

I. TẬP HỢP

Bài 1. Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử

a) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 10 \leq x \leq 20\}$

b) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x \leq 10\}$

c) $D = \{x \in \mathbb{N} \mid 10 < x \leq 50\}$

d) $E = \{x \in \mathbb{N} \mid 2018 < x < 2021\}$

e) $H = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 100\}$

f) $F = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 10\}$

Bài 2. Tính số phần tử của mỗi tập hợp sau:

$A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 18\}$

$E = \{x \in \mathbb{N} \mid x + 2018 = 2017\}$

$B = \{x \in \mathbb{N} \mid x - 5 = 12\}$

$F = \{x \in \mathbb{P} \mid x \text{ có 2 chữ số}\}$

$C = \{x \in \mathbb{N} \mid 117 < x < 118\}$

$H = \{21; 23; 25; \dots; 215\}$

$D = \{x \in \mathbb{N} \mid 10 \leq x < 91\}$

$M = \{57; 60; 63; \dots; 423\}$

II. CÁC PHÉP TÍNH CỘNG, TRỪ, NHÂN, CHIA, NÂNG LÊN LŨY THỪA

Bài 1. Thực hiện phép tính

a) $47 - [(45.2^4 - 5^2.12) : 14]$	j) $2345 - 1000 : [19 - 2(21 - 18)^2]$
b) $50 - [(20 - 2^3) : 2 + 34]$	k) $128 - [68 + 8(37 - 35)^2] : 4$
c) $10^2 - [60 : (5^6 : 5^4 - 3.5)]$	l) $568 - \{5[143 - (4 - 1)^2] + 10\} : 10$
d) $50 - [(50 - 2^3.5) : 2 + 3]$	m) $107 - \{38 + [7.3^2 - 24:6 + (9 - 7)^3]\} : 15$
e) $10 - [(8^2 - 48).5 + (2^3.10 + 8)] : 28$	n) $205 - [1200 - (4^2 - 2.3)^3] : 40$
f) $8697 - [3^7 : 3^5 + 2(13 - 3)]$	o) $177 : [2(4^2 - 9) + 3^2(15 - 10)]$
g) $2011 + 5[300 - (17 - 7)^2]$	p) $[(25 - 2^2.3) + (3^2.4 + 16)] : 5$
h) $129 - 5[29 - (6 - 1)^2]$	q) $125(28 + 72) - 25(3^2.4 + 61)$
i) $2010 - 2000 : [486 - 2(7^2 - 6)]$	r) $500 - \{5[409 - (2^3.3 - 21)^2] + 10^3\} : 15$

Bài 2. Thực hiện phép tính:

a) $3.5^2 + 15.2^2 - 26:2$	h) $(5^{19} : 5^{17} + 3) : 7$	o) $151 - 2^{91} : 2^{88} + 1^2.3$
b) $5^3.2 - 100:4 + 2^3.5$	i) $7^9 : 7^7 - 3^2 + 2^3.5^2$	p) $2^{38}.2^{36} + 5^1.3^2 - 7^2$
c) $6^2:9 + 50.2 - 3^3.3$	j) $1200:2 + 6^2.2^1 + 18$	q) $7^{91} : 7^{89} + 5.5^2 - 124$
d) $3^2.5 + 2^3.10 - 81:3$	k) $5^9 : 5^7 + 70:14 - 20$	r) $4.15 + 28:7 - 6^{20}.6^{18}$
e) $100 : 5^2 + 7.3^2$	l) $3^2.5 - 2^2.7 + 83$	s) $11^{25}.11^{23} - 3^5:(1^{10}+2^3)-60$
f) $84 : 4 + 3^9 : 3^7 + 5^0$	m) $5^9 : 5^7 + 12.3 + 7^0$	t) $5^{20} : (5^{15}.6 + 5^{15}.19)$
g) $29 - [16 + 3(51 - 49)]$	n) $295 - (31 - 2^2.5)^2$	u) $7^{18} : 7^{16} + 2^2.3^3$

Bài 3. Tìm x biết:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| a) $124 + (118 - x) = 217$ | f) $6x - 302 = 2^3 \cdot 5$ |
| b) $156 - (x + 61) = 82$ | g) $10(6x + 4) = 280$ |
| c) $219 - 7(x + 1) = 100$ | h) $7x - 13 = 3^2 \cdot 4$ |
| d) $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$ | i) $23 \cdot (42 - x) = 46$ |
| e) $231 - (x - 6) = 1339 : 13$ | |

III. ƯC – BC – ƯCLN – BCNN

Bài 1.

