

**B I TẬP 24:** Tính  $A = \frac{1}{10} + \frac{1}{40} + \frac{1}{88} + \frac{1}{154} + \frac{1}{238} + \frac{1}{340}$

**B I TẬP 25:** So sánh:  $2004^{10} + 2004^9$  và  $2005^{10}$

**B I TẬP 26:** Tìm các số nguyên x sao cho  $4x-3$  chia hết cho  $x-2$ .

**B I TẬP 27:** Tìm các số tự nhiên a và b thoả mãn  $\frac{5a+7b}{6a+5b} = \frac{29}{28}$  và  $(a, b) = 1$

**B I TẬP 28:** Tính tổng:  $S = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \dots + \frac{1}{98.99.100}$

**B I TẬP 29:** Chứng minh:  $A = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{24} + \frac{1}{60} + \dots + \frac{1}{9240} \right) > \frac{57}{462}$

**B I TẬP 30:** Cho  $A = n^3 + 3n^2 + 2n$

- a) Chứng minh rằng A chia hết cho 3 với mọi số nguyên n.  
b) Tìm giá trị nguyên dương của n với  $n < 10$  để A chia hết cho 15.

**B I TẬP 31:** Tìm x, y, z sao cho:  $\overbrace{x20041\dots\dots\dots 13yz}^{2004 \text{ c/số 1}} : 120$

**B I TẬP 32:** Tìm hai số nguyên tố a và b sao cho:  $3a - 13 = b(a - 3)$

**B I TẬP 33:** Tính  $\frac{\frac{10}{3} - \left(6\frac{1}{7} - 5\frac{3}{7}\right) : \frac{5}{7} + \frac{5}{8} \cdot 1\frac{1}{5}}{8 + 0,375 : 0,5625}$

**B I TẬP 34:** Tìm x biết  $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{2}{x(x+1)} = 1\frac{2003}{2005}$

**B I TẬP 35:** Cho  $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2004}$

- a) Tính tổng A.      b) Chứng minh rằng  $A : 130$ .      c) A có phải là số chính phương không ?

**B I TẬP 36:** Tìm  $n \in \mathbb{Z}$  để  $n^2 + 13n - 13 : n + 3$

**B I TẬP 37:** Cho  $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$ . Tìm số tự nhiên n biết  $2A + 3 = 3^n$

**B I TẬP 38:** Cho  $A = 1 - 7 + 13 - 19 + 25 - 31 + \dots$

a) Biết A có 40 số hạng. Tính giá trị của A.                      b) Tìm số hạng thứ 2004 của A.

**B I TẬP 39:** Tìm chữ số tận cùng của số  $A = 2^{2005} + 3^{2005}$

**B I TẬP 40:** So sánh:  $A = \frac{2004^{2003} + 1}{2004^{2004} + 1}$  ;  $B = \frac{2004^{2004} + 1}{2004^{2005} + 1}$

**B I TẬP 41:** Một số A nếu chia cho 64 thì dư 38, nếu chia cho 67 thì dư 14. Cả hai lần chia đều có cùng một thương số. Tìm thương và số A đó.

**B I TẬP 42:** Tính:  $M = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \dots + \frac{2}{2004 \cdot 2005}$

**B I TẬP 43:** Có tồn tại a, b hay không để  $55a + 30b = 3658$ .

**B I TẬP 44:** Hai người đi bộ cùng khởi hành từ hai địa điểm A và B, đi ngược chiều để gặp nhau. Người thứ nhất đi trong 36 phút với vận tốc  $\frac{7}{2}$  km/h rồi tạm nghỉ. người thứ hai đi trong 45 phút với vận tốc  $\frac{10}{3}$  km/h rồi tạm nghỉ. Biết rằng cho đến lúc nghỉ thì họ chưa gặp nhau, còn cách nhau  $\frac{2}{5}$  km. Tính khoảng cách AB.

