô giáo muốn chia lớp thành các nhóm để thực hiện các dự án học tập nhỏ. Biết rằng, các nhóm đều có số người bằng nhau và có nhiều hơn 1 người trong mỗi nhóm. Hỏi mỗi nhóm có thể có bao nhiêu người?

Giải:

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 9: Bạn Hà đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim. Biết rằng chỉ có thể đi từ một ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Em hãy giúp Hà đến được phòng chiếu phim nhé.

RẠP CHIẾU PHIM					
2 000	43	135	105	111	89
104	251	29	31	41	57
73	423	23	945	17	62
102	13	11	81	12	71
7	19	35	1 954	51	63
	5	2 018	53	37	1 975

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 10. Trong nghi lễ thượng cờ lúc 6 giờ sáng và hạ cờ lúc 21 giờ hàng ngày ở Quảng trường Ba Đình, đội tiêu binh có 34 người gồm 1 sĩ quan chỉ huy đứng đầu và 33 chiến sĩ. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp 33 chiến sĩ thành các hàng, sao cho mỗi hàng có số người như nhau?

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI

Bài 11. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 70; 115; 300; 432; 145.

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 12. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố rồi tìm tập hợp các ước của mỗi số:
84 ; 50 ; 65

Giải:

.....
.....

Bài 13: An phân tích các số 120; 306; 567 ra thừa số nguyên tố như sau:

$$120 = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5;$$

$$306 = 2 \cdot 3 \cdot 51;$$

$$567 = 9^2 \cdot 7$$

An làm như trên có đúng không? Hãy sửa lại trong trường hợp An làm không đúng?

Giải:

Bài 14: Tâm có 21 viên bi. Tâm muốn xếp số bi đó vào các túi sao cho số bi ở các túi đều bằng nhau. Hỏi Tâm có thể xếp 21 viên bi đó vào mấy túi? (kể cả trường hợp xếp vào một túi)

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Điền đúng (Đ) hoặc sai (S) vào các ô trống cho mỗi kết luận sau:

Kết luận	Đ/S
1. Mỗi số chẵn lớn hơn 2 là hợp số	
2. Tổng của 2 số lẻ là hợp số	
3. Tổng của 2 số nguyên tố lớn hơn 2 luôn là một hợp số	
4. Tổng của 2 hợp số là hợp số	

Câu 2: Phân tích số 18 ra thừa số nguyên tố

A. $18 = 18 \cdot 1$ B.. $18 = 10 + 8$ C. $18 = 2 \cdot 3^2$ D.. $18 = 6 + 6 + 6$

Câu 3: Cho $a = 2^2 \cdot 7$, hãy viết tập hợp tất cả các ước của a

A. $U(a) = \{4; 7\}$ B.. $U(a) = \{1; 4; 7\}$ C. $U(a) = \{1; 2; 4; 7; 28\}$ D. $U(a) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Câu 4: Kết quả phân tích số 420 ra thừa số nguyên tố là:

- A. $2^2 \cdot 3 \cdot 7$ B. $2^2 \cdot 5 \cdot 7$ C. $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ D. $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

Câu 5: An hỏi Bình số học sinh khối 6 của trường mình là bao nhiêu học sinh. Bình cho biết số học sinh khối 6 của trường mình là tích của bình phương số nguyên tố nhỏ nhất với ba số nguyên tố tiếp theo .Em hãy tìm số học sinh khối 6 của trường?

- A. 400 (học sinh) B. 410 (học sinh) C. 420 (học sinh) D. 430 (học sinh)

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

<https://www.facebook.com/groups/vnkteach/>

<https://www.facebook.com/groups/thuvienvnkteach/>

§ 12: ƯỚC CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Ước chung

* Một số gọi là **ước chung** của hai hay nhiều số nếu nó là ước của tất cả các số đó.

