**ÔN TẬP TOÁN 6 HK1**

**I. TẬP HỢP**

**Bài 1:**

* 1. Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 4 và không vượt quá 7 bằng hai cách.
	2. Tập hợp các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 12 bằng hai cách.
	3. Viết tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 5 bằng hai cách.
	4. Viết tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 18 và không vượt quá 100 bằng hai cách.

**Bài 2:** Viết Tập hợp các chữ số của các số:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) 97542 | b) 29635 | c) 60000 |

**Bài 3:** Viết tập hợp các số tự nhiên có hai chữ số mà tổng của các chữ số là 4.

**Bài 4:** Cho hai tập hợp

M = {0,2,4,…..,96,98,100;102;104;106};

 Q = { x  N\* | x là số chẵn ,x<106};

a) Mỗi tập hợp có bao nhiêu phần tử?

b) Dùng kí hiệu  để thực hiên mối quan hệ giữa M và Q.

**Bài 5:** Cho hai tập hợp R={a  N | 75 ≤ a ≤ 85}; S={b  N | 75 ≤b ≤ 91};

Viết các tập hợp trên;

Mỗi tập hợp có bao nhiêu phần tử;

Dùng kí hiệu  để thực hiên mối quan hệ giữa hai tập hợp đó.

**Bài 6:** Viết các tập hợp sau và cho biết mỗi tập hợp có bao nhiêu phần tử:

a) Tập hợp A các số tự nhiên x mà 17 – x = 5 ;

b) Tập hợp B các số tự nhiên y mà 15 – y = 18;

c) Tập hợp C các số tự nhiên z mà 13 : z = 1;

d) Tập hợp D các số tự nhiên x , x  N\* mà 0:x = 0;

**Bài 7:** Tính số điểm về môn toán trong học kì I. lớp 6A có 40 học sinh đạt ít nhất một điểm 10; có 27 học sinh đạt ít nhất hai điểm 10; có 29 học sinh đạt ít nhất ba điểm 10; có 14 học sinh đạt ít nhất bốn điểm 10 và không có học sinh nào đạt được năm điểm 10.

dung kí hiệu  để thực hiên mối quan hệ giữa các tập hợp học sinh đạt số các điểm 10 của lớp 6A, rồi tính tổng số điểm 10 của lớp đó.

**Bài 8:** Bạn Thanh đánh số trang của một cuốn sách bằng các số tự nhiên từ 1 đến 359. Hỏi bạn nam phải viết tất cả bao nhiêu chữ số?

**Bài 9:** Để đánh số trang một quyển sách từ trang 1 đến trang cuối người ta đã dùng hết tất cả 834 chữ số. Hỏi

a. Quển sách có tất cả bao nhiêu trang?

b. Chữ số thứ 756 là chữ số mấy?

**Bài 10:** Có bao nhiêu số có 4 chữ số mà tổng các chữ số bằng 3?

**Bài 11:** Các số tự nhiên từ 1000 đến 10000 có bao nhiêu số có đúng 3 chữ số giống nhau.

**Bài 12:** Hãy tính số phần tử của các tập hợp sau:

a/ Tập hợp A các số tự nhiên lẻ có 3 chữ số.

b/ Tập hợp B các số 2, 5, 8, 11, …, 296, 299, 302

c/ Tập hợp C các số 7, 11, 15, 19, …, 275 , 279

**Bài 13:** Cho A = {1; 3; a; b} ; B = {3; b}

Điền các kí hiệu thích hợp vào dấu (….)

1 ......A ; 3 ... A ; 3....... B ; B ...... A

**Bài 14:** Cho các tập hợp

Hãy điền dấu hay vào các ô dưới đây

N .... N\* ; A ......... B

**Bài 15:** Cho tập hợp B = {a, b, c}. Hỏi tập hợp B có tất cả bao nhiêu tập hợp con?

**Bài 16:** Cho các tập hợp

A = {1; 2; 3; 4; 5; 6;8;10} ; B = {1; 3; 5; 7; 9;11}

a/ Viết tập hợp C các phần tử thuộc A và không thuộc B.

b/ Viết tập hợp D các phần tử thuộc B và không thuộc A.

c/ Tìm tập hợp E là giao của hai tập hợp A và B và biểu diễn theo sơ đồ Ven

d/ Tìm tập hợp F là hợp của hai tập hợp A và B

**Bài 17:** Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **A** = {x ∈ **N**⎮10 < x <16}
2. **B** = {x ∈ **N**⎮10 ≤ x ≤ 20
3. **C** = {x ∈ **N**⎮5 < x ≤ 10}
 | 1. **D** = {x ∈ **N**⎮10 < x ≤ 100}
2. **E** = {x ∈ **N**⎮2982 < x <2987}
3. **F** = {x ∈ **N\***⎮x < 10}
 | 1. **G** = {x ∈ **N\***⎮x ≤ 4}
2. **H** = {x ∈ **N\***⎮x ≤ 100}
 |

**Bài 18:** Cho hai tập hợp **A** = {5; 7}, **B** = {2; 9}

Viết tập hợp gồm hai phần tử trong đó có một phần tử thuộc **A** , một phần tử thuộc **B.**

**Bài 19:** Viết tập hợp sau và cho biết mỗi tập hợp có bao nhiêu phần tử

1. Tập hợp các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 50.
2. Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 100.
3. Tập hơp các số tự nhiên lớn hơn 23 và nhỏ hơn hoặc bằng 1000
4. Các số tự nhiên lớn hơn 8 nhưng nhỏ hơn 9.