**B I TẬP 45:** So sánh:  $A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{100}}$  và  $B = 2$ .

**B I TẬP 46:** Tính: a)  $\frac{2.4 + 2.4.8 + 4.8.16 + 8.16.32}{3.4 + 2.6.8 + 4.12.16 + 8.24.32}$                       b)  $\frac{4}{5.7} + \frac{4}{7.9} + \dots + \frac{4}{59.61}$

**B I TẬP 47:** Viết thêm vào bên phải số 579 ba chữ số nào để được số chia hết cho 5, 7, 9.

**B I TẬP 48:** Một số chia cho 4 dư 3; chia cho 17 dư 9; chia cho 19 dư 13. Hỏi số đó chia cho 1292 dư bao nhiêu ?

**B I TẬP 49:** Tính  $M = \frac{\left(6\frac{1}{2} - 8\right) : 0,05}{\left(7\frac{1}{20} - 5,65\right) \cdot 6 + 1\frac{3}{5}}$

**B I TẬP 50:** Chứng minh rằng A là một lũy thừa của 2 với:  $A = 4 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + \dots + 2^{2003} + 2^{2004}$

**B I TẬP 51:**

a) Một bà bán trứng cho ba người: bán cho người thứ nhất  $\frac{1}{4}$  số trứng và 3 quả; bán cho người thứ hai  $\frac{1}{3}$  số trứng còn lại và 4 quả; bán cho người thứ ba  $\frac{1}{2}$  số trứng còn lại và 5 quả. Cuối cùng còn lại 6 quả. Tính số trứng bà đã bán cho ba người ?

b) Tìm các số tự nhiên a, b, c, d nhỏ nhất sao cho:  $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$  ;  $\frac{b}{c} = \frac{12}{21}$  ;  $\frac{c}{d} = \frac{6}{11}$

**B I TẬP 52:** Tính a)  $A = \frac{101+100+99+98+\dots+3+2+1}{101-100+99-98+\dots+3-2+1}$  b)  $B = \frac{423134.846267 - 423133}{423133.846267 + 423134}$

**B I TẬP 53:** Chứng minh rằng:  $10^{28} + 8$  chia hết cho 72.

**B I TẬP 54:** Cho  $A = 3 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2001} + 2^{2002}$  và  $B = 2^{2003}$ . So sánh A và B.

**B I TẬP 55:** Bốn người chung nhau mua một giỏ xoài. Người thứ nhất mua  $\frac{1}{5}$  số xoài và 1 quả; người thứ hai mua  $\frac{2}{5}$  số còn lại và bớt lại 1 quả; người thứ ba mua  $\frac{3}{5}$  số còn lại và cũng bớt lại một quả. Người thứ tư mua nốt 5 quả cuối cùng. Tính số xoài trong giỏ ?

**B I TẬP 56:** Tính giá trị các biểu thức sau bằng phương pháp hợp lí:

a)  $\frac{4}{5.7} + \frac{4}{7.9} + \dots + \frac{4}{59.61}$  b)  $\frac{24.47 - 23}{24 + 47.23} \cdot \frac{3 + \frac{3}{7} - \frac{3}{11} + \frac{3}{1001} - \frac{3}{13}}{\frac{9}{1001} - \frac{9}{13} + \frac{9}{7} - \frac{9}{11} + 9}$

**B I TẬP 57:** Cho  $A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{60}$ . CMR: A chia hết cho 3, 7 và 15.

**B I TẬP 58:** Tìm phân số nhỏ nhất khác 0 mà khi chia phân số này cho các phân số  $\frac{42}{275}$ ;  $\frac{63}{110}$  ta được kết quả là một số tự nhiên.

**B I TẬP 59:** Tìm x nguyên để  $\frac{4x+9}{6x+5}$  nguyên.

**BÀI TẬP 60:** So sánh A với 1, biết:  $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{100}}$

**BÀI TẬP 61:** Tìm số tự nhiên a biết rằng 398 chia cho a thì dư 38, còn 450 chia cho a thì dư 18.

**BÀI TẬP 62:** Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0 sao cho khi nhân nó với  $\frac{5}{12}$ , với  $\frac{10}{21}$  ta đều được thương là các số tự nhiên.