Kí hiệu tập hợp các ước chung của a và b là $UC(a, b)$

$x \in UC(a, b)$ nếu $a | x$ và $b | x$

* Cách tìm ước chung của hai số a và b

- Viết tập hợp các ước của a và ước của b: $U(a)$ và $U(b)$

- Tìm những phần tử chung của $U(a)$ và $U(b)$

2. Ước chung lớn nhất

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

Kí hiệu ước chung lớn nhất của a và b là $UCLN(a, b)$

* **Nhận xét:**

- Tất cả các ước chung của hai hay nhiều số đều là ước của UCLN của các số đó.

- Với mọi số tự nhiên a và b , ta có $\text{UCLN}(a, 1) = 1$; $\text{UCLN}(a, b, 1) = 1$

3. **Tìm ước chung lớn nhất.**

a) **Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phân tích ra thừa số nguyên tố.**

* Muốn tìm UCLN của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:

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 UCLN phải tìm

b) **Sử dụng thuật toán Oclit tìm $\text{UCLN}(a,b)$**

Bước 1: Lấy số lớn chia số nhỏ. Giả sử $a = bx + r$

+ Nếu $r \neq 0$ ta thực hiện bước 2

+ Nếu $r = 0$ thì $\text{UCLN}(a,b) = b$

Bước 2: Lấy số chia chia cho số dư $b = r.y + r_1$

+ Nếu $r_1 \neq 0$ ta thực hiện bước 3

+ Nếu $r_1 = 0$ thì $\text{UCLN}(a,b) = r$

Bước 3: Quá trình này được tiếp tục cho đến khi được một phép chia hết.

* Hai số có UCLN bằng 1 gọi là hai số nguyên tố cùng nhau

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

DẠNG 1: Tìm ước chung

Bài 1. Tìm tập hợp các ước chung của các số sau

- a) 45 và 75 b) 24; 48 và 60

Giải:

Bài 2. Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử

$$A = \{x \in \mathbb{N} / 84 : x, 180 : x \text{ và } x > 6\}$$

Giải:

Bài 3. Tìm ƯCLN rồi tìm tập hợp ước chung của các số sau

- a) 72 và 102
- b) 56; 72 và 108

Giải:

DẠNG 2: Tìm ước chung lớn nhất

Bài 4. Tìm ước chung lớn nhất của các số sau

- a) 144 và 200
- b) 432; 504 và 720

Giải:

Bài 5. Sử dụng thuật toán Oclit để tìm

- a) ƯCLN(174, 18)
- b) ƯCLN (124, 16)

Giải:

□ DẠNG 3: Vận dụng giải các bài toán có nội dung thực tiễn

Bài 6. Bác Nam trồng 108 cây bắp cải và 63 cây su hào (cây giống). Bác dự định trồng lẵn bắp cải và su hào trong một mảnh vườn. Em hãy giúp bác Nam lên phương án trồng cây sao cho mỗi hàng có số lượng cây bắp cải và su hào bằng nhau.

Giải:

Bài 7. Để hỗ trợ y tế dự phòng của các địa phương bị phong tỏa khi thực hiện phòng chống dịch Covid 19, bác An đã huy động được 630 kính bảo hộ, 480 bộ đồ phòng chống bảo hộ và chia thành các phần bằng nhau để gửi đến các địa phương. Hỏi có thể chia số kính bảo hộ, bộ đồ phòng chống bảo hộ đó thành nhiều nhất mấy phần? Khi đó mỗi phần có bao nhiêu kính bảo hộ và bao nhiêu bộ đồ phòng chống bảo hộ?

Giải:

Bài 8.

Một khu đất hình chữ nhật dài 60 m, rộng 24 m. Người ta cần chia thành những khu đất hình vuông bằng nhau (độ dài cạnh là một số tự nhiên mét) để trồng hoa. Hỏi có bao nhiêu cách chia? Cách chia nào thì diện tích hình vuông lớn nhất?

Giải:

Bài 9

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?

Hướng dẫn:

Chọn ẩn và vận dụng $a|x, b|x \Rightarrow x \in \text{ÖC}(a, b, c)$

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 1. Viết tập hợp A gồm các số tự nhiên là ước chung của 160, 180 đồng thời nhỏ hơn 10

Giải:

Bài 2.

