



### III. TÌM X

**Bài 9:** Tìm x:

- |                         |                        |                                   |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| a) $71 - (33 + x) = 26$ | e) $140 : (x - 8) = 7$ | i) $2(x - 51) = 2 \cdot 2^3 + 20$ |
| b) $(x + 73) - 26 = 76$ | f) $4(x + 41) = 400$   | j) $450 : (x - 19) = 50$          |
| c) $45 - (x + 9) = 6$   | g) $11(x - 9) = 77$    | k) $4(x - 3) = 7^2 - 1^{10}$      |
| d) $89 - (73 - x) = 20$ | h) $5(x - 9) = 350$    | l) $135 - 5(x + 4) = 35$          |

**Bài 10:** Tìm x:

- |                                   |                               |   |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| a) $x - 7 = -5$                   | a) $ x + 2  = 0$              | e) $(3x - 2^4) \cdot 7^3 = 2 \cdot 7^4$ |
| b) $128 - 3 \cdot (x + 4) = 23$   | b) $ x - 5  =  -7 $           | g) $x - [42 + (-28)] = -8$              |
| c) $[(6x - 39) : 7] \cdot 4 = 12$ | c) $ x - 3  = 7 - (-2)$       | e) $ x - 3  =  5  +  -7 $               |
| d) $(x : 3 - 4) \cdot 5 = 15$     | d) $(7 - x) - (25 + 7) = -25$ | g) $4 - (7 - x) = x - (13 - 4)$         |

**IV. TÍNH NHANH** **Bài 11:** Tính nhanh

- |                               |                              |                            |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| a) $58.75 + 58.50 - 58.25$    | d) $48.19 + 48.115 + 134.52$ | g) $35.23 + 35.41 + 64.65$ |
| b) $27.39 + 27.63 - 2.27$     | e) $27.121 - 87.27 + 73.34$  | h) $29.87 - 29.23 + 64.71$ |
| c) $128.46 + 128.32 + 128.22$ | f) $125.98 - 125.46 - 52.25$ | i) $19.27 + 47.81 + 19.20$ |

### V. TÍNH TỔNG

**Bài 12:** Tính tổng:

- |  |  |
|--|--|
| a) $S_1 = 1 + 2 + 3 + \dots + 999$     | d) $S_5 = 1 + 4 + 7 + \dots + 79$                      |
| b) $S_2 = 10 + 12 + 14 + \dots + 2010$ | e) $S_6 = 15 + 17 + 19 + 21 + \dots + 151 + 153 + 155$ |
| c) $S_3 = 21 + 23 + 25 + \dots + 1001$ | f) $S_7 = 15 + 25 + 35 + \dots + 115$                  |
|  | g) $S_4 = 24 + 25 + 26 + \dots + 125 + 126$            |

### VI. DẤU HIỆU CHIA HẾT

**Bài 13:** Trong các số: 4827; 5670; 6915; 2007.

- a) Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?  
b) Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?

**Bài 14:**

- a) Cho  $A = 963 + 2493 + 351 + x$  với  $x \in \mathbf{N}$ . Tìm điều kiện của x để A chia hết cho 9, để A không chia hết cho 9.  
b) Cho  $B = 10 + 25 + x + 45$  với  $x \in \mathbf{N}$ . Tìm điều kiện của x để B chia hết cho 5, B không chia hết cho 5.

**Bài 15:** Tìm các chữ số a, b để:

- |  |  |
|--|--|
| a) Số $\overline{4a12b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.                          | b) Số $\overline{2a19b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.  |
| b) Số $\overline{5a43b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.                          | c) Số $\overline{7a142b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9. |
| c) Số $\overline{735a2b}$ chia hết cho cả 5 và 9 nhưng không chia hết cho 2. | d) Số $\overline{2a41b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.  |
| d) Số $\overline{5a27b}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9.                          | e) Số $\overline{40ab}$ chia hết cho cả 2; 3 và 5.   |