**BÀI TẬP 63:** Cho n là số tự nhiên. CMR:  $3^{n+2} + 2^{n+3} + 3^n + 2^{n+1} \vdots 10$ .

**BÀI TẬP 64:** Tìm x biết:  $(x+1) + (x+2) + (x+3) + \dots + (x+100) = 570$

**BÀI TẬP 65:** Tính  $A = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \dots + \frac{1}{98.99.100}$

**BÀI TẬP 66:** Cho  $B = 4 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{2003} + 3^{2004}$  và  $C = 3^{2005}$ . So sánh B và C.

**BÀI TẬP 67:** Tìm chữ số tận cùng của số  $A = 3^{n+2} - 2^{n+2} + 3^n - 2^n$  (với  $n \in \mathbb{N}$ )

**BÀI TẬP 68:** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất chia cho 3 thì dư 1, chia cho 4 thì dư 2, chia cho 5 thì dư 3, chia cho 6 thì dư 4 và chia hết cho 13.

**Chú ý:** Các em học sinh phải tự mình suy nghĩ để tìm ra lời giải bài toán, trao đổi hoặc hỏi thầy giáo nếu cần.

**bài 18:** Cho a, b  $\in \mathbb{N}$  không nguyên tố cùng nhau,  $a = 4n + 3$ ,  $b = 5n + 1$  ( $n \in \mathbb{N}$ ). Tìm (a, b).

**bài 19:** Tìm  $n \in \mathbb{N}$  để: a)  $(n+12) \vdots n$       b)  $(8n+33) \vdots n$       c)  $(50-2n) \vdots n$   
d)  $(n-2) \vdots n+1$       e)  $(3n+3) \vdots (n-5)$       g)  $(3n+34) \vdots (n+5)$

**bài 20:** Cho p là một số nguyên tố lớn hơn 3. Hỏi  $p^2 + 2003$  là số nguyên tố hay hợp số ?

**bài 21:** CMR các số sau đây nguyên tố cùng nhau: a) Hai số lẻ liên tiếp      b)  $2n+5$  và  $3n+7$

**bài 22:** Cho  $n > 2$  và không chia hết cho 3. CMR hai số  $n^2 - 1$  và  $n^2 + 1$  không thể đồng thời là số nguyên tố.

**bài 23:** Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Chứng tỏ rằng p có dạng  $6k+1$  hoặc  $6k+5$ .

**bài 24:** Nếu p là số nguyên tố lớn hơn 3 và  $2p+1$  cũng là số nguyên tố thì  $4p+1$  là số nguyên tố hay hợp số ?

**bài 25:** Tìm ba số tự nhiên lẻ, liên tiếp đều là số nguyên tố ?

**bài 26:** Tìm số nguyên tố  $p$  sao cho các số sau cũng là số nguyên tố:  $p + 6, p + 8, p + 12, p + 14$ .

**bài 27:** Tính nhanh: a)  $\underbrace{19+19+\dots+19}_{23} + \underbrace{77+77+\dots+77}_{19}$       b)  $1000!. (456.789789 - 789.456456)$

**bài 28:** Ngày 14 tháng 10 năm 1980 là ngày thứ mấy ?

**bài 29:** Ngày 20 tháng 3 năm 2020 là ngày thứ mấy ?

**Giáo viên: Nguyễn Văn Đại \_ THCS Nghĩa An \_ ĐT: 0986 053 022.**

### Bài Tập ôn tập kiến thức tổng hợp toán 6

#### phần I: số học

**Bài 1:** Tìm chữ số tận cùng của các số sau:  $74^{30}$  ;  $49^{31}$  ;  $87^{32}$  ;  $58^{33}$  ;  $23^{35}$

**Bài 2:** Tìm chữ số tận cùng của các số sau:  $6^{1991}$ ;  $9^{1991}$ ;  $3^{1991}$ ;  $2^{1991}$

**Bài 3:** Tìm hai chữ số số tận cùng của số sau:  $5^n$

**Bài 4:** Có một bình 4 lít, và một bình 5 lít. Làm thế nào để lấy được đúng 3 lít nước từ một bể nước?

**Bài 5:** Một thùng có 16 lít nước. Hãy dùng một bình 7 lít và một bình 3 lít để chia 16 lít làm hai phần bằng nhau.

**Bài 6:** Tìm số tự nhiên  $n$  sao cho: a,  $n + 6$  chia hết cho  $n + 2$

b,  $2n + 3$  chia hết cho  $n - 2$     c,  $3n + 1$  chia hết cho  $11 - 2n$ .