**II. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH**

**Bài 20:** Thực hiện phép tính:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 3.52 + 15.22 – 26:2
2. 53.2 – 100 : 4 + 23.5
3. 62 : 9 + 50.2 – 33.3
4. 32.5 + 23.10 – 81:3
5. 513 : 510 – 25.22
6. 20 : 22 + 59 : 58
7. 100 : 52 + 7.32
8. 84 : 4 + 39 : 37 + 50
9. 29 – [16 + 3.(51 – 49)]
 | 1. (519 : 517 + 3) : 7
2. 79 : 77 – 32 + 23.52
3. 1200 : 2 + 62.21 + 18
4. 59 : 57 + 70 : 14 – 20
5. 32.5 – 22.7 + 83
6. 59 : 57 + 12.3 + 70
7. 5.22 + 98:72
8. 311 : 39 – 147 : 72
9. 295 – (31 – 22.5)2
 | 1. 151 – 291 : 288 + 12.3
2. 238 : 236 + 51.32 - 72
3. 791 : 789 + 5.52 – 124
4. 4.15 + 28:7 – 620:618
5. (32 + 23.5) : 7
6. 1125 : 1123 – 35 : (110 + 23) – 60
7. 520 : (515.6 + 515.19)
8. 718 : 716 +22.33
9.
 |
| **Bài 21:** Thực hiện phép tính:1. 47 – [(45.24 – 52.12):14]
2. 50 – [(20 – 23) : 2 + 34]
3. 102 – [60 : (56 : 54 – 3.5)]
4. 50 – [(50 – 23.5):2 + 3]
5. 10 – [(82 – 48).5 + (23.10 + 8)] : 28
6. 8697 – [37 : 35 + 2(13 – 3)]
7. 2011 + 5[300 – (17 – 7)2]
8. 695 – [200 + (11 – 1)2]
9. 129 – 5[29 – (6 – 1)2]
10. 2010 – 2000 : [486 – 2(72 – 6)]
 | 1. 2345 – 1000 : [19 – 2(21 – 18)2]
2. 128 – [68 + 8(37 – 35)2] : 4
3. 568 – {5[143 – (4 – 1)2] + 10} : 10
4. 107 – {38 + [7.32 – 24 : 6+(9 – 7)3]}:15
5. 307 – [(180 – 160) : 22 + 9] : 2
6. 205 – [1200 – (42 – 2.3)3] : 40
7. 177 :[2.(42 – 9) + 32(15 – 10)]
8. [(25 – 22.3) + (32.4 + 16)]: 5
9. 125(28 + 72) – 25(32.4 + 64)
10. 500 – {5[409 – (23.3 – 21)2] + 103} : 15
11.
 |

**III. TÌM X**

**Bài 22:** Tìm x:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 71 – (33 + x) = 26
2. (x + 73) – 26 = 76
3. 45 – (x + 9) = 6
4. 89 – (73 – x) = 20
5. (x + 7) – 25 = 13
6. 198 – (x + 4) = 120
 | 1. 140 : (x – 8) = 7
2. 4(x + 41) = 400
3. 11(x – 9) = 77
4. 5(x – 9) = 350
5. 2x – 49 = 5.32
6. 200 – (2x + 6) = 43
 | 1. 2(x- 51) = 2.23 + 20
2. 450 : (x – 19) = 50
3. 4(x – 3) = 72 – 110
4. 135 – 5(x + 4) = 35
5. 25 + 3(x – 8) = 106
6. 32(x + 4) – 52 = 5.22
 |

**Bài 23 :** Tìm x:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) 156 – (x+ 61) = 82b) (x-35) -120 = 0c) 124 + (118 – x) = 217d) 7x – 8 = 713e) x- 36:18 = 12f) (x- 36):18 = 12 g) (x-47) -115 = 0 | 1. 5x + x = 39 – 311:39
2. 7x – x = 521 : 519 + 3.22 - 70
3. 7x – 2x = 617: 615 + 44 : 11
4. 0 : x = 0
5. 3x = 9
6. 4x = 64
7. 2x = 16
 | h) 315 + (146 – x) = 401k) (6x – 39 ) : 3 = 201l) 23 + 3x = 56 : 531. 9x- 1 = 9
2. x4 = 16
3. 2x : 25 = 1
 |