Một căn phòng hình chữ nhật kích thước $630\text{cm} \times 480\text{ cm}$ được lát loại gạch hình vuông. Muốn cho hai hàng gạch cuối cùng sát hai bức tường liên tiếp không bị cắt xén thì kích thước lớn nhất của viên gạch là bao nhiêu? Để lát căn phòng đó cần bao nhiêu viên gạch?
Đáp số: Số gạch cần để lát căn phòng đó là 336 viên

Giải:

Bài 3.

Bệnh viện A huy động 64 bác sĩ và y tá về các địa phương trong tỉnh để hỗ trợ y tế dự phòng. Đội dự định đi bằng hai loại xe: Loại 12 chỗ ngồi và loại 7 chỗ ngồi. Biết số người đi vừa đủ số ghế ngồi, hỏi mỗi loại có mấy chiếc xe?

Giải:

Bài 4. Cô giáo chủ nhiệm cần chia phần thưởng cho các bạn học sinh giỏi của lớp bao gồm 108 quyển vở, 40 cái bút chì và 60 cục tẩy vào các túi sao cho số đồ dùng học tập mỗi loại trong mỗi túi bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu túi? Khi đó, mỗi túi có bao nhiêu quyển vở, bút chì và cục tẩy mỗi loại?

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Ước chung lớn nhất của 21 và 63 là

- A.** 21 **B.** 63 **C.** 3. **D.** 7.

Câu 2. Ước chung lớn nhất của hai số a và b

- A.** Bằng a nếu a chia hết cho b. **B.** Bằng b nếu a chia hết cho b.
C. Là ước chung nhỏ nhất của a và b. **D.** Là hiệu của hai số a và b.

Câu 3. Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài là 60m, chiều rộng là 24m. Người ta chia thành những thửa đất hình vuông bằng nhau, để mỗi thửa đất có diện tích lớn nhất thì độ dài mỗi cạnh của thửa đất đó bằng?

- A.** 6m. **B.** 10m. **C.** 12m. **D.** 9m.

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

§ 13: BỘI CHUNG. BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Bội chung: * Một số được gọi là **bội chung** của hai hay nhiều số nếu nó là bội của tất cả các số đó

Kí hiệu tập hợp các bội chung của a và b là $BC(a,b)$

$x \in BC(a,b)$ nếu $x : a$ và $x : b$

* **Cách tìm bội chung của hai số a và b**

- Viết tập hợp các bội của a và bội của b : $B(a), B(b)$

- Tìm những phần tử chung của $B(a)$ và $B(b)$

2. Bội chung nhỏ nhất

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

Kí hiệu bội chung nhỏ nhất của a và b là $BCNN(a,b)$

Nhận xét: - Tất cả các bội chung của a và b đều là bội của $BCNN(a,b)$

- Với mọi số tự nhiên a và b ($a \neq b$) ta có:

$$BCNN(a,1) = a; BCNN(a,b,1) = BCNN(a,b)$$

3. Tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố

* Muốn tìm $BCNN$ của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:

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

Bước 2: Chọn 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.

Chú ý: - Nếu các số đã cho từng đôi một nguyên tố cùng nhau thì $BCNN$ của chúng là tích của các số đó.

- Trong các số đã cho, nếu số lớn nhất là bội của các số còn lại thì $BCNN$ của các số đã cho chính là số lớn nhất ấy.

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN.

DẠNG 1: Áp dụng cách tìm bội chung và bội chung nhỏ nhất

Bài 1. Tìm

a) $BC(6,10)$

b) $BC(8,12)$

c) $BC(9,12)$

Giải:

Hướng dẫn: Áp dụng kiến thức “cách tìm bội chung của hai số”

Bài 2. Tìm $BCNN$ của:

a) 1 và 8

b) 36 và 72.

c) 60 và 150.

d) 10;12 và 15

Hướng dẫn:

- Áp dụng kiến thức: Với mọi số tự nhiên a và b (khác 0) ta có $BCNN(a,1)=a$

- Áp dụng: Cách tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố

Giải:

Bài 3. Quy đồng mẫu các phân số (có thể sử dụng bội chung nhỏ nhất)

a) $\frac{1}{2}; \frac{3}{5}; \frac{5}{8}$

b) $\frac{3}{44}; \frac{11}{18}; \frac{5}{36}$

c) $\frac{3}{16}; \frac{5}{24}; \frac{21}{56}$

Hướng dẫn:

- Tìm bội chung nhỏ nhất các mẫu số để làm mẫu số chung.
- Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu số
- Nhân cả tử và mẫu với thừa số phụ tương ứng.