**Bài 7:** Cho số tự nhiên  $n$ . CMR: a,  $5^n - 1$  : 4      b,  $n^2 + n + 1$  không chia hết cho 4 và cho 5.

**Bài 8:** Cho  $A = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{23} + 4^{24}$ . CMR: A chia hết cho 20; 21 và 420.

**Bài 9:** Cho  $x, y$  là hai số nguyên cùng dấu. Tính  $(x + y)$ , biết  $|x| + |y| = 10$ .

**Bài 10:** Tìm số nguyên  $x, y$ , biết: a,  $xy + 3x - 7y = 21$ .      b,  $xy + 3x - 2y = 11$ .

**Bài 11:** CMR với mọi số tự nhiên  $n$  ta đều có:  $\frac{1}{1.6} + \frac{1}{6.11} + \frac{1}{11.16} + \dots + \frac{1}{(5n+1)(5n+6)} = \frac{n+1}{5n+6}$

**Bài 12:** Cho số tự nhiên  $n$ . CMR: a,  $(n+10).(n+15)$  chia hết cho 2.

b,  $n.(n+1).(n+2)$  chia hết cho 2 và cho 3.      c,  $n.(n+1).(2n+1)$  chia hết cho 2 và cho 3.

**Bài 13:** Cho  $A = 13! - 11!$

a, A có chia hết cho 2 không?      b, A có chia hết cho 5 không?      c, A có chia hết cho 155 không?

**Bài 14:** Tìm các số tự nhiên chia cho 4 dư 1, chia cho 25 dư 3.

**Bài 15:** Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Biết  $p+2$  cũng là số nguyên tố. CMR:  $P+1 \vdots 6$

**Bài 16:** Cho P và  $P+4$  là các số nguyên tố ( $p>3$ ). CMR:  $P+8$  là hợp số.

**Bài 17:** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khi chia cho 8 dư 6, chia cho 12 dư 10, chia cho 15 dư 13 và chia hết cho 23

**Bài 18:** Tìm số tự nhiên n sao cho: a,  $4n - 5$  chia hết cho 13      b,  $5n + 1$  chia hết cho 7;

**Bài 19:** Tìm số tự nhiên n để các số sau nguyên tố cùng nhau: a,  $4n + 3$  và  $2n + 3$       b,  $7n + 13$  và  $2n + 4$ .

**Bài 20:** CMR với mọi số tự nhiên n, các số sau đây là các số nguyên tố cùng nhau:

a,  $7n + 10$  và  $5n + 7$ ;      b,  $2n + 3$  và  $4n + 8$ ;

**Bài 21:** Cho a, b là các số tự nhiên, có:  $3a + 2b$  chia hết cho 17. CMR:  $10a + b$  chia hết cho 17.

**Bài 22:** Các số sau có phải là số chính phương không? vì sao? a,  $A = 2004000$       b,  $B = 2001^{2001}$

**Bài 23:** Thực hiện phép tính nh: a)  $204 - 84 : 12$       b)  $15 \cdot 2^3 + 4 \cdot 3^2 - 5 \cdot 7$       c)  $5^6 : 5^3 + 2^3 \cdot 2^2$

d)  $164 \cdot 53 + 47 \cdot 164$  e)  $6^4 : 4 \cdot 3 + 2 \cdot 5^2$       f)  $5 \cdot 4^2 - 18 : 3^2$       g)  $80 - (4 \cdot 5^2 - 3 \cdot 2^3)$

h)  $2448 : [119 - (23 - 6)]$

**Bài 24.** Thực hiện các phép tính sau bằng cách hợp lý nhất

a)  $38 + 41 + 117 + 159 + 62$       b)  $73 + 86 + 968 + 914 + 3032$       c)  $341 \cdot 67 + 341 \cdot 16 + 659 \cdot 83$

d)  $23 \cdot 75 + 25 \cdot 23 + 100$       e)  $42 \cdot 53 + 47 \cdot 156 - 47 \cdot 114$       f)  $5 \cdot 25 \cdot 2 \cdot 16 \cdot 4$

