

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP SỐ HỌC LỚP 6 HỌC KÌ I

**A. LÝ THUYẾT**

1. Ta có mấy cách viết một tập hợp? Kể tên các cách viết đó, mỗi cách lấy một ví dụ minh họa?
2. Lũy thừa bậc n của a là gì? Lấy ví dụ minh họa?
3. Viết công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số, chia hai lũy thừa cùng cơ số? Lấy ví dụ minh họa?
4. Khi nào thì ta nói số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b?
5. Phát biểu và viết dạng tổng quát hai tính chất chia hết của một tổng.
6. Phát biểu các dấu hiệu chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9.
7. Thế nào là số nguyên tố, hợp số? Cho ví dụ?
8. Thế nào là hai số nguyên tố cùng nhau? Cho ví dụ?
9. ƯCLN của hai hay nhiều số là gì? Nêu cách tìm.
10. BCNN của hai hay nhiều số là gì? Nêu cách tìm.
11. Nêu cách tìm ƯC của hai hay nhiều số thông qua tìm ƯCLN? Cho ví dụ?
12. Nêu cách tìm BC của hai hay nhiều số thông qua tìm BCNN? Cho ví dụ?
13. Tập hợp số nguyên Z bao gồm những loại số nào?
14. Viết số đối của số nguyên a? số nguyên nào bằng số đối của nó?
15. Giá trị tuyệt đối của số nguyên a là gì?
16. Phát biểu các quy tắc cộng, trừ, nhân hai số nguyên.
17. Phát biểu các quy tắc dấu ngoặc? Cho ví dụ?
18. Phát biểu các quy tắc chuyển vế? Cho ví dụ?
19. Viết dưới dạng công thức các tính chất của phép cộng, phép nhân số nguyên.

**B. BÀI TẬP**

**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  $\in, \notin, \subset$  thích hợp vào chỗ trống sau:  $7 \dots A$ ;  $1 \dots A$ ;  $7 \dots B$ ;  $A \dots B$ .  
 b. Tập hợp B có bao nhiêu phần tử?

**Bài 3:** Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử:  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 \leq x \leq 9\}$ .

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

**Bài 5:** Áp dụng các tính chất của phép cộng, phép nhân để tính nhanh:

- a.  $86 + 357 + 14$     b.  $25.13.4$                       c.  $28.64 + 28.36$ .

**Bài 6:** Tìm số tự nhiên x, biết rằng:  $156 - (x + 61) = 82$ .

**Bài 7:** Viết kết quả phép tính dưới dạng một lũy thừa:

- a.  $3^3.3^4$ .                      b.  $2^6 : 2^3$ .

**Bài 8:** Thực hiện phép tính:

- a.  $3.2^3 + 18 : 3^2$     b.  $2.(5.4^2 - 18)$ .

**Bài 9:** Trong các số 2540, 1347, 1638, số nào chia hết cho 2; 3; 5; 9?

**Bài 10:** 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 11:** Điền chữ số vào dấu \* để số  $\overline{43*}$  chia hết cho cả 3 và 5.

**Bài 12:** Phân tích các số 95, 63 ra thừa số nguyên tố.

**Bài 13:**

- a. Tìm hai ước và hai bội của 33.  
 b. Tìm hai ước chung của 33 và 44.  
 c. Tìm hai bội chung của 33 và 44.

**Bài 14:** Tìm ƯCLN và BCNN của 18 và 30.

**Bài 15:** Một số sách nếu 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.

**Bài 16:** Điền các kí hiệu  $\in, \notin, \subset$  thích hợp vào chỗ trống (...)

- a.  $3 \dots Z$     b.  $-4 \dots N$                       c.  $1 \dots N$     d.  $N \dots Z$     e.  $\{1; -2\} \dots Z$ .