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Giải:

Bài 4. Thực hiện các phép tính (có sử dụng bội chung nhỏ nhất)

a) $\frac{7}{24} + \frac{5}{36}$

b) $\frac{1}{15} - \frac{1}{20}$

c) $\frac{7}{9} + \frac{5}{12}$

d) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18}$

Hướng dẫn: Quy đồng mẫu các phân số rồi thực hiện phép tính

Giải:

HIỂU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

□ DẠNG 2: Vận dụng kiến thức bội chung và bội chung nhỏ nhất áp vào giải bài toán thực tiễn

Bài 5. Tan học, Quỳnh và Khánh cùng đi ra bến xe buýt để về nhà. Khi đến bến xe buýt thì cả hai xe mà hai bạn cần đi đều vừa chạy mất cùng một lúc. Hai bạn ngồi nói chuyện để chờ xe buýt tiếp theo tới. Bảng thông tin cho biết xe buýt mà Quỳnh cần đi phải sau 12 phút nữa mới tới, còn xe Khánh đi cần chờ 18 phút. Vậy phải chờ bao nhiêu phút thì cả hai xe mà hai bạn đi đến bến cùng một lúc?

Giải:

Bài 6. Số học sinh khối 6 của trường Kết Đoàn khoảng từ 300 đến 400 học sinh. Mỗi lần xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ. Hỏi khối 6 của trường Kết Đoàn có bao nhiêu học sinh.

Giải:

KHÔNG HIỂU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Bài 7: Để góp phần vào việc bảo vệ môi trường và giúp trường ngày càng xanh, sạch, đẹp hơn. Lớp 6A đã tặng trường một số cây xanh, biết rằng số cây đó là một số tự nhiên nhỏ nhất khác⁰ và khi đem trồng thành 2 hàng, 4 hàng hay⁵ hàng đều vừa đủ (mỗi hàng trồng số cây như nhau). Tính số cây xanh của lớp 6A mang đến tặng cho trường?

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 8. Tìm BCNN của:

- b) 5 và 24 b) 17 và 27 c) 45 và 48 d) 8;1 và 12

Giải:

Bài 9. Tìm các bội chung nhỏ hơn 500 của 30 và 45

Giải:

Bài 10. Thực hiện các phép tính (có sử dụng bội chung nhỏ nhất)

a) $\frac{5}{14} + \frac{7}{8} - \frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6}$

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: $BCNN(15,1)$ là:

- A. 15 B. 1 C. 30 D. 16

Câu 2: $BCNN(15,60,120)$ là:

- A. 15 B. 60 C. 300 D. 120

Câu 3: $BCNN(8,9)$ là:

- A. 9 B. 72 C. 8 D. 17

Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

Câu	Đúng	Sai
4) $12 \in BC(3,8)$		
5) $28 \in BC(4,7,14)$		
6) $BC(2,3,5) = [0, 6, 10, 12, 15]$		

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

BÀI 15: ÔN TẬP CHƯƠNG 1

1. TẬP HỢP. CÁC PHÉP TÍNH. LŨY THỪA TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN

DẠNG 1: Tập hợp

Bài 1. Viết tập hợp dưới dạng liệt kê phần tử

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$ b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 10 < x \leq 15\}$

Giải:

Bài 2. Viết tập hợp dưới dạng chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp

- a) Tập hợp $E = \{6; 7; 8; 9; 10\}$
- b) Tập hợp C các số tự nhiên không vượt quá bảy
- c) Tập hợp D các số tự nhiên vừa lớn hơn 9 vừa nhỏ hơn 13
- d) Tập hợp F các số tự nhiên có 3 chữ số nhỏ hơn 107

Giải:

Bài 3. Quan sát hình vẽ và cho biết tập hợp N các phương tiện di chuyển trên biển và Tập hợp M các phương tiện giao thông



Bài 4. Cá lóc nướng trui là một món ăn dân dã đặc trưng cho miền đồng nước [Nam Bộ Việt Nam](#), với hương vị độc đáo và cách chế biến rất đơn giản. Món ăn này gắn liền với quá trình [khai hóa đất phương Nam](#) của [dân tộc Việt](#).