**Bài 25.** Tìm số tự nhiên x, biết: a)  $123 - 5 \cdot (x + 4) = 38$       b)  $(3 \cdot x - 2^4) \cdot 7^3 = 2 \cdot 7^4$

c)  $219 - 7 \cdot (x + 1) = 100$       d)  $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$       e)  $(x + 74) - 318 = 200$

f)  $3636 : (12x - 91) = 36$       g)  $(x : 23 + 45) \cdot 67 = 8911$       h)  $(2600 + 6400) - 3 \cdot x = 1200$

**Bài 26.** Cho  $S = 7 + 10 + 13 + \dots + 97 + 100$

a) Tổng trên có bao nhiêu số hạng?      b) Tìm số hạng thứ 24      c) Tính S.

**Bài 27.** Cho tổng  $A = 270 + 3105 + 150$ . Không thực hiện phép tính, xét xem tổng  $A$  có chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9 không? Vì sao?

**Bài 28.** Tổng  $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^8 + 2^9 + 2^{10}$  có chia hết cho 3 không?

**Bài 29.** Cho  $a = 45$ ;  $b = 204$ ;  $c = 126$ . a) Tìm ƯCLN( $a, b, c$ ); b) Tìm BCNN( $a, b$ )

**Bài 30.** Cho  $C = 1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{10} + 3^{11}$ . Chứng minh rằng: a)  $C : 13$  b)  $C : 40$

**Bài 31.** Cho  $B = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{23} + 4^{24}$ . Chứng minh rằng  $B : 21$

**Bài 32.** Thực hiện các phép tính:

a)  $A = (456 \cdot 11 + 912) : 37 : 13 : 74$  b)  $B = [(315 + 372) \cdot 3 + (372 + 315) \cdot 7] : (26 \cdot 13 + 74 \cdot 14)$

**Bài 33.** So sánh các số: a)  $a = 10^{30}$  và  $b = 2^{100}$  b)  $a = 3^{450}$  và  $b = 5^{300}$  c)  $a = 333^{444}$  và  $b = 444^{333}$

**Bài 12.** Tính giá trị của biểu thức sau: a)  $A = 1500 - \{5^3 \cdot 2^3 - 11 \cdot [7^2 - 5 \cdot 2^3 + 8 \cdot (11^2 - 121)]\}$

b)  $B = 3^2 \cdot 10^3 - [13^2 - (5^2 \cdot 4 + 2^2 \cdot 15)] \cdot 10^3$

**Bài 34.** Xét xem tổng và hiệu sau có chia hết cho 3 không? a)  $2^{2010} + 2^{2009}$  b)  $2^{2011} - 2^{2010}$

**Bài 35.** Một vườn hình chữ nhật có chiều dài 105m, chiều rộng 60m. Người ta muốn trồng cây xung quanh vườn sao cho mỗi góc vườn có một cây và khoảng cách giữa hai cây liên tiếp bằng nhau. Tính khoảng cách lớn nhất giữa hai cây liên tiếp (khoảng cách giữa hai cây là một số tự nhiên với đơn vị là mét), khi đó tổng số cây là bao nhiêu?

**Bài 36.** Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 200 đến 400, khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh đó.

**Bài 37.** Tại một bến xe, cứ 10 phút lại có một chuyến Taxi rời bến, cứ 12 phút 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 rời bến lần tiếp theo?

**Bài 38.** Một đoàn công tác xã hội có 80 người trong đó có 32 nữ về giúp bà con xã Bình Hải (Quảng Ngãi) khắc phục hậu quả lũ lụt, cần phân chia thành các tổ công tác có số người bằng nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chia các tổ không quá 10 người, với số nam, số nữ bằng nhau giữa các tổ.

**Bài 39.** Xác định số nguyên:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

a) nhỏ nhất có hai chữ số.      b) lớn nhất có hai chữ số.      c) âm lớn nhất có hai chữ số.

