**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 6 – HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2017 - 2018**

**I) SỐ HỌC**

1. **Các cách viết 1 tập hợp:**

- Liệt kê các phần tử của tập hợp

- Chỉ ra các tính chất đặc trưng cho các phầng tử của tập hợp đó

1. **Các công thức về lũy thừa:**

 an = a .a.a…a( n0) ; a1 = a ; a0 = 1( a0)

n thừa số

+ Nhân hai lũy thừa cùng cơ số: am. an = am +n

 + Chia hai lũy thừa cùng cơ số : am : an = am **– n (**a0, mn)

+Quy ­íc: 

+ Lòy thõa cña mét tÝch: 

+ Lòy thõa cña mét th­¬ng: 

+ Lòy thõa cña mét lòy thõa: 

+ Lòy thõa tÇng: 

1. **Giá trị tuyệt đối của một số nguyên :**

+ Giá trị tuyệt đối của 0 là 0

+ Giá trị tuyệt đối của số nguyên dương là bằng chính nó

+ Giá trị tuyệt đối của số nguyên âm là bằng số đối của nó.

+ Giá trị tuyệt đối của một số luôn là số không âm : với mọi a.

1. **Cộng, trừ hai số nguyên**

*Cộng hai số nguyên cùng dấu****:*** kết quả mang dấu chung của hai số đó.

(+) + (+) = (+)

(-) + (-) = (-)

Cộng hai số nguyên khác dấu***:*** kết quả mang dấu chung của số có giá trị tuyệt đối lớn hơn.

1. **Thứ tự thực hiện các phép tính:**

*+ Biểu thức không có dấu ngoặc:*

Lũy thừa 🡪Nhân và chia 🡪Cộng và trừ

*+ Thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức có dấu ngoặc:*

 ( ) 🡪 [ ] 🡪 { }(ngoài cùng)

**Bài tập về tập hợp**

**Bài 1:** Cho tập hợp A = {3; 7}. Các số sau thuộc hay không thuộc tập A:

a. 3 ... A. b. 5 ... A.

**Bài 2:** Cho tập hợp A = {3; 7}, B = {1; 3; 7}.

a. Điền các kí hiệu ∈, ∉, ⊂ thích hợp vào chỗ trống sau: 7 ... A; 1 ... A; 7 ... B; A ... B.

b. Tập hợp B có bao nhiêu phần tử?

**Bài 3:** Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử: A = {x∈N | 5 ≤ x ≤ 9}.

**Bài 4:** Viết ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần, trong đó số lớn nhất là 29.

**Dạng 1 :Tính**

**Bài 1:** 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. 1125 : 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]
 | 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. 14 + 6 + (-9) + (-14)
7. (-123) +⎮-13⎮+ (-7)
8. ⎮0⎮+⎮45⎮+(-⎮-455)⎮)+⎮-796⎮
9. -⎮-33⎮ +(-12) + 18 + ⎮45 - 40⎮- 57
 |

**Bài 2:** Thực hiện phép tính: (Tính nhanh nếu có thể)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 66.25 + 5.66 + 66.14 + 33.66
2. 12.35 + 35.182 – 35.94
3. (-8537) + (1975 + 8537)
4. (35 – 17) + (17 + 20 – 35)
 | 1. 273 + [-34 + 27 + (-273)]
2. (57 – 725) – (605 – 53)
3. -452 – (-67 + 75 – 452)
4. (55 + 45 + 15) – (15 – 55 + 45)
 |

**Dạng 2 : Tìm x**

**- Hướng dẫn :** Xét xem điều cần tìm đóng vai trò là số gì trong phép toán (số hạng, số trừ, số bị trừ, thừa số, số chia, số bị chia).

 **(Số hạng)** = (Tổng) - (số hạng đã biết) (Số trừ) = (Số bị trừ) – (Hiệu)

(Số bị trừ) = (Hiệu) + (Số trừ)

 **(Thừa số) =**  (Tích) : (Thừa số đã biết) (Số chia) = (Số bị chia) : (Thương)

(Số bị chia) = (Thương) . (Số chia)

x = m nếu m>0

 ****

 

x = - m nếu m<0

**Bài 1**: 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.
 |

**Dạng 3: CÁC BÀI TOÁN TÌM ƯC, BC, ƯCLN, BCNN**

**Lí thuyết** :

+Dấu hiệu chia hết cho 2 ; 3 ; 5 ; 9 (SGK/37, 38, 40, 41).