- a) Tìm số tự nhiên x, biết $108 : x$ và $x > 15$
- b) Tìm số tự nhiên x, biết $x : 6$, $x : 15$ và $60 \leq x \leq 300$
- c) Tìm số tự nhiên a, biết $a : 24$, $a : 36$, $a : 18$ và $250 \leq a \leq 350$
- d) Tìm số tự nhiên x, biết $x : 9$, $x : 12$ và $50 < x < 80$
- e) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x : 12, x : 15, x : 18 \text{ và } 0 < x < 300\}$
- f) Tìm số tự nhiên a lớn nhất, biết $420 : a$, $700 : a$
- g) Tìm số tự nhiên a, biết $126 : a$, $210 : a$ và $15 < a < 30$
- h) Tìm số tự nhiên a, biết $30 : a$ và $45 : a$

Bài 2. Tìm ƯCLN VÀ BCNN của:

- | | | |
|--------------|------------------|-------------------|
| a) 24 và 10 | d) 11 và 15 | g) 14; 82 và 124 |
| b) 30 và 28 | e) 30 và 90 | h) 24; 36 và 160 |
| c) 150 và 84 | f) 140; 84 và 30 | i) 200; 125 và 75 |

Bài 3. Một đội y tế có 24 bác sĩ và 108 y tá. Có thể chia đội y tế đó nhiều nhất thành mấy tổ sao cho số bác sĩ và y tá được chia đều vào các tổ?

Bài 4. Lớp 6A có 18 bạn nam và 24 bạn nữ. Trong một buổi sinh hoạt lớp, bạn lớp trưởng dự kiến chia các bạn thành từng nhóm sao cho số bạn nam trong mỗi nhóm đều bằng nhau và số bạn nữ cũng vậy. Hỏi lớp có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Bài 5. Cô Lan phụ trách đội cần chia số trái cây trong đó 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 bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu đĩa? Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu trái cây mỗi loại?

Bài 6. Bạn Lan và Minh thường đến thư viện đọc sách. Lan cứ 8 ngày lại đến thư viện một lần, Minh cứ 10 ngày lại đến thư viện một lần. Lần đầu cả hai bạn cùng đến

thư viện vào một ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì hai bạn lại cùng đến thư viện.

Bài 7. Một lớp có 28 nam và 24 nữ. Có bao nhiêu cách chia đều học sinh thành các tổ với số tổ nhiều hơn 1 sao cho số nam và số nữ trong các tổ đều bằng nhau? Cách chia nào để mỗi tổ có số học sinh ít nhất?

Bài 8. Giáo viên chủ nhiệm muốn chia 240 bút bi, 210 bút chì và 180 quyển vở thành một số phần thưởng như nhau để phát thưởng cho học sinh. Hỏi có thể chia được thành nhiều nhất là bao nhiêu phần thưởng. Mỗi phần thưởng có bao nhiêu bút bi, bút chì và tập vở?

Bài 9. Học sinh của một trường khi xếp hàng 3, hàng 4, hàng 7, hàng 9 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh của trường, cho biết số học sinh của trường trong khoảng từ 1600 đến 2000 học sinh.

Bài 10. Một tủ sách khi xếp thành từng bó 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ bó. Cho biết số sách khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tìm số quyển sách đó.

Bài 11. Một trường tổ chức cho khoảng từ 700 đến 800 học sinh đi tham quan bằng ô tô. Tính số học sinh đi tham quan biết nếu xếp 40 người hay 45 người vào một xe thì đều không dư

Bài 12. Học sinh lớp 6C khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 8 đều thừa 1 người. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh lớp 6C

IV. SỐ NGUYÊN

Bài 1. Hãy chọn một dấu thích hợp trong ba dấu $<$, $>$, $=$ để điền vào mỗi chỗ trống sau:

- a) $3 \dots -9$ b) $-8 \dots -5$ c) $-13 \dots 2$ d) $-6 \dots -5$

Bài 2. Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; - 5; 6; 4; - 12; - 9; 0.

Bài 3. Tính:

- a) $218 + 282$ d) $47 - 107$ g) $-16 - 5 - (-21)$
b) $(-95) + (-105)$ e) $25 + (-8) + (-25) + (-2)$ h) $-11 + 23 - (-21)$
c) $38 + (-85)$ f) $18 - (-2)$ i) $-13 - 15 + 5$

Bài 4. Tính:

- a) $58.57 + 58.50 - 58.25$ e) $295 - (31 - 2^2.5)^2$
b) $20 : 2^2 - 5^9 : 5^8$ f) $29 - [16 + 3.(51 - 49)]$
c) $(5^{19} : 5^{17} - 4) : 7$ g) $(-23) + 13 + (-17) + 57$
d) $-84 : 4 + 3^9 : 3^7 + 5^0$ h) $(55 + 45 + 15) - (15 - 55 + 45)$

Bài 5. Hãy viết tổng đại số $-15 + 8 - 25 + 32$ thành một dãy những phép cộng.