**Bài 40.** Tính các tổng sau: a)  $[(-13) + (-15)] + (-8)$       b)  $500 - (-200) - 210 - 100$

c)  $-(-129) + (-119) - 301 + 12$       d)  $777 - (-111) - (-222) + 20$

**Bài 41.** Tính nhanh: a)  $-37 + 54 + (-70) + (-163) + 246$       c)  $-69 + 53 + 46 + (-94) + (-14) + 78$

b)  $-359 + 181 + (-123) + 350 + (-172)$       d)  $18.17 - 3.6.7$

**Bài 42.** Liệt kê và tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn:

a)  $-4 < x < 5$       b)  $-7 < x < 5$       c)  $-19 < x < 20$       d)  $|x| < 10$

**Bài 43.** Cho  $A = 1 + (-3) + 5 + (-7) + \dots + 17$  và  $B = -2 + 4 + (-6) + 8 + \dots + (-18)$ . Tính  $A + B$ .

**Bài 44.** Tìm số nguyên x, biết: a)  $|x| = 4$       b)  $|x+8| = 6$       c)  $2x - 35 = 15$       d)  $3x - 17 = -2$

e)  $|x-1| = 251 + (-151)$       f)  $|x-2| = 0$       g)  $2.x - 18 = 10$       h)  $3.x - 25 = 5$

**Bài 45.** Tính bằng cách hợp lý nhất:

a)  $-2003 + (-21 + 75 + 2003)$       b)  $1152 - (374 + 1152) + (-65 + 374)$

c)  $(27 + 65) + (346 - 27 - 65)$       d)  $(42 - 69 + 17) - (42 + 17)$

e)  $(2736 - 75) - 2736$       f)  $(-2010) - (57 - 2010)$

**Bài 46.** Chứng minh đẳng thức: ( $a, b \in \mathbb{Z}$ ) a)  $(a - b) - (a + b) + (2a - b) - (2a - 3b) = 0$

b)  $(a + b - c) - (a - b + c) + (b + c - a) - (b - a - c) = 2b$

## PHẦN II: HÌNH HỌC

**Bài 1.** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng AB, tia AC, đoạn thẳng BC, điểm M nằm giữa B và C.

**Bài 2.** Cho đoạn thẳng  $AB = 8\text{cm}$ . Trên tia AB lấy điểm M sao cho  $AM = 4\text{cm}$ .

a) Điểm M có nằm giữa hai điểm A và B không? Vì sao?

b) So sánh AM và MB

c) M có là trung điểm của AB không?

**Bài 3.** Gọi M, N, P là ba điểm trên tia Ox sao cho  $OM = 2\text{cm}$ ,  $ON = 3\text{cm}$ ,  $OP = 5\text{cm}$ . So sánh MN và NP.



**Bài 4.** Gọi A, B là hai điểm trên tia Ox cho  $OA = 4\text{cm}$ ,  $OB = 6\text{cm}$ . Trên tia BA lấy điểm C sao cho  $BC = 3\text{cm}$ . So sánh AB với AC.

**Bài 5.** Trên tia Ax lấy hai điểm O và B sao cho  $AO = 2\text{cm}$ ,  $AB = 5\text{cm}$ . Gọi I là trung điểm của OB. Tính AI.

**Bài 6.** Cho đoạn thẳng  $CD = 5\text{cm}$ . Trên đoạn thẳng này lấy điểm I và K sao cho  $CI = 1\text{cm}$ ,  $DK = 3\text{cm}$ .

a) Điểm K có phải là trung điểm của đoạn thẳng CD không?

b) Chứng tỏ rằng I là trung điểm của đoạn thẳng CK.

**Bài 7.** Trên đường thẳng xy lấy một điểm O và hai điểm M, N sao cho  $OM = 2\text{cm}$ ,  $ON = 3\text{cm}$ . Vẽ các điểm A và B trên đường thẳng xy sao cho M là trung điểm của OA, N là trung điểm của OB.

Tính độ dài đoạn thẳng AB.