**Bài 17:** Tìm số đối của 6 và số đối của -9.

**Bài 18:** Tính:

- a.  $|3| = ?$     b.  $|-4| = ?$                       c.  $|12| - |-3| = ?$     d.  $3.|-3| + |-7| = ?$

**Bài 19:** Hãy chọn một dấu thích hợp trong ba dấu  $<, >, =$  để điền vào mỗi chỗ trống sau:

- a.  $3 \dots -9$                       b.  $-8 \dots -5$                       c.  $-13 \dots 2$                       d.  $-6 \dots -5$ .

**Bài 20:** Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 3; -5; 6; 4; -12; -9; 0.

**Bài 21:** Tính:

- a.  $218 + 282$                       b.  $(-95) + (-105)$     c.  $38 + (-85)$                       d.  $47 - 107$ .                      e.  $25 + (-8) + (-25) + (-2)$ .  
 f.  $18 - (-2)$                       g.  $-16 - 5 - (-21)$     h.  $-11 + 23 - (-21)$                       i.  $-13 - 15 + 5$ .

**Bài 22:** Tính:

- a.  $58.75 + 58.50 - 58.25$     b.  $20 : 2^2 - 5^9 : 5^8$ .                      c.  $(5^{19} : 5^{17} - 4) : 7$

- d.  $-84 : 4 + 3^9 : 3^7 + 5^0$  e.  $295 - (31 - 2^2 \cdot 5)^2$  f.  $11^{25} : 11^{23} - 3^5 : (1^{10} + 2^3) - 60$   
 g.  $29 - [16 + 3 \cdot (51 - 49)]$  h.  $47 - (45 \cdot 2^4 - 5^2 \cdot 12) : 14$  i.  $10^2 - 60 : (5^6 : 5^4 - 3 \cdot 5)$   
 j.  $2345 - 1000 : [19 - 2(21 - 18)^2]$  k.  $205 - [1200 - (4^2 - 2 \cdot 3)^3] : 40$   
 l.  $500 - \{5[409 - (2^3 \cdot 3 - 21)^2] + 10^3\} : 15$  m.  $67 - [8 + 7 \cdot 3^2 - 24 : 6 + (9 - 7)^3] : 15$   
 n.  $(-23) + 13 + (-17) + 57$  o.  $(-123) + |-13| + (-7)$  p.  $|-10| + |45| + (-|-455|) + |-750|$   
 q.  $|-33| + (-15) + 20 - |45 - 40| - 57$  h.  $9 \cdot |40 - 37| - |2 \cdot 13 - 52|$

**Bài 23:** Hãy viết tổng đại số  $-15 + 8 - 25 + 32$  thành một dãy những phép cộng.

**Bài 24:** Bỏ dấu ngoặc rồi tính:

- a.  $(15 + 37) + (52 - 37 - 17)$  b.  $(38 - 42 + 14) - (25 - 27 - 15)$   
 c.  $-(21 - 32) - (-12 + 32)$  d.  $-(12 + 21 - 23) - (23 - 21 + 10)$   
 e.  $(57 - 725) - (605 - 53)$  f.  $(55 + 45 + 15) - (15 - 55 + 45)$

**Bài 25:** Tính

- a.  $13 \cdot (-7)$  b.  $(-8) \cdot (-25)$  c.  $25 \cdot (-47) \cdot (-4)$   
 d.  $8 \cdot (125 - 3000)$  e.  $512 \cdot (2 - 128) - 128 \cdot (-512)$   
 f.  $66 \cdot 25 + 5 \cdot 66 + 66 \cdot 14 + 33 \cdot 66$  g.  $12 \cdot 35 + 35 \cdot 182 - 35 \cdot 94$   
 h.  $(-8537) + (1975 + 8537)$  i.  $(35 - 17) + (17 + 20 - 35)$

**Bài 26:**

- a. Tìm bốn bội của  $-5$ , trong đó có cả bội âm.  
 b. Tìm tất cả các ước của  $-15$ .