Cá lóc vừa bắt dưới sông lén, rửa sạch, được xiên bằng một que dài từ miệng đến đuôi, sau vùi cá vào đống rơm khô rồi châm lửa đốt hoặc cắm que xuống đất lấy rơm phủ lên và đốt lửa cho đến khi tro tàn. Khi cá chín, cạo bỏ lớp vẩy đã cháy xém để lộ ra thịt cá trắng và thơm, sau đó rưới lên mình cá một ít hành phi và đậu phộng đã rang chín và thường thức. Món này thường ăn kèm với bún, bánh tráng, rau và nước chấm.

Nguyên liệu gồm có:

- Cá lóc nướng trui rơm
- Bún
- Bánh tráng
- Rau ăn kèm : dưa leo, rau thơm, khế, chuối chát, thơm, xà lách,..
- Nước chấm : nước mắm chua ngọt, nước mắm me hoặc muối ớt chanh
- Khác: tỏi, ớt, tiêu, chanh, đậu phộng, hành, dầu ăn,...



a) Viết tập hợp C các nguyên liệu chính làm ra món ăn trên? Tập hợp R các loại rau? Tập hợp H các loại nước chấm?

b) Cần phải tìm bao nhiêu nguyên liệu ở mỗi tập hợp trên?

c) Điền kí hiệu vào chỗ trống:

cá C

bún H

thơm H

chanh R.

Giải:

DẠNG 2: Các phép tính

Bài 5. Tính giá trị biểu thức (theo cách hợp lí có thể)

- a) $204 - 72 : 12$ b) $15.86 + 86.85$
c) $27.149 - 27.49$ d) $19.24 + 19.80 - 19.4$

Giải:

Bài 6. Tìm số tự nhiên x biết

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

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

b) $70 - 5(x - 3) = 45$

c) $4221 : (x - 16) = 21$

d) $(3x - 6).3 = 3^4$

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DẠNG 3: Lũy thừa trong tập hợp số tự nhiên

Bài 7. Viết kết quả dưới dạng một lũy thừa

a) $4^2 \cdot 4^7$

b) $5^{14} : 5^8$

c) $3^3 \cdot 3^7 \cdot 3$

d) $7^8 : 7^3 \cdot 7^6$

Giải:

.....

.....

.....

.....

.....

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI.

Bài 1. Quan sát hình bên. Viết tập hợp D các trái cây có trong hình.

Giải:



Bài 2. Viết tập hợp M các số tự nhiên vừa lớn hơn 17 và nhỏ hơn 25 bằng 2 cách

Giải:

Bài 3. Tìm x biết:

a) $(x - 289).47 = 0$

b) $54.(84 - x) = 54$

c) $7x - 10 = 704$

d) $928 - (31 + x) = 128$

e) $2x + 36 : 12 = 5^3$

f) $(5x - 2^4).3^8 = 2.3^{11}$

Giải:

Bài 4. Thực hiện phép tính:

a) $4^2; 4^3; 4^4$

b) $1^3 + 2^3$

c) $5^7 : 5^5$

d) $3^2 \cdot 45 + 3^2 \cdot 55$

Giải:

Bài 5. Mẹ An đi chợ mua thực phẩm để dự trữ nấu ăn trong mùa dịch, mua 3kg thịt với giá 120 000 đ/kg; mua 4kg cá giá 50 000 đ/kg; 20 trứng giá 3 500 đ/quả và các loại rau, củ, quả hết 220 000 đ. Ngoài ra mẹ An còn mua thêm 2 hộp khẩu trang với giá 35 000 đ/hộp.

- a) Hỏi mẹ của An mua thực phẩm hết bao nhiêu tiền?
b) Mẹ An đi chợ mua thực phẩm và khẩu trang hết bao nhiêu tiền?