Bài 24: Tìm x:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) x - 7 = -5 b) 128 - 3 . ( x+4) = 23c) [ (6x - 39) : 7 ] . 4 = 12d)( x: 3 - 4) . 5 = 15 | a) | x + 2| = 0b) | x - 5| = |-7|c) | x - 3 | = 7 - ( -2)d) ( 7 - x) - ( 25 + 7 ) = - 25 | e)( 3x - 24 ) . 73 = 2 . 74g) x - [ 42 + (-28)] = -8e) | x - 3| = |5| + | -7|g) g) 4 - ( 7 - x) = x - ( 13 -4) |

**IV. TÍNH NHANH**

**Bài 25:** Tính nhanh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 58.75 + 58.50 – 58.25
2. 27.39 + 27.63 – 2.27
3. 128.46 + 128.32 + 128.22
4. 66.25 + 5.66 + 66.14 + 33.66
5. 12.35 + 35.182 – 35.94
 | 1. 48.19 + 48.115 + 134.52
2. 27.121 – 87.27 + 73.34
3. 125.98 – 125.46 – 52.25
4. 136.23 + 136.17 – 40.36
5. 17.93 + 116.83 + 17.23
 | 1. 35.23 + 35.41 + 64.65
2. 29.87 – 29.23 + 64.71
3. 19.27 + 47.81 + 19.20

 n) 87.23 + 13.93 + 70.87 |

**V. TÍNH TỔNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 26:** Tính tổng:1. S1 = 1 + 2 + 3 +…+ 999
2. S2 = 10 + 12 + 14 + … + 2010
3. S3 = 21 + 23 + 25 + … + 1001
 | 1. S5 = 1 + 4 + 7 + …+79
2. S6 = 15 + 17 + 19 + 21 + … + 151 + 153 + 155
3. S7 = 15 + 25 + 35 + …+115
4. S4 = 24 + 25 + 26 + … + 125 + 126
 |

**VI. DẤU HIỆU CHIA HẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 27:** Trong các số: 4827; 5670; 6915; 2007.1. Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?
2. Số nào chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9?
 | **Bài 28:** Trong các số: 825; 9180; 21780.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 29:**

1. Cho **A** = 963 + 2493 + 351 + x với x ∈ **N.** Tìm điều kiện của x để **A** chia hết cho 9, để **A** không chia hết cho 9.
2. Cho **B** = 10 + 25 + x + 45 với x ∈ **N**. Tìm điều kiện của x để **B** chia hết cho 5, **B** không chia hết cho 5.

**Bài 30:**

1. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 73\* chia hết cho cả 2 và 9.
2. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 589\* chia hết cho cả 2 và 5.
3. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 589\* chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.
4. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 589\* chia hết cho cả 2 và 3.
5. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 792\* chia hết cho cả 3 và 5.
6. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 25\*3 chia hết cho 3 và không chia hết cho 9.
7. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 79\* chia hết cho cả 2 và 5.
8. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 12\* chia hết cho cả 3 và 5.
9. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 67\* chia hết cho cả 3 và 5.
10. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 277\* chia hết cho cả 2 và 3.
11. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 5\*38 chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
12. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 548\* chia hết cho cả 3 và 5.
13. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 787\* chia hết cho cả 9 và 5.
14. Thay \* bằng các chữ số nào để được số 124\* chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
15. Thay \* bằng các chữ số nào để được số \*714 chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 31:** Tìm các chữ số a, b để:

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. Số 4a12b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
	2. Số 5a43b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
	3. Số 735a2b chia hết cho cả 5 và 9 nhưng không chia hết cho 2.
	4. Số 5a27b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
 | * 1. Số 2a19b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
	2. Số 7a142b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
	3. Số 2a41b chia hết cho cả 2; 5 và 9.
	4. Số 40ab chia hết cho cả 2; 3 và 5.
 |

**Bài 32:** Tìm tập hợp các số tự nhiên n vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 5 và 953 < n < 984.

**Bài 33:**

1. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 4 chữ số sao cho số đó chia hết cho 9.
2. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 5 chữ số sao cho số đó chia hết cho 3.

**Bài 34:** 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 35:**1. Từ 1 đến 1000 có bao nhiêu số chia hết cho 5.
2. Tổng 1015 + 8 có chia hết cho 9 và 2 không?
 | 1. Tổng 102010 + 8 có chia hết cho 9 không?
2. Tổng 102010 + 14 có chí hết cho 3 và 2 không
3. Hiệu 102010 – 4 có chia hết cho 3 không?
 |
| **Bài 36:** 1. Chứng tỏ rằng ab(a + b) chia hết cho 2 (a;b ∈ **N**).
2. Chứng minh rằng ab + ba chia hết cho 11.
 | 1. Chứng minh aaa luôn chia hết cho 37.
2. Chứng minh aaabbb luôn chia hết cho 37.
3. Chứng minh ab – ba chia hết cho 9 với a > b
 |

**Bài 37:** Tìm x ∈ **N**, biết:

|  |  |
| --- | --- |
| a) 35  x  | c) 15  x |
| b) x  25 và x < 100. | d\*) x + 16  x + 1. |

**Bài 38:**

1. Tổng của ba số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 3 không?
2. Tổng của bốn số tự nhiên liên tiếp có chia hết cho 4 không?
3. Chứng tỏ rằng trong ba số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 3.
4. Chứng tỏ rằng trong bốn số tự nhiên liên tiếp có một số chia hết cho 4.