+Cách tìm ước, tìm bội của một số (SGK/44).

+Thế nào là số nguyên tố ? Thế nào là hợp số ? (SGK/46).

+Cách tìm ƯC, BC thông qua tìm ƯCLN, BCNN (SGK/56, 59).

**Bài tập 1.1** : Tìm ƯCLN Và BCNN của

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 24 và 10
2. 300 và 280
3. 150 và 84
4. 11 và 15
 | 1. 30 và 90
2. 14; 21 và 56
3. 24; 36 và 60
4. 150; 84 và 30
 | 1. 9; 24 và 35
2. 14; 82 và 124
3. 24; 36 và 160
4. 25; 55 và 75
 |

**Bài tập 2.1 : Tìm x biết**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. x ∈ ƯC(36,24) và x≤20.
2. x ∈ ƯC(60, 84, 120) và x≥ 6
3. 91x ; 26x và 10<x<30.
4. 70x ; 84x và x>8.
5. 150x; 84x ; 30x và 0<x<16.
 | 1. x ∈ BC(6,4) và 16 ≤ x ≤50.
2. x ∈ BC(18, 30, 75) và 0 ≤ x < 1000.
3. x10; x15 và x <100
4. x20; x35 và x<500
5. x12; x21, x28 và 150 ≤ x ≤ 400

11) ; ;  vaø 200 < x < 500 |

**Bài tập 2.2 : Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử :**

|  |  |
| --- | --- |
| A= {x∈ N\*/x 40, x48, x<800} | B={x ∈ N/ 12x, 18 x, 60x, x≥4} |

**Bài tập 2.3**Tìm x ∈ N, biết:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 35  x
2. 15  x
3. 6(x – 1)
4. 12(x +3)
 | 1. 10(3x+1)
2. x  25 và x < 100.
3. x + 16  x + 1.
4. x + 11x + 1
 |

**Bài tập 2.4 Ñieàn vaøo daáu caùc chöõ caùi:**

a. chia heát cho 3 b. chia heát cho 3 vaø 5

c. chia heát cho 45 d. chia heát cho caû 2; 3; 5; 9

**Bài tập 2.5 Tổng(hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số? Vì sao?**

a. 6 + 7 b. 3.10 – 2.9 c. 383 + 972

d. 11.13.17 + 19.23.29 e. 17.5.6 – 17.29

**Dạng 4 : Một số bài toán nâng cao**

**Bài 2.1\*:**

1. Chứng minh: **A** = 21 + 22 + 23 + 24 + … + 22010 chia hết cho 3; và 7.
2. Chứng minh: **B** = 31+ 32 + 33 + 34 + … + 32010 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 2.2\*:** So sánh:

1. **A** = 20 + 21 + 22 + 23 + … + 22010 Và B = 22011 - 1.
2. A = 2009.2011 và B = 20102. c) A = 1030 và B = 2100

d) A = 333444 và B = 444333 e) A = 3450 và B = 5300

**Bài 2.3\*:** Chøng tá r»ng víi mäi sè tù nhiªn *n* th× hai sè  vµ  nguyªn tè cïng nhau.

**Bài 2.4\*:** Cho A =  (m,n , n 0)

Chứng minh A  10

**Dạng 5 :Một số bài toán thục tế**

**Bài tập 3.**

1. Một lớp học có 28 nam và 24 nữ. Có bao nhiêu cách chia đều học sinh thành các tổ (số tổ nhiều hơn 1) sao cho số nam trong các tổ bằng nhau và số nữ trong các tổ cũng bằng nhau? Cách chia nào để mỗi tổ có số học sinh ít nhất?
2. 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 nhiều nhất là bao nhiêu phần thưởng. Mỗi phần thưởng có bao nhiêu bút bi, bút chì và tập vở ?
3. Một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước 75cm và 105cm. Ta muốn cắt tấm bìa thàng những mảnh hình vuông nhỏ bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết. Tính độ dài lớn nhất của hình vuông.