**Bài 27:** Tìm x biết

- a.  $89 - (73 - x) = 20$  b.  $(x + 7) - 25 = 13$  c.  $98 - (x + 4) = 20$   
 d.  $140 : (x - 8) = 7$  e.  $4(x + 41) = 400$  f.  $x - [42 + (-28)] = -8$   
 g.  $x + 5 = 20 - (12 - 7)$  h.  $(x - 11) = 2 \cdot 2^3 + 20 : 5$  i.  $4(x - 3) = 7^2 - 1^3$   
 j.  $2^{x+1} \cdot 2^{2014} = 2^{2015}$  k.  $2x - 49 = 5 \cdot 3^2$  l.  $3^2(x + 14) - 5^2 = 5 \cdot 2^2$   
 m.  $6x + x = 5^{11} : 5^9 + 3^1$  n.  $7x - x = 5^{21} : 5^{19} + 3 \cdot 2^2 - 7^0$   
 o.  $7x - 2x = 6^{17} : 6^{15} + 44 : 11$  p.  $3^x = 9$  q.  $4^x = 64$   
 r.  $9^{x-1} = 9$  s.  $x^4 = 16$  t.  $2^x : 2^5 = 1$   
 u.  $|x - 2| = 0$  v.  $|x - 5| = 7 - (-3)$  w.  $|x - 5| = |-7|$   
 x.  $|x| - 5 = 3$  y.  $15 - 2|x| = 13$

**Bài 28:** Tìm ƯCLN, BCNN của

- a. 24 và 10 b. 30 và 28 c. 150 và 84 d. 11 và 15  
 e. 30 và 90 f. 140; 210 và 56 g. 105; 84 và 30 h. 14; 82 và 124  
 i. 24; 36 và 160 j. 200; 125 và 75

**Bài 29:** Tìm x biết

- a. x là ước chung của 36, 24 và  $x \leq 20$ . b. x là ước chung của 60, 84, 120 và  $x \geq 6$   
 c. 91 và 26 cùng chia hết cho x và  $10 < x < 30$ . d. 70, 84 cùng chia hết cho x và  $x > 8$ .  
 e. 150, 84, 30 đều chia hết cho x và  $0 < x < 16$ . f. x là bội chung của 6, 4 và  $16 \leq x \leq 50$ .  
 g. x là bội chung của 18, 30, 75 và  $0 \leq x < 1000$ . h. x chia hết cho 10; 15 và  $x < 100$   
 i. x chia hết cho 15; 14; 20 và  $400 \leq x \leq 1200$

**Bài 30:** Tìm số tự nhiên  $x > 0$  biết

- a. 35 chia hết cho x b.  $x - 1$  là ước của 6 c. 10 chia hết cho  $(2x + 1)$   
 d. x chia hết cho 25 và  $x < 100$ . e.  $x + 13$  chia hết cho  $x + 1$  f.  $2x + 108$  chia hết cho  $2x + 3$

**Bài 31:** Một đội y tế có 24 bác sĩ và 108 y tá. Có thể chia đội y tế đó nhiều nhất thành mấy tổ sao cho số bác sĩ và y tá được chia đều cho các tổ?

**Bài 32:** 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 33:** 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 bằng nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu đĩa? Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu trái mỗi loại?

**Bài 34:** 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 35:** 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 36:** Một lớp học có 28 nam và 24 nữ. Có bao nhiêu cách chia đều học sinh thành các tổ với 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?

**Bài 37.** 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?

**Bài 38.** Một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước 75cm và 105cm. Ta muốn cắt tấm bìa thành những mảnh hình vuông nhỏ bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết không thừa mảnh vụn. Tính độ dài lớn nhất của hình vuông.

**Bài 39.** 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 40.** Một tủ sách khi xếp thành từng bó 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ bó. Cho biết số sách khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tìm số quyển sách đó.

**Bài 41.** 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 42.** 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 nếu xếp 40 người hay 45 người vào một xe thì đều không dư.