**Bài 39:** Áp dụng tính chất chia hết, xét xem mỗi tổng (hiệu) sau có chia hết cho 6 hay không.

a. 72 + 12 b. 48 + 16 c. 54 – 36 d. 60 – 14.

**Bài 40:** Phân tích các số 95, 63 ra thừa số nguyên tố.

**Bài 41:** Tìm số p sao cho p + 2 và p + 4 đều là số nguyên tố.

**Bài 42:** Cho p và p + 4 là hai số nguyên tố, chứng minh p + 8 là hợp số.

**Bài 43:** Chứng minh mọi số nguyên tố lớn hơn 2 đều có dạng 4n + 1 hoặc 4n – 1 (n>0)

**Bài 44:** Tìm các số nguyên tố x, y sao cho x2 – 6y2 = 1

**Bài 45:** Tìm số nguyên tố p sao cho p + 2, p + 6, p + 8, p + 14 đều là số nguyên tố

**Bài 46:** Cho p và 5p + 1 là số nguyên tố (p > 3), chứng minh 10p + 1 là hợp số.

**Bài 47:** Cho p và 8p2 – 1 là số nguyên tố (p > 3), chứng minh 8p2 + 1 là hợp số.

**Bài 48:** Tìm các số nguyên tố x, y sao cho:

a) x2 – 12y2 = 1; b) 3x2 + 1 = 19y2; c) 5x2 – 11y2 = 1; d) 7x2 – 3y2 = 1;e) 13x2 – y2 = 3;f) x2 = 8y + 1

**Bài 49:** Tìm 3 số nguyên tố sao cho tích của chúng gấp 5 lần tổng của chúng

**VII. ƯỚC. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT**

**Bài 50:** Tìm ƯCLN của:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 12 và 18
2. 12 và 10
3. 24 và 48
4. 300 và 280
5. 32 và 192
 | 1. 18 và 42
2. 28 và 48
3. 24; 36 và 60
4. 12; 15 và 10
5. 24; 16 và 8
 | 1. 9 và 81
2. 11 và 15
3. 1 và 10
4. 150 và 84
5. 46 và 138
 | 1. 16; 32 và 112
2. 14; 82 và 124
3. 25; 55 và 75
4. 150; 84 và 30
5. 24; 36 và 160
 |

**Bài 51:** Tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 40 và 24
2. 12 và 52
3. 36 và 990
 | 1. 80 và 144
2. 63 và 2970
3. 65 và 125
 | 1. 54 và 36
2. 10, 20 và 70
3. 25; 55 và 75
 | 1. 9; 18 và 72
2. 24; 36 và 60
3. 16; 42 và 86
 |

 **Bài 52:** Tìm số tự nhiên x biết:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 45x
2. 24x ; 36x ; 160x và x lớn nhất.
3. 15x ; 20x ; 35x và x lớn nhất.
4. 36x ; 45x ; 18x và x lớn nhất.
5. 64x ; 48x ; 88x và x lớn nhất.
6. x ∈ ƯC(54,12) và x lớn nhất.
7. x ∈ ƯC(48,24) và x lớn nhất.
 | 1. x ∈ Ư(20) và 0<x<10.
2. x ∈ Ư(30) và 5<x≤12.
3. x ∈ ƯC(36,24) và x≤20.
4. 91x ; 26x và 10<x<30.
5. 70x ; 84x và x>8.
6. 15x ; 20x và x>4.
7. 150x; 84x ; 30x và 0<x<16.
 |

**Bài 53:** Tìm số tự nhiên x biết:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 6(x – 1)
2. 5(x + 1)
 | 1. 15(2x + 1)
2. 10(3x+1)
 | 1. 12(x +3)
2. 14(2x)
 | 1. x + 16x + 1
2. x + 11x + 1
 |

**Bài 54:** Chứng tỏ rằng:

a/ Giá trị của biểu thức A = 5 + 52 + 53 + … + 58 là bội của 30.

b/ Giá trị của biểu thức B = 3 + 33 + 35 + 37 + …+ 329 là bội của 273

Biết số tự nhiên  chỉ có 3 ước khác 1. tìm số đó.

**Bài 55:** Viết các tập hợp

a/ Ư(6), Ư(12), Ư(42) và ƯC(6, 12, 42); b/ B(6), B(12), B(42) và BC(6, 12, 42)

**Bài 56:** Dùng thuật toán Ơclit để tìm

a/ ƯCLN(318, 214) b/ ƯCLN(6756, 2463)

**Bài 57:** Một lớp học có 24 HS nam và 18 HS nữ. Có bao nhiêu cách chia tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ?