**Bài tập 4**

1. 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.
2. 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. Tím số quển sách đó.
3. 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
4. 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.
5. 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 rằng nếu xếp 40 người hay 45 người vào một xe thì đều không dư một ai.
6. 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.
7. Học sinh lớp 6C khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 8 đều thiếu 1 người. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh lớp 6C.

**II) HÌNH HỌC**

**A. LÍ THUYẾT:**

* 1. **Các cách tính độ dài đoạn thẳng**:

*- Dựa vào tính chất điểm nằm giữa hai điểm:*

M nằm giữa hai điểm A và B 

*- Dựa vào tính chất trung điểm của đoạn thẳng:*

M là trung điểm của AB 

1. **Cách nhận biết điểm nằm giữa hai điểm:**

 1) M, N ∈ Ox và OM < ON  M nằm giữa O và N

 2) AM + MB = AB  M nằm giữa A và B

 3) Nếu hai tia AB và AC đối nhau thì điểm A nằm giữa hai điểm B và C

1. **Cách nhận biết một điểm là trung điểm của đoạn thẳng:**

1)   M là trung điểm của đoạn thẳng AB

2)   M là trung điểm của đoạn thẳng AB

**B. BÀI TẬP:**

1) 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) So sánh OA và OB?

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

2) Trên tia Ox, xác định hai điểm A và B sao cho OA = 7cm, OB = 3cm.

a) Tính AB.

b) Trên tia đối của tia Ox, xác định điểm C sao cho OC = 3cm. Điểm O có là trung điểm của CB không? Vì sao?

3) Trên đoạn thẳng AB = 6cm. Vẽ điểm M sao cho AM = 2cm và điểm C là trung điểm của MB.

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

4) 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 là trung điểm của BD không?

5) 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?

1. 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?

7) 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.

1. Trên tia Ox lấy hai 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?

9) 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.

**MỘT SỐ ĐỀ THI THAM KHẢO**

**ĐỀ THI 1**

Bài 1 (2điểm):Thực hiện phép tính

a) 50 – 17 + 2 – 50 + 15 b) 4 . 52 + 81 : 32 – (13 – 4)2

c) 115 – (-37) + 2 + (-49) + (-2) d) 815 + [95 + (-815) + (-45)]

Bài 2 (1,5điểm): Tìm x

a. 3 + 2x = 55 b. x + 1 = 2727 : 27 c. 91x ; 26x và 10<x<30.

Bài 3 (1,5điểm): Tìm hai số tự nhiên a,b biết ƯCLN(a, b) =13 và BCNN(a,b) =195

Bài 4 (2điểm): Ba xe ô tô cùng chở nguyên vật liệu cho một công trường. Xe thứ nhất cứ 20 phút chở được một chuyến, xe thứ 2 cứ 30 phút chở được một chuyến và xe thứ 3 cứ 40 phút chở được một chuyến. Lần đầu ba xe khởi hành cùng một lúc. Tính khoảng thời gian ngắn nhất để ba xe cùng khởi hành lần thứ hai, khi đó mỗi xe chở được mấy chuyến?

Bài 5 (3điểm): Vẽ tia Ox

1. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 2cm, OB = 3,5cm. Trong ba điểm A, O, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
2. Tính độ dài đoạn thẳng AB.
3. Trên tia Bx lấy điểm C sao cho AC = 3cm. Điểm B có là trung điểm của đoạn AC không?

**ĐỀ THI 2**

Bài 1: (2 điểm): Thực hiện phép tính

a) (-26) + (-15) c) 5 . 32 + 60 : 22 – (11 – 6)2

b) (-37) +  d) 17 . 85 + 15 . 17 - 120

Bài 2: (2 điểm): Tìm x

a) 3 x + 2 = 17 b) x20; x35 và x<500 c) 

 Bài 3: (1 điểm): Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n thì 2n+1và 2n+3 nguyên tố cùng nhau

Bài 4: (2 điểm): Học sinh khối 6 của trường khi xếp theo hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ hàng. Biết số học sinh khối 6 trong khoảng từ 200 đến 250. Tính số học sinh khối 6 của trường.

Bài 5: (3 điểm): Trên tia Ox, vẽ hai đoạn thẳng OM và ON sao cho OM = 3cm, ON = 5cm.

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