**Bài 8.** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho  $OA = 2\text{cm}$ ,  $OB = 5\text{cm}$ . Trên tia đối của tia BO lấy điểm C sao cho  $BC = 3\text{cm}$ . Tính độ dài đoạn thẳng AC.

**Chú ý:** Các em học sinh trình bày bài khoa học và sạch sẽ, chữ viết rõ ràng. Có một số bài toán khó các em phải cùng nhau trao đổi hoặc yêu cầu thầy giáo gợi ý (nếu cần)

@.com.vn.thcsnghian.0986053022.6D. Họ và tên học sinh:

2----- Hết -----2

**Ước chung và bội chung**

**I/ Bài tập.**

**Bài tập 1:** 3 khối 6 — 7 — 8 theo thứ tự có 300 học sinh- 276 học sinh — 252 học sinh xếp hàng dọc để điều hành sao cho hàng dọc mỗi khối như nhau. Có thể xếp nhiều nhất thành mấy hàng dọc để mỗi khối không lẻ ? kho đó mỗi khối có bao nhiêu hàng ngang?

**Bài tập 2:** CMR các cặp số sau nguyên tố cùng nhau với mọi  $n \in \mathbb{N}$

a)  $n; 2n + 1$

c)  $3n + 2; 5n + 3$

b)  $2n + 3; 4n + 8$

d)  $2n + 1; 6n + 5$

**Bài tập 3:** a) Biết  $a — 5b \div 17$  CMR  $10a + b \div 17$  ( $a, b \in \mathbb{N}$ )

b) Biết  $3a + 2b \div 17$  CMR  $10a + b \div 17$  ( $a, b \in \mathbb{N}$ )

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

**Bài tập 4:** Có 100 quyển vở và 90 bút chì được thưởng đều cho một số học sinh còn lại 4 quyển vở và 18 bút chì không đủ chia đều. Tính số học sinh.

**Giải:**

$$\text{Gọi số học sinh là } a: \Rightarrow 100 - 4 : a \quad ; \quad 90 - 18 : a$$

**Bài tập 5:** Tìm  $n \in \mathbb{N}$  sao cho: a)  $4n - 5 : 13$ ; b)  $5n + 1 : 7$ ; c)  $25n + 3 : 53$

**Bài tập 6:** Tìm  $n$  sao cho  
a)  $n + 4 : n + 1$   
b)  $n^2 + 4 : n + 2$

**Giải:**

$$\text{a) } n + 4 : n + 1 \Rightarrow (n + 1) + 3 : n + 1 \Rightarrow 3 : n + 1$$

$$\text{b) } n^2 + 4 : n + 2 \Rightarrow n^2 + 2n - 2n - 2 + 6 : n + 1$$

$$\Rightarrow n(n + 2) - 2(n + 2) + 6 : n + 1$$

**Bài tập 7:** Tìm  $x, y$  sao cho a)  $(x + 1)(2y - 1) = 12$ ; b)  $x - 6 = y(x + 12)$

**Giải**

$$\text{b) } (x + 2) - 8 = y(x + 2)$$

$$\Rightarrow 8 = (x + 2) - y(x + 2) \Rightarrow 8 = (x + 2)(1 - y)$$

**Bài tập 8:** Tìm số tự nhiên nhỏ hơn 500 sao cho chia nó cho 15, cho 35 được các số dư là 8 và 13.

**Giải**

Gọi số phải tìm là  $a$ .

$$\Rightarrow a - 8 : 15 \quad \Rightarrow a - 8 + 30 : 15 \quad \Rightarrow a + 22 : 35$$

$$a - 13 : 35 \quad a - 13 + 35 : 35 \quad a + 22 : 15$$

**Bài tập 9:** Tìm dạng chung của số tự nhiên  $a$  sao cho chia 4; 5; 6 lần lượt có số dư là 3; 4; 5 và chia hết cho 13

**Giải**

$$a + 1 \in BC(4; 5; 6)$$

$$\Rightarrow a + 1 : 60 \quad \Rightarrow a + 1 - 300 : 60 \quad \Rightarrow a - 299 : 60$$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>