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Bài 1. Cho tập hợp $A = \{x; y; z\}$; $B = \{m; n\}$. Điền kí hiệu thích hợp

- a) $z \square A$ b) $m \square A$ c) $y \square A$ d) $y \square B$
e) $x \square A$ f) $x \square B$ g) $m \square B$

Bài 2. Lũy thừa 3^5 bằng

- A) 15 B) 27 C) 81 D) 243

Bài 3. Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 5 được viết là:

- A)** $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ **B)** $A = \{1; 2; 3; 4\}$
C) $A = \{0; 1; 2; 3\}$ **D)** $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$

Bài 4. Kết quả $2^4 \cdot 2^5 \cdot 2$ viết dưới dạng một lũy thừa là

- A)** 2^9 **B)** 2^{20} **C)** 2^{10} **D)** 2^6

Bài 5. Số la mã XXII có giá trị trong hệ thập phân là:

- A.** 12 **B.** 22 **C.** 32 **D.** 42

§ 15: ÔN TẬP CHƯƠNG 1 (tiết 2)

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số chia hết cho 3 và 5 là
A. 1020. **B.** 1010. **C.** 1002. **D.** 1000.

Câu 2. Giá trị của x để $\overline{23x}, (x \in \mathbb{N})$ chia hết cho 3 là
A. $x = 3$. **B.** $x = 4$. **C.** $x = 6$. **D.** $x = 9$.

Câu 3. Giá trị của $x, y \in \mathbb{N}$ để số $\overline{x54y}$ chia hết cho $2; 3; 5; 9$ là
A. $x = 3, y = 6$. **B.** $x = 5, y = 4$.
C. $x = 7, y = 2$. **D.** $x = 9, y = 0$.

Câu 4. Số phần tử của tập hợp các số tự nhiên x để $\overline{235x}, x \in \mathbb{N}$ chia hết cho 2 là
A. 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 5. Tổng (hiệu) nào sau đây chia hết cho 5 ?
A. $10x + y, (x, y \in \mathbb{N})$. **B.** $x + 100y, (x, y \in \mathbb{N})$.
C. $2000 + x + y, (x, y \in \mathbb{N})$. **D.** $10x + 15y, (x, y \in \mathbb{N})$.

Câu 6. Cho $a \nmid 3, b \nmid 3, (a, b \in \mathbb{N})$. Số nào sau đây chia hết cho 3 ?
A. $a + b$. **B.** $a \cdot b + b$. **C.** $a + 3b$. **D.** $a + 5b$.

Câu 7. Tập hợp các bội chung của 15 và 18 nhỏ hơn 200 là
A. $\{0; 45; 90; 120\}$. **B.** $\{0; 45; 90; 120; 180\}$.
C. $\{0; 90; 180\}$. **D.** $\{0; 60; 90; 120\}$.

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Câu 8. Số x là ước chung của số a và số b nếu

A. $x \in U^{(a)}$ và $x \in B^{(b)}$.

B. $x \in U^{(a)}$ và $x \in U^{(b)}$.

C. $x \in U^{(a)}$ và $x \notin U^{(b)}$.

D. $x \notin U^{(a)}$ và $x \notin U^{(b)}$.

(b)

Câu 9. Chọn câu trả lời sai.

A. $5 \in UC^{(35,120)}$.

B. $24 \in BC^{(3,4)}$.

C. $7 \notin UC^{(35,120)}$.

D. $12 \notin UC^{(36,120)}$.

84

168

Câu 10. Ước chung lớn nhất của và là

A. 12 .

B. 21 .

C. 28 .

D. 84 .

Câu 11. Chọn khẳng định sai.

A. Mọi số tự nhiên đều là bội của 1 .

B. Nếu $a|m$ và $a|n$ thì a là bội chung nhỏ nhất của m, n .

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

D. Số 0 là bội của tất cả các số tự nhiên thuộc tập hợp \mathbb{N}^* .

B. TỰ LUẬN

Câu 1. Tìm các chữ số x, y , biết:

a) $\overline{3x401y}$ chia hết cho $2; 3$ và 5 .

b) $\overline{23x18y}$ chia hết cho $2; 5$ và 9 .

