

- e) 9 và 81
- f) 11 và 15
- g) 1 và 10
- h) 150 và 84
- i) 46 và 138
- j) 32 và 192
- o) 24; 16 và 8
- p) 16; 32 và 112
- q) 14; 82 và 124
- r) 25; 55 và 75
- s) 150; 84 và 30
- t) 24; 36 và 160

Bài 2: Tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN

- a) 40 và 24
- b) 12 và 52
- c) 36 và 990
- d) 54 và 36
- e) 10, 20 và 70
- f) 25; 55 và 75
- g) 80 và 144
- h) 63 và 2970
- i) 65 và 125
- j) 9; 18 và 72
- k) 24; 36 và 60
- l) 16; 42 và 86

Bài 3: Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $45 : x$
- b) $24 : x ; 36 : x ; 160 : x$ và x lớn nhất.
- c) $15 : x ; 20 : x ; 35 : x$ và x lớn nhất.
- d) $36 : x ; 45 : x ; 18 : x$ và x lớn nhất.
- e) $64 : x ; 48 : x ; 88 : x$ và x lớn nhất.
- f) $x \in \text{ƯC}(54, 12)$ và x lớn nhất.
- g) $x \in \text{ƯC}(48, 24)$ và x lớn nhất.
- h) $x \in \text{Ư}(20)$ và $0 < x < 10$.
- i) $x \in \text{Ư}(30)$ và $5 < x \leq 12$.
- j) $x \in \text{ƯC}(36, 24)$ và $x \leq 20$.
- k) $91 : x ; 26 : x$ và $10 < x < 30$.
- l) $70 : x ; 84 : x$ và $x > 8$.
- m) $15 : x ; 20 : x$ và $x > 4$.
- n) $150 : x ; 84 : x ; 30 : x$ và $0 < x < 16$.

Bài 4: Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $6 : (x - 1)$
- b) $5 : (x + 1)$
- c) $12 : (x + 3)$
- d) $14 : (2x)$
- e) $15 : (2x + 1)$
- f) $10 : (3x + 1)$
- g) $x + 16 : x + 1$
- h) $x + 11 : x + 1$

Bài 5: Một đội y tế có 24 bác sỹ và 108 y tá. Có thể chia đội y tế đó nhiều nhất thành mấy tổ để số bác sỹ và y tá được chia đều cho các tổ?

Bài 6: 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 7: Học sinh khối 6 có 195 nam và 117 nữ tham gia lao động. Thầy phụ trách muốn chia ra thành các tổ sao cho số nam và nữ mỗi tổ đều bằng nhau. Hỏi có thể chia nhiều nhất mấy tổ? Mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Bài 8: Một đội y tế có 24 người bác sĩ và có 208 người y tá. Có thể chia đội y tế thành nhiều nhất bao nhiêu tổ? Mỗi tổ có mấy bác sĩ, mấy y tá?

Bài 9: 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 là bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu đĩa? Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu trái cây mỗi loại?

Bài 10: Bình muốn cắt một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước bằng 112 cm và 140 cm. Bình muốn cắt thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết không còn mảnh nào. Tính độ dài cạnh hình vuông có số đo là số đo tự nhiên (đơn vị đo là cm nhỏ hơn 20cm và lớn hơn 10 cm)

VIII. BỘI, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

Bài 1: Tìm BCNN của:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a) 24 và 10 | e) 14; 21 và 56 |
| b) 9 và 24 | f) 8; 12 và 15 |
| c) 12 và 52 | g) 6; 8 và 10 |
| d) 18; 24 và 30 | h) 9; 24 và 35 |

Bài 2: Tìm số tự nhiên x

- | | |
|---|-------------------------------|
| a) $x:4; x:7; x:8$ và x nhỏ nhất | e) $x:10; x:15$ và $x < 100$ |
| b) $x:2; x:3; x:5; x:7$ và x nhỏ nhất | f) $x:20; x:35$ và $x < 500$ |
| c) $x \in BC(9,8)$ và x nhỏ nhất | g) $x:4; x:6$ và $0 < x < 50$ |
| d) $x \in BC(6,4)$ và $16 \leq x \leq 50$. | h) $x:12; x:18$ và $x < 250$ |

Bài 3: Số học sinh khối 6 của trường là một số tự nhiên có ba chữ số. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh khối 6 của trường đó.

Bài 4: Học sinh của một trường học 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 5: Một tủ sách khi xếp thành từng bó 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ bó. Cho biết số sách trong khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tìm số quyển sách đó.