Bài 6. Bỏ dấu ngoặc rồi tính

- a) $(15 + 37) + (52 - 37 - 17)$
- b) $938 - 42 + 14) - (25 - 27 - 15)$
- c) $-(21 - 32) - (-12 + 32)$
- d) $-(12 + 21 - 23) - (23 - 21 + 10)$
- e) $(57 - 725) - (605 - 53)$
- f) $(55 + 45 + 15) - (15 - 55 + 45)$

Bài 7.

- a. $13.(-7)$
- b. $(-8).(-25)$
- c. $8.(125 - 3000)$
- d. $512.(2 - 128) - 128.(-512)$
- e. $66.25 + 5.66 + 66.14 + 33.66$
- f. $12.35 + 35.182 - 35.94$
- g. $(-8537) + (1975 + 8537)$
- h. $(35 - 17) + (17 + 20 - 35)$

PHẦN HÌNH HỌC

Bài 1. Cho B, F, H, N không có ba điểm nào thẳng hàng. Hãy vẽ:

- a. Đường thẳng BF, FH
- b. Tia HN, NB
- c. Đoạn thẳng BH, FN
- d. Tia Hx cắt đường thẳng BF tại K không nằm giữa hai điểm B và F.

Bài 2. Trên tia Ox vẽ các đoạn thẳng OA, OB sao cho OA = 3cm, OB = 5cm.

- a. Điểm A có phải là trung điểm của OB không? Vì sao?
- b. Trên Ox lấy điểm C sao cho OC = 1cm. Điểm A có phải là trung điểm của BC không? Vì sao?

Bài 3. Cho tia Ox. Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho OM = 10cm, ON = 5cm.

- a. Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b. So sánh ON và NM
- c. Điểm N có là trung điểm của đoạn thẳng OM không? Vì sao?
- d. H là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính HM?

Bài 4. Cho đoạn thẳng AB dài 8cm. Trên tia AB lấy điểm M sao cho AM = 4cm

- a. Điểm M nằm giữa hai điểm A và B không? Vì sao?
- b. So sánh AM và MB
- c. Điểm M có là trung điểm của AB không? Vì sao?

Bài 5. Trên tia Ax lấy 2 điểm B, C sao cho AB = 3cm; AC = 7cm.

- a. Trong 3 điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b. Tính độ dài đoạn thẳng BC
- c. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài đoạn thẳng MC?

Bài 6. Vẽ đoạn thẳng $AB = 8\text{cm}$. Trên tia AB lấy điểm M sao cho $AM = 3\text{cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng MB
- Trên tia BA lấy điểm N sao cho $BN = 2\text{cm}$. Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng AN không? Vì sao?

Bài 7. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 7\text{cm}$, $OB = 3\text{cm}$.

- Tính AB
- Cũng trên Ox lấy điểm C sao cho $OC = 5\text{cm}$. Trong ba điểm A , B , C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính BC , CA
- Điểm C là trung điểm của đoạn thẳng nào?

Bài 8. Trên tia Ox lấy hai điểm A , B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.

- Trong ba điểm O , A , B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính AB
- Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?
- Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng OA , K là trung điểm của đoạn AB . Tính IK

Bài 9. Trên tia Ox , vẽ hai đoạn thẳng OM và ON sao cho $OM = 3\text{cm}$, $ON = 5\text{cm}$.

- Trong 3 điểm M , N , O điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Tính độ dài đoạn thẳng MN
- Trên tia đối của tia MN lấy điểm P sao cho $NP = 2\text{cm}$. Điểm N có là trung điểm của MP không? Vì sao?

Bài 10. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$.

- Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao?
- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính độ dài đoạn thẳng OC

Bài 11. Cho đoạn thẳng $AC = 5\text{cm}$. Điểm B nằm giữa hai điểm A và C sao cho $BC = 3\text{cm}$.

- Tính AB
- Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho $DB = 6\text{cm}$. So sánh BC và CD .
- Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng DB không? Vì sao?

Bài 12. Cho đoạn thẳng $AC = 7\text{cm}$. Điểm B nằm giữa A và C sao cho $BC = 3\text{cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB
- Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho $BD = 6\text{cm}$. So sánh BC và CD
- Điểm C có phải là trung điểm của BD không?

--- Chúc các con ôn tập tốt và thi đạt kết quả cao ---