**Bài 58:** Tìm số tự nhiên bé nhất khi chia cho 2; 5; 11 và 26 đều dư 1.

**Bài 59:** Tìm các số tự nhiên a, b biết ƯCLN(a,b) = 5 và BCNN(ab) = 105

**Bài 60:** 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 61:** Tìm hai số có 3 chữ số biết tổng của chúng là bội của 504 và thương của số lớn chia cho số nhỏ là bội của 6.

**Bài 62:** Cho BCN(a,b) = 60 và a = 12. Tìm b?

**Bài 63:** Cho một số A chia hết cho 7 và khi chia A ho 4 hoặc hoặc 6 đều dư 1. Tìm A biết A < 400.

**Bài 64:** Tổng số học sinh khối 6 cua một trường có khoảng từ 235 đến 250 em, khi chia cho 3 dư 2, chia cho 4 thì dư 3, chia cho 5 dư 4, chia cho 6 dư 5, chia 10 dư 9. tìm số học sinh của khối 6

**Bµi 65:** Mét ®éi y tÕ cã 24 b¸c sü vµ 108 y t¸. Cã thÓ chia ®éi y tÕ ®ã nhiÒu nhÊt thµnh mÊy tæ ®Ó sè b¸c sü vµ y t¸ ®­îc chia ®Òu cho c¸c tæ?

**Bài 66:** 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 67:** 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 68:** 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? Mổi tổ có mấy bác sĩ, mấy y tá?

**Bài 69:** 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 70:**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**

**Bµi 71:** T×m BCNN cña:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 24 vµ 10
2. 9 vµ 24
 | 1. 14; 21 vµ 56
2. 8; 12 vµ 15
 | 1. 12 vµ 52
2. 18; 24 vµ 30
 | 1. 6; 8 vµ 10
2. 9; 24 vµ 35
 |

**Bài 72:** T×m sè tù nhiªn x

|  |  |
| --- | --- |
| 1. x4; x7; x8 vµ x nhá nhÊt
2. x2; x3; x5; x7 vµ x nhá nhÊt
3. x ∈ BC(9,8) vµ x nhá nhÊt
4. x ∈ BC(6,4) vµ 16 ≤ x ≤50.
 | 1. x10; x15 vµ x <100
2. x20; x35 vµ x<500
3. x4; x6 vµ 0 < x <50
4. x:12; x18 vµ x < 250
 |

**Bài 73:** Tìm hai số nguyên dương a, b biết ab = 216 và (a, b) = 6

**Bài 74 :** Tìm hai số nguyên dương a, b biết ab = 180, [a, b] = 60

**Bài 75:** Tìm hai số nguyên dương a, b biết a/b = 2,6 và (a, b) = 5

**Bài 76:** Tìm a, b biết a/b = 4/5 và [a, b] = 140.

**Bài 77:** Tìm hai số nguyên dương a, b biết a + b = 128 và (a, b) = 16.

**Bài 78:** Tìm a, b biết a + b = 42 và [a, b] = 72

**Bài 79:** Tìm a, b biết a - b = 7, [a, b] = 140

**Bµi 80:** Sè häc sinh khèi 6 cña tr­êng lµ mét sè tù nhiªn cã ba ch÷ sè. Mçi khi xÕp hµng 18, hµng 21, hµng 24 ®Òu võa ®ñ hµng. T×m sè häc sinh khèi 6 cña tr­êng ®ã.

**Bµi 81:** Häc sinh cña mét tr­êng häc khi xÕp hµng 3, hµng 4, hµng 7, hµng 9 ®Òu võa ®ñ hµng. T×m sè häc sinh cña tr­êng, cho biÕt sè häc sinh cña tr­êng trong kho¶ng tõ 1600 ®Õn 2000 häc sinh.

**Bµi 82:** Mét tñ s¸ch khi xÕp thµnh tõng bã 8 cuèn, 12 cuèn, 15 cuèn ®Òu võa ®ñ bã. Cho biÕt sè s¸ch trong kho¶ng tõ 400 ®Õn 500 cuèn. TÝm sè quÓn s¸ch ®ã.

**Bµi 83:** B¹n Lan vµ Minh Th­êng ®Õn th­ viÖn ®äc s¸ch. Lan cø 8 ngµy l¹i ®Õn th­ viÖn mét lÇn. Minh cø 10 ngµy l¹i ®Õn th­ viÖn mét lÇn. LÇn ®Çu c¶ hai b¹n cïng ®Õn th­ viÖn vµo mét ngµy. Hái sau Ýt nhÊt bao nhiªu ngµy th× hai b¹n l¹i cïng ®Õn th­ viÖn

**Bµi 84:** Cã ba chång s¸ch: To¸n, ¢m nh¹c, V¨n. Mçi chång chØ gåm mét lo¹i s¸ch. Mçi cuèn To¸n 15 mm, Mçi cuèn ¢m nh¹c dµy 6mm, mçi cuèn V¨n dµy 8 mm. ng­êi ta xÕp sao cho 3 chång s¸ch b»ng nhau. TÝnh chiÒu cao nhá nhÊt cña 3 chång s¸ch ®ã.