**Bài 16:** khi chia số tự nhiên a cho 36 ta được số dư là 12 hỏi a có chia hết cho 4 không? Có chia hết cho 9 không?

**Bài 17\*:**

- |   |   |
|---|---|
| a) Từ 1 đến 1000 có bao nhiêu số chia hết cho 5.    | c) Tổng $10^{2010} + 8$ có chia hết cho 9 không?      |
| b) Tổng $10^{15} + 8$ có chia hết cho 9 và 2 không? | d) Tổng $10^{2010} + 14$ có chỉ hết cho 3 và 2 không? |

**Bài 18\*:**

- |  |  |
|--|--|
| a) Chứng tỏ rằng $ab(a + b)$ chia hết cho 2 ( $a; b \in \mathbf{N}$ ). | e) Chứng minh $\overline{aaa}$ luôn chia hết cho 37.                     |
| b) Chứng minh rằng $\overline{ab} + \overline{ba}$ chia hết cho 11.    | d) Chứng minh $\overline{aabb}$ luôn chia hết cho 37.                    |
|  | e) Chứng minh $\overline{ab} - \overline{ba}$ chia hết cho 9 với $a > b$ |

**Bài 19\*:**

- a) Tổng của ba số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 3 không?  
b) Tổng của bốn số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 4 không?  
c) Chứng tỏ rằng trong ba số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 3.  
d) Chứng tỏ rằng trong bốn số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 4.

### VII. ƯỚC. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT

**Bài 20:** Tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN

- |             |              |                 |                 |
|-------------|--------------|-----------------|-----------------|
| a) 40 và 24 | c) 80 và 144 | e) 10, 20 và 70 | g) 9; 18 và 72  |
| b) 12 và 52 | d) 54 và 36  | f) 25; 55 và 75 | h) 24; 36 và 60 |

**Bài 21:** Tìm số tự nhiên x biết:



**Bài 5\*\*:** Tìm chữ số tận cùng của các số sau:

a)  $2^{1000}$

b)  $4^{161}$

c)  $(19^8)^{1945}$

d)  $(3^2)^{2010}$

**Bài 6\*:** Tìm số tự nhiên  $n$  sao cho

a)  $n + 3$  chia hết cho  $n - 1$ .

b)  $4n + 3$  chia hết cho  $2n + 1$ .

**Bài 7:** Cho  $p$  là số nguyên tố lớn hơn 3. Biết  $p + 2$  cũng là số nguyên tố. Chứng minh rằng:  $p + 1$  chia hết cho 6.

**Bài 8:** Cho  $p$  và  $p + 4$  là các số nguyên tố ( $p > 3$ ). Chứng minh rằng:  $p + 8$  là hợp số.

**Bài 9:** Tìm số nguyên tố  $p$  sao cho các số sau cũng là các số nguyên tố

a/  $p + 2$  và  $p + 4$ ;

b/  $p + 2$  và  $p + 10$ ;

c/  $p + 10$  và  $p + 20$ ;

**Bài 10:** Cho  $3a + 2b : 17 (a, b \in \mathbb{N})$ . Chứng minh rằng:  $10a + b : 17$

**Bài 11:** Cho hai số tự nhiên  $a$  và  $b$  thỏa mãn số  $m = (16a + 17b)(17a + 16b)$  là một bội số của 11. Chứng tỏ rằng số  $m$  cũng là một bội số của 121.

**Bài 12:** Tìm số tự nhiên  $a, b$  biết:

a/  $2^a + 124 = 5^b$ ;

b/  $3^a + 9b = 183$ ;

c/  $10^a + 168 = b^2$

### HÌNH HỌC

**Câu 1:** Cho đoạn thẳng  $MP$ ,  $N$  là điểm thuộc đoạn thẳng  $MP$ ,  $I$  là trung điểm của  $MP$ . Biết  $MN = 3\text{cm}$ ,  $NP = 5\text{cm}$ . Tính  $MI$ ?