Giải:

Câu 2. Gọi P là tập hợp các số nguyên tố. Điền kí hiệu \in hoặc \notin thích hợp vào chỗ chấm:

- a) $23 \cdots P$; $27 \cdots P$; $19 \cdots P$; $33 \cdots P$.
b) $a = 3 \cdot 4 \cdot 5 - 3 \cdot 47$ thì $a \cdots P$. c) $b = 345 \cdot 131 + 760$ thì $b \cdots P$.

Câu 3. Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 108 \mid x, 240 \mid x \text{ và } x < 5\}$. b) $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \mid 4, x \mid 6, x \mid 10 \text{ và } x < 200\}$.

Giải:

Câu 4. Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $56 \mid x$, $96 \mid x$ và $5 < x < 25$.
b) $x \in U \cap (70, 84)$ và $x > 8$.
c) $x \mid 15$, $x \mid 35$, $x \mid 42$ và $250 < x < 850$.
d) $(x-1) \mid 35$, $(x-1) \mid 52$ và $1000 < x < 2000$.

Giải:

Câu 5. Một lớp 6 có 24 nữ và 20 nam được chia thành các tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ. Hỏi chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ? Khi đó số nam và nữ trong mỗi tổ là bao nhiêu?

Giải:

Câu 6. Một số sách khi xếp thành từng bó 10 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn, 18 cuốn đều vừa đủ bó. Biết số sách trong khoảng 200 đến 500. Tìm số sách.

Giải:

Câu 7. Rút gọn các phân số sau để được phân số tối giản (có sử dụng ước chung lớn nhất):

a) $\frac{28}{42}$.

b) $\frac{30}{105}$.

c) $\frac{52}{120}$.

d) $\frac{66}{220}$.

Giải:

Câu 8. Thực hiện phép tính (có sử dụng bội chung nhỏ nhất):

a) $\frac{4}{5} - \frac{7}{12} + \frac{8}{15}$.

b) $\frac{5}{9} + \frac{1}{5} - \frac{13}{30}$.

c) $\frac{3}{4} - \frac{5}{12} + \frac{2}{11}$.

d) $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{1}{10}$.

Giải:

Câu 9. Khi chia số tự nhiên a lần lượt cho 3; 5; 7 thì được số dư là 2; 4; 6.

- a) Chứng minh rằng $a+1$ chia hết cho 3; 5; 7.
b) Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất.

Giải:

Câu 10. Tìm số tự nhiên a lớn nhất sao cho $13; 15; 61$ chia a đều dư 1.

§ 15: ÔN TẬP CHƯƠNG I

Tiết 3: TỔNG HỢP BÀI TOÁN CÓ GẮN THỰC TIỄN

A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. BỘI CHUNG:

- một số được gọi là bội chung của hai hay nhiều số nếu nó là bội của tất cả các số đó.

Kí hiệu tập hợp các bội chung của a và b là $BC(a,b)$.

$x \in BC(a,b)$ nếu $x : a$ và $x : b$

- Cách tìm bội chung của hai số a và b**

- Viết tập hợp các bội của a và bội của b : $B(a), B(b)$.
- Tìm những phần tử chung của $B(a)$ và $B(b)$.

2. BỘI CHUNG NHỎ NHẤT:

- BỘI CHUNG NHỎ NHẤT** của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp các bội chung của các số đó.

Kí hiệu bội chung nhỏ nhất của a và b là $BCNN(a,b)$

Nhận xét:

- Tất cả các bội chung của a và b đều là bội của $BCNN(a,b)$.
- Với mọi số tự nhiên a và b (khác 0) ta có:

$$BCNN(a,1) = a; BCNN(a,b,1) = BCNN(a,b).$$

3. Tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố:

- Muốn tìm $BCNN$ của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:

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.

Chú ý: Nếu các số đã cho từng đôi một nguyên tố cùng nhau thì $BCNN$ của chúng là tích của các số đó. Trong các số đã cho, nếu số lớn nhất là bội của các số còn lại thì $BCNN$ của các số đã cho chính là số lớn nhất ấy.