**Bµi 85:** B¹n Huy, Hïng, Uyªn ®Õn ch¬i c©u l¹c bé thÓ dôc ®Òu ®Æn. Huy cø 12 ngµy ®Õn mét lÇn; Hïng cø 6 ngµy ®Õn mét lÇn vµ uyªn 8 ngµy ®Õn mét lÇn. Hái sau bao l©u n÷a th× 3 b¹n l¹i gÆp nhau ë c©u l¹c bé lµn thø hai?

**Bµi 86:** Sè häc sinh khèi 6 cña tr­êng khi xÕp thµnh 12 hµng, 15 hµng, hay 18 hµng ®Òu d­ ra 9 häc sinh. Hái sè häc sinh khèi 6 tr­êng ®ã lµ bao nhiªu? BiÕt r»ng sè ®ã lín h¬n 300 vµ nhá h¬n 400.

**Bµi 87:** Sè häc sinh líp 6 cña QuËn 11 kho¶ng tõ 4000 ®Õn 4500 em khi xÕp thµnh hµng 22 hoÆc 24 hoÆc 32 th× ®Òu d­ 4 em. Hái QuËn 11 cã bao nhiªu häc sinh khèi 6?

**Câu 88:** Một số sách xếp thành từng bó 10 quyển, hoặc 12 quyển, hoặc 15 quyển đều vừa đủ bó. Tìm số sách đó, biết rằng số sách trong khoảng từ 100 đến 150.

**Câu 89:** Một khối học sinh khi tham gia diễu hành nếu xếp hàng 12;15;18 đều dư 7. Hỏi khối có bao nhiêu học sinh? Biết rằng số học sinh trong khoảng từ 350 đến 400 em.

**Câu 90:** Một xí ngiệp có khỏang 700 đến 800 công nhân biết rằng khi xếp hàng 15; 18; 24 đều dư 13. Tính số công nhân của xí nghiệp.

**IX. CỘNG, TRỪ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN**

**Bài 91:** Tính giá trị của biểu thức sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 2763 + 152
2. (-7) + (-14)
3. (-35) + (-9)
4. (-5) + (-248)
5. (-23) + 105
6. 78 + (-123)
7. 23 + (-13)
8. (-23) + 13
9. 26 + (-6)
 | 1. ⎮-18⎮ + (-12)
2. 17 + ⎮-33⎮
3. (– 20) + ⎮-88⎮
4. ⎮-3⎮ + ⎮5⎮
5. ⎮-37⎮ + ⎮15⎮
6. ⎮-37⎮ + (-⎮15⎮)
7. 80 + (-220)
8. (-23) + (-13)
9. (-26) + (-6)
 | 1. 12 – 34
2. -23 – 47
3. 31 – (-23)
4. -9 – (-5)
5. 6 – (8 – 17)
6. 19 + (23 – 33)
7. (-12 – 44) + (-3)
8. 4 – (-15)
9. -29 – 23
 | 1. 99 – [109 + (-9)]
2. (-75) + 50
3. (-75) + (-50)
4. (-⎮-32⎮) + ⎮5⎮
5. (-⎮-22⎮)+ (-⎮16⎮)
6. (-23) + 13 + ( - 17) + 57
7. 14 + 6 + (-9) + (-14)
8. (-123) +⎮-13⎮+ (-7)
9. ⎮0⎮+⎮45⎮+(-⎮-455)⎮+⎮-796⎮
 |

**Bài 92**: Tìm x ∈ **Z:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. -7 < x < -1
2. -3 < x < 3
 | 1. -1 ≤ x ≤ 6
2. -5 ≤ x < 6
 |

**Bài 93:** Tìm tổng của tất cả các số nguyên thỏa mãn:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. -4 < x < 3
2. -5 < x < 5
3. -10 < x < 6
 | 1. -1 ≤ x ≤ 4
2. -6 < x ≤ 4
3. -4 < x < 4
 | 1. -5 < x < 2
2. -6 < x < 0
3. ⎮x⎮< 4
 | 1. ⎮x⎮≤ 4
2. ⎮x⎮< 6
3. -6 < x < 5
 |

**Bài 94:** Thực hiện phép tính:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 58.75 + 58.50 – 58.25
2. 20 : 22 + 59 : 58
3. (519 : 517 + 3) : 7
4. 84 : 4 + 39 : 37 + 50
5. 295 – (31 – 22.5)2
6. 125 : 1123 – 35 : (110 + 23) – 60
7. 29 – [16 + 3.(51 – 49)]
8. 47 – [(45.24 – 52.12):14]
9. 102 – [60 : (56 : 54 – 3.5)]
10. 2345 – 1000 : [19 – 2(21 – 18)2]
11. 2345 – 1000 : [19 – 2(21 – 18)2]
 | 1. 205 – [1200 – (42 – 2.3)3] : 40
2. 500 – {5[409 – (23.3 – 21)2] + 103} : 15
3. 107 – {38 + [7.32 – 24 : 6+(9 – 7)3]}:15
4. (-23) + 13 + ( - 17) + 57
5. (-26) + (-6) + (-75) + (-50)
6. (-23) + 13 + ( - 17) + 57
7. 14 + 6 + (-9) + (-14)
8. (-123) +⎮-13⎮+ (-7)
9. ⎮0⎮+⎮45⎮+(-⎮-455)⎮+⎮-796⎮
10. -⎮-33⎮ +(-12) + 18 + ⎮45 - 40⎮- 57
11. ⎮40 - 37⎮ - ⎮13 - 52⎮
 |