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: Có ba chồng sách: Toán, Âm nhạc, Văn. Mỗi chồng chỉ gồm một loại sách. Mỗi cuốn Toán 15 mm, Mỗi cuốn Âm nhạc dày 6mm, mỗi cuốn Văn dày 8 mm. người ta xếp sao cho 3 chồng sách bằng nhau. Tính chiều cao nhỏ nhất của 3 chồng sách đó.

Bài 8: Bạn Huy, Hùng, Uyên đến chơi câu lạc bộ thể dục đều đặn. Huy cứ 12 ngày đến một lần; Hùng cứ 6 ngày đến một lần và Uyên 8 ngày đến một lần. Hỏi sau bao lâu nữa thì 3 bạn lại gặp nhau ở câu lạc bộ lần thứ hai?

Bài 9: Số học sinh khối 6 của trường khi xếp thành 12 hàng, 15 hàng, hay 18 hàng đều dư ra 9 học sinh. Hỏi số học sinh khối 6 trường đó là bao nhiêu? Biết rằng số đó lớn hơn 300 và nhỏ hơn 400.

Bài 10: Số học sinh lớp 6 của Quận 11 khoảng từ 4000 đến 4500 em khi xếp thành hàng 22 hoặc 24 hoặc 32 thì đều dư 4 em. Hỏi Quận 11 có bao nhiêu học sinh khối 6?

IX. CỘNG, TRỪ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN

Bài 1: Tính giá trị của biểu thức sau:

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| a) $2763 + 152$ | o) $ -18 + (-12)$ |
| b) $(-7) + (-14)$ | p) $17 + -33 $ |
| c) $(-35) + (-9)$ | q) $(-20) + -88 $ |
| d) $(-5) + (-248)$ | r) $ -3 + 5 $ |
| e) $(-23) + 105$ | s) $ -37 + 15 $ |
| f) $78 + (-123)$ | t) $ -37 + (- 15)$ |
| g) $23 + (-13)$ | u) $(- -32) + 5 $ |
| h) $(-23) + 13$ | v) $(- -22) + (- 16)$ |
| i) $26 + (-6)$ | w) $(-23) + 13 + (-17) + 57$ |
| j) $(-75) + 50$ | x) $14 + 6 + (-9) + (-14)$ |
| k) $80 + (-220)$ | y) $(-123) + -13 + (-7)$ |
| l) $(-23) + (-13)$ | z) $ 0 + 45 + (- -455) + -796 $ |
| m) $(-26) + (-6)$ | |
| n) $(-75) + (-50)$ | |

Bài 2: Tìm $x \in \mathbf{Z}$:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| a) $-7 < x < -1$ | c) $-1 \leq x \leq 6$ |
| b) $-3 < x < 3$ | d) $-5 \leq x < 6$ |

Bài 3: Tìm tổng của tất cả các số nguyên thỏa mãn:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| a) $-4 < x < 3$ | g) $-1 \leq x \leq 4$ |
| b) $-5 < x < 5$ | h) $-6 < x \leq 4$ |
| c) $-10 < x < 6$ | i) $-4 < x < 4$ |
| d) $-6 < x < 5$ | j) $ x < 4$ |
| e) $-5 < x < 2$ | k) $ x \leq 4$ |
| f) $-6 < x < 0$ | l) $ x < 6$ |

X. MỘT SỐ BÀI TOÁN NÂNG CAO

Bài 1*:

- Chứng minh: $\mathbf{A} = 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2010}$ chia hết cho 3; và 7.
- Chứng minh: $\mathbf{B} = 3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 2^{2010}$ chia hết cho 4 và 13.
- Chứng minh: $\mathbf{C} = 5^1 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2010}$ chia hết cho 6 và 31.
- Chứng minh: $\mathbf{D} = 7^1 + 7^2 + 7^3 + 7^4 + \dots + 7^{2010}$ chia hết cho 8 và 57.

Bài 2*: So sánh:

- b) Chứng minh rằng A là trung điểm của đoạn thẳng BC.
- c) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính AM, OM

Bài 5:

Cho điểm O thuộc đường thẳng xy. Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 2\text{cm}$, $ON = 7\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm P sao cho $OP = 3\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN, NP
- b) Chứng minh rằng M là trung điểm của đoạn thẳng NP.
- c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính MI, OI.

Bài 6:

Cho điểm O thuộc đường thẳng xy. Trên tia Ox lấy điểm A, sao cho $OA = 1\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm B, C sao cho $OB = 3\text{cm}$, $OC = 7\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng BC, AC
- b) Chứng minh rằng B là trung điểm của đoạn thẳng AC.
- c) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính BM, OM.