B. BÀI TẬP CÓ HƯỚNG DẪN

Bài 1. Vào tết Trung thu, lớp của Trang đã chuẩn bị các phần quà như nhau từ 240 thanh sô cô la nhỏ và 160 chiếc bánh trung thu để tặng các bạn nhỏ ở một trung tâm trẻ khuyết tật. Hỏi các bạn lớp Trang đã chuẩn bị được nhiêu nhất bao nhiêu phần quà và khi đó, mỗi phần quà bao gồm mấy thanh sô cô la và mấy chiếc bánh trung thu?

Giải:

Bài 2. Số học sinh của một trường khi xếp hàng 12, xếp hàng 18, xếp hàng 30 để tập đồng diễn thể dục thì đều vừa đủ. Biết số học sinh của trường trong khoảng từ 1700 đến 2400 em. Tính số học sinh của trường đó

Giải:

Bài 3. Một tủ sách khi xếp thành từng chồng 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ. Cho biết số sách khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tìm số quyển sách trong tủ đó

Giải:

Bài 4. Tính tổng số cây cam trong một vườn biết người ta trồng 12 hàng hoặc 19 hàng đều đú. Biết rằng tổng số cây trong vườn trong khoảng 600 đến 700 cây.

Giải:

C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ.

Bài 1. Học sinh khối 6 của một trường học khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 7 đều vừa đủ. Tìm số học sinh của trường cho biết số học sinh của trường trong khoảng từ 400 đến 450 học sinh?

Giải:

Bài 2. Một giá sách khi xếp thành từng bó 8 cuốn, 13 cuốn, 14 cuốn đều vừa đủ. Tính số sách đó, biết số sách trong khoảng 700 đến 750?

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 3. Tại một bến xe, cứ 10 phút lại có một chuyến taxi rời bến, cứ 12 phút lại có một chuyến xe buýt rời bến. Lúc 6 giờ, một xe taxi và một xe buýt cùng rời bến một lúc. Hỏi lúc mấy giờ lại có một taxi và một xe buýt cùng rời bến lần tiếp theo?

Giải:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bài 4. Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 200 đến 400, khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh đó?

Giải:

Bài 5*. Có ba chồng sách: Văn, Âm nhạc, Toán, mỗi chồng sách chỉ gồm một loại sách. Mỗi cuốn sách Văn dày 15mm, mỗi cuốn sách Âm nhạc dày 6mm, mỗi cuốn Toán dày 8mm. Người ta xếp cho ba chồng sách cao bằng nhau. Tính chiều cao nhất của mỗi chồng sách đó.

Giải:

D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

HIẾU VÀ NẮM CHẮC LÝ THUYẾT – BÀI TẬP TỰ LÀM ĐẦY ĐỦ - ĐÚNG KIẾN THỨC . THỜI GIAN

Bài 1. Học sinh của khối lớp 6 của một trường khi xếp thành hàng 7, hàng 8, hàng 9 đều đủ hàng. Biết số học sinh của khối 6 đó chưa đến 510 em. Tính số học sinh khối 6?

- A. 504 em B. 503 em C. 502 em D. 501 em

Bài 2. Học sinh của một trường khi xếp hàng 13, hàng 14, hàng 9 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh của trường, biết số học sinh chưa đến 2000?

- A. 1618 học sinh B. 1628 học sinh C. 1638 học sinh D. 1648 học sinh

Bài 3. Số học sinh khối 6 của trường khi xếp 12 hàng, 15 hàng, 18 hàng đều đủ. Hỏi số học sinh khối 6 của trường là bao nhiêu? Biết số học sinh lớn hơn 300 và nhỏ hơn 400?

- A. 350 học sinh B. 360 học sinh C. 370 học sinh D. 380 học sinh

GIẢI BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA + SÁCH BÀI TẬP

---『oO』Oo『---

BÀI TẬP TOÁN 6

CHƯƠNG I

HỌ TÊN HỌC SINH :

NĂM HỌC 2022 – 2023

KHÔNG HIẾU PHẢI HỎI – MUỐN GIỎI PHẢI HỌC