**Bài 95:** Tìm x

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 89 – (73 – x) = 20
2. (x + 7) – 25 = 13
3. 198 – (x + 4) = 120
4. 140 : (x – 8) = 7
5. 4(x + 41) = 400
6. x – [ 42 + (-28)] = -8
7. x+ 5 = 20 – (12 – 7)
8. (x- 51) = 2.23 + 20
9. 4(x – 3) = 72 – 110
10. 2x+1 . 22009 = 22010
11. 2x – 49 = 5.32
12. 32(x + 4) – 52 = 5.22
13. 6x + x = 511 : 59 + 31
14. 7x – x = 521 : 519 + 3.22 - 70
 | 1. 7x – 2x = 617: 615 + 44 : 11
2. 0 : x = 0
3. 3x = 9
4. 4x = 64
5. 9x- 1 = 9
6. x4 = 16
7. 2x : 25 = 1
8.
9.
10.
11.
12.
 |

**X. MỘT SỐ BÀI TOÁN NÂNG CAO**

**Bài 96:**

1. Chứng minh: **A** = 21 + 22 + 23 + 24 + … + 22010 chia hết cho 3; và 7.
2. Chứng minh: **B** = 31+ 32 + 33 + 34 + … + 22010 chia hết cho 4 và 13.
3. Chứng minh: **C** = 51 + 52 + 53 + 54 + … + 52010 chia hết cho 6 và 31.
4. Chứng minh: **D** = 71 + 72 + 73 + 74 + … + 72010 chia hết cho 8 và 57.

**Bài 97:** So sánh:

1. A = 20 + 21 + 22 + 23 + … + 22010 Và B = 22011 - 1.
2. A = 2009.2011 và B = 20102.
3. A = 1030 và B = 2100
4. A = 333444 và B = 444333
5. A = 3450 và B = 5300
6.  vµ   vµ   vµ    vµ 
7.  vµ   vµ   vµ   vµ 
8.  vµ   vµ   vµ 
9.  vµ   vµ   vµ 
10.  vµ   vµ   vµ 
11.  vµ   vµ   vµ 
12.  vµ   vµ   vµ

**Bài 98:** Tìm số tự nhiên x, biết:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 2x.4 = 128
2. x15 = x
3.
 | 1.
2. 2x.(22)2 = (23)2
3. (x5)10 = x
 |

**Bài 99:** Các số sau có phải là số chính phương không?

1. A = 3 + 32 + 33 + … + 320
2. B = 11 + 112 + 113

**Bài 100:** Tìm chữ số tận cùng của các số sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 21000
 | 1. 4161
 | 1. (198)1945
 | 1. (32)2010
 |

**Bài 101:** Tìm số tự nhiên n sao cho

1. n + 3 chia hết cho n – 1.
2. 4n + 3 chia hết cho 2n + 1.

**Bài 102:** Cho số tự nhiên: A = 7 + 72 + 73 + 74 + 75 + 76 + 77 + 78.

1. Số A là số chẵn hay lẽ.
2. Số A có chia hết cho 5 không?
3. Chữ số tận cùng cua A là chữ số nào

**Bài 103:** Cho . H·y so s¸nh S víi 

**Bài 104:** T×m c¸c ch÷ sè a, b sao cho 

**Bài 105:**Cho . Chøng minh r»ng: 

**HÌNH HỌC**

**B. BÀI TẬP**

n

m

**Bài 106:** Cho trước hai đường thẳng m, n.

a. Vẽ điểm A sao cho A ∉ m và A ∉ n.

b. Vẽ điểm B sao cho B ∈ m và B ∉ n.

c. Vẽ điểm C sao cho C ∈ m và C ∈ n.

**Bài 107:** Xem hình vẽ rồi cho biết

d

m

n

A

B

C

D

a. Các cặp đường thẳng cắt nhau;

b. Hai đường thẳng song song;

c. Các bộ ba điểm thẳng hàng;

d. Điểm nằm giữa hai điểm khác.

**Bài 108:** Hãy vẽ ba điểm O, A, B thẳng hàng sao cho mỗi điểm A, B không nằm giữa hai điểm còn lại, rồi cho biết trong các câu sau, câu nào đúng, câu nào sai?

a. Điểm O nằm giữa hai điểm A và B.

b. Hai điểm O và B nằm cùng phía đối với điểm A.

c. Hai điểm A và B nằm cùng phía đối với điểm O.

d. Hai điểm A và O nằm cùng phía đối với điểm B.