**Câu 2:** Cho tia  $Ox$ , trên tia  $Ox$  lấy hai điểm  $M$  và  $N$  sao cho  $OM = 3.5\text{cm}$  và  $ON = 7\text{cm}$ .

a. Trong ba điểm  $O, M, N$  thì điểm nào nằm giữa ba điểm còn lại?

b. Tính độ dài đoạn thẳng  $MN$ ?

c. Điểm  $M$  có phải là trung điểm  $ON$  không? vì sao?

**Câu 3:** Cho đoạn thẳng  $AB$  dài  $7\text{cm}$ . Gọi  $I$  là trung điểm của  $AB$ .

a. Nêu cách vẽ.

b. Tính  $IB$

c. Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm  $D$  sao cho  $AD = 3,5\text{cm}$ . So sánh  $DI$  với  $AB$ ?

**Câu 4:** Vẽ tia  $Ox$ , vẽ 3 điểm  $A, B, C$  trên tia  $Ox$  với  $OA = 4\text{cm}, OB = 6\text{cm}, OC = 8\text{cm}$ .

a. Tính độ dài đoạn thẳng  $AB, BC$ .

b. Điểm  $B$  có là trung điểm của  $AC$  không? vì sao?

**Câu 5:** Cho đoạn thẳng  $AB$  dài  $8\text{cm}$ , lấy điểm  $M$  sao cho  $AM = 4\text{cm}$ .

a. Tính độ dài đoạn thẳng  $MB$ .

b. Điểm  $M$  có phải là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$  không? vì sao?

c. Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm  $K$  sao cho  $AK = 4\text{cm}$ . So sánh  $MK$  với  $AB$ .

**Câu 6:** Cho tia  $Ox$ , trên tia  $Ox$  lấy hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 8\text{cm}, AB = 2\text{cm}$ . Tính độ dài đoạn thẳng  $OB$ .

**Câu 7:** Cho đoạn thẳng  $AB$  dài  $5\text{cm}$ . Điểm  $B$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $C$  sao cho  $BC = 3\text{cm}$ .

a. Tính  $AC$ .

b. Trên tia đối của tia  $BA$  lấy điểm  $D$  sao  $BD = 5\text{cm}$ . So sánh  $AB$  và  $CD$ .

**Câu 8:** Cho điểm  $O$  thuộc đường thẳng  $xy$ . Trên tia  $Ox$  lấy điểm  $A$  sao cho  $OA = 3\text{cm}$ , Trên tia  $Oy$  lấy điểm  $B, C$  sao cho  $OB = 9\text{cm}, OC = 1\text{cm}$

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $AB; BC$ .

b) Gọi  $M$  là trung điểm của đoạn thẳng  $BC$ . Tính  $CM; OM$

**Câu 9:** Trên tia  $Ox$ , lấy hai điểm  $M, N$  sao cho  $OM = 2\text{cm}, ON = 8\text{cm}$

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $MN$ .

b) Trên tia đối của tia  $NM$ , lấy một điểm  $P$  sao cho  $NP = 6\text{cm}$ . Chứng tỏ điểm  $N$  là trung điểm của đoạn thẳng  $MP$ .

**Câu 10:** Vẽ đoạn thẳng  $AB$  dài  $7\text{cm}$ . Lấy điểm  $C$  nằm giữa  $A, B$  sao cho  $AC = 3\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $CB$ .

b) Vẽ trung điểm  $I$  của Đoạn thẳng  $AC$ . Tính  $IA, IC$  và  $IB$

**Câu 11:** Cho đoạn thẳng  $AB = 6\text{cm}$ . Gọi  $O$  là một điểm nằm giữa hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 4\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $OB$ ?

b) Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $OA$  và  $OB$ . Tính độ dài đoạn thẳng  $MN$ ?

**Câu 12:** Trên tia  $Ox$  lấy các điểm  $A, B, C$  sao cho  $OA = 4\text{cm}, OB = 6\text{cm}, OC = 8\text{cm}$ .

1/. (c) Tính độ dài đoạn thẳng  $AB, AC, BC$ .

2/. (b) So sánh các đoạn thẳng  $OA$  và  $AC; AB$  và  $BC$ .

3/. (c) Điểm  $B$  là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?