**Bài 109:** Lấy bốn điểm A, B, C, D trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm. Có tất cả bao nhiêu đường thẳng? Đó là những đường thẳng nào?

**Bài 110:** Vẽ tia Ox rồi lấy hai điểm M và N thuộc tia này. Hỏi:

a. Hai điểm M và N nằm cùng phía hay khác phía đối với điểm O?

b. Trong ba điểm O, M, N điểm nào không thể nằm giữa hai điểm còn lại?

**Bài 111:** Xem hình 5 rồi cho biết:

x

y

A

B

a. Những cặp tia đối nhau?

b. Những cặp tia trùng nhau?

c. Những cặp tia nào không đối nhau, không trùng nhau?

**Bài 112:** Trên đường thẳng xy lấy điểm O. Vẽ điểm M thuộc Ox, điểm N thuộc Oy (M, N khác O). Có thể khẳng

định điểm O nằm giữa hai điểm M và N không?

**Bài 113:** Số đoạn thẳng có trong hình bên là bao nhiêu đoạn thẳng, liệt kê các đường thẳng đó?

C

D

A

B

**Bài 114:** Trên tia Ox vẽ các đoạn thẳng OC và OD sao cho OC = 3cm, OD = 5cm. Hãy so sánh OC và CD.

**Bài 115:** Cho ba điểm V, A, T thẳng hàng. Điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại nếu: TV + VA = TA.

**Bài 116:** Cho đoạn thẳng AB = 5cm. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Lấy điểm N nằm giữa A và M sao cho AN = 1,5cm. Vẽ hình và tính độ dài MN.

**Bài 117:** 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 118:** Cho đoạn thẳng AB = 4cm. Trên tia AB lấy điểm C sao cho AC = 1cm.

a. Tính BC.

b. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC sao cho BD = 2cm. Tính CD.

**Bài 119:** Cho đoạn thẳng AB = 15cm. Lấy điểm C thuộc đoạn AB sao cho AC = 10cm và điểm D thuộc đoạn AB sao cho BD = 7cm.

a. Chứng tỏ điểm D nằm giữa hai điểm A, C và điểm C nằm giữa hai điểm D, B.

b. Tính độ dài đoạn thẳng DC.

**Bài 120:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 3cm, OB = 6cm.

a. Điểm A có nằm giữa O và B không? Vì sao?

b. Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

**Bài 121:** Trên đoạn thẳng AB = 6cm, lấy điểm M sao cho AM = 2cm và điểm C là trung điểm của MB.

a. Tính MB.
b. Chứng minh M là trung điểm của AC.

**Bài 122:** Cho đoạn thẳng AC = 7cm. Điểm B nằm giữa A và C sao cho BC = 3cm.

a. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b. Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho BD = 6cm. So sánh BC và CD.

c. Điểm C có phải là trung điểm của BD không?

**Bài 123:** Trên đường thẳng xy, lấy các điểm A, B, C theo thứ tự đó sao cho AB = 6 cm, AC = 8 cm.

a. Tính độ dài đoạn thẳng BC.

b. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Hãy so sánh MC và AB.

**Bài 124:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 7cm, OB = 3cm.

a. Tính AB.

b. Cũng trên Ox lấy điểm C sao cho OC = 5cm. Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

c. Tính BC, CA.

d. Điểm C là trung điểm của đoạn thẳng nào?

**Bài 125:** Trên tia Ox, vẽ các đoạn thẳng OA, OB sao cho OA = 3cm, OB = 5cm.

a. Điểm A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

b. Trên tia Ox, lấy điểm C sao cho OC = 1cm. Điểm A có là trung điểm của BC không? Vì sao?

**Bài 126:** Cho đoạn thẳng AB = 6cm. Gọi O là một điểm nằm giữa A và B sao cho OA = 4cm. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB. Tính MN.

**Bài 127:** Trên tia Ox lấy 2 điểm M và N sao cho OM = 3cm, ON = 5 cm.

a. Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b. Tính MN.

c. Trên tia NM lấy điểm P sao cho NP = 4 cm. Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng NP không? Vì sao?

**Bài 128:** Cho đoạn thẳng CD = 5 cm. Trên đoạn thẳng này lấy hai điểm I và K sao cho CI = 1cm, DK = 3 cm.

a. Điểm K có là trung điểm của đoạn thẳng CD không? Vì sao?

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

**Bài 129:** Cho đoạn thẳng AB = 12 cm và điểm C thuộc đoạn thẳng AB. Biết AC = 6cm.

a. Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao?

b. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng AC, CB . Tính MN.

**Bài 130:** Cho đoạn thẳng AC = 5cm. Điểm B nằm giữa hai điểm A và C sao cho BC = 3cm.

a. Tính AB.

b. Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho DB = 6 cm. So sánh BC và CD.

c. Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng DB không? Vì sao?

**Bài 131:** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho OA = 3cm, OB = 6cm.

a. Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b. Tính AB.

c. Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

d. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng OA, K là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính IK.