**Bài 43.** 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.

**Bài 44.** 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.

**Bài 45.** Học sinh lớp 6C khi xếp hàng 2, hàng 3 đều thừa 1 người, hàng 4, hàng 8 đều thừa 3 người. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh lớp 6C.

**Bài 46.** Học sinh lớp 6C khi xếp hàng 2, hàng 3 thì vừa đủ hàng, nhưng xếp hàng 4 thì thừa 2 người, xếp hàng 8 thì thừa 6 người. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh lớp 6C.

**Bài 47.** Điền các chữ số x, y bởi các chữ số thích hợp để

a.  $\overline{17x}$  là số chia hết cho 5

b.  $\overline{56x3y}$  là số lớn nhất chia hết cho cả 2 và 9.

**Bài 48.** Tổng kết đợt thi đua 100 điểm 10 dâng tặng thầy cô giáo nhân ngày nhà giáo Việt Nam, lớp 6A có 30 bạn đạt được 1 điểm 10 trở lên, 17 bạn đạt từ 2 điểm 10 trở lên và 10 bạn đạt được 3 điểm 10 và không có ai đạt được nhiều hơn 3 điểm 10. Trong đợt thi đua đó lớp 6A có tất cả bao nhiêu điểm 10.

**Bài 49.** Tính tổng:

$$S_1 = 1 + 2 + 3 + \dots + 999$$

$$S_2 = 21 + 23 + 25 + \dots + 1001$$

$$S_3 = 23 + 24 + \dots + 127 + 128$$

$$S_4 = 15 + 17 + 19 + 21 + \dots + 151 + 153 + 155$$

**Bài 50.** Tìm các số tự nhiên x, y trong mỗi trường hợp sau đây

a.  $x \cdot y = 11$

b.  $(2x + 1)(3y - 2) = 12$

c.  $1 + 2 + 3 + \dots + x = 55$

**Bài 51.** Tìm các số tự nhiên x sao cho các số có dạng sau đều là số tự nhiên

a.  $\frac{5}{x-1}$

b.  $\frac{2x+5}{x+1}$

**Bài 52.** Một phép chia có số bị chia là 77, số dư là 7. Tìm số chia và thương của phép chia đó.

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HÌNH HỌC LỚP 6 HỌC KÌ I

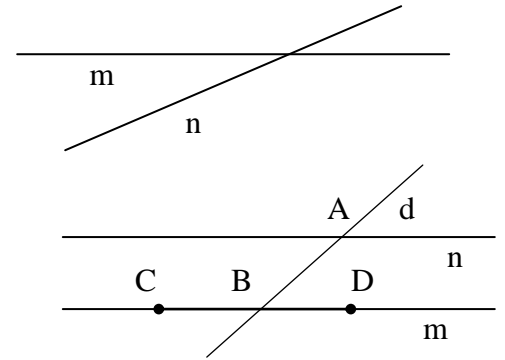
**A. LÝ THUYẾT**

1. Người ta đặt tên cho các điểm, đường thẳng như thế nào? Vẽ hình minh họa?
2. Thế nào là ba điểm thẳng hàng? Trong ba điểm thẳng hàng có mấy điểm nằm giữa hai điểm còn lại?
3. Có bao nhiêu đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt cho trước?
4. Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng như thế nào? Vẽ hình minh họa?
5. Hai đường thẳng trùng nhau là hai đường thẳng như thế nào?
6. Hai đường thẳng cắt nhau là hai đường thẳng như thế nào? Vẽ hình minh họa?
7. Nêu khái niệm tia? Vẽ hình minh họa?
8. Mỗi điểm trên đường thẳng là gốc chung của mấy tia đối nhau?
9. Nêu khái niệm đoạn thẳng? vẽ hình minh họa?
10. Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì ta có công thức gì? Nếu  $HA + HK = AK$  thì trong ba điểm A, H, K điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
11. Khi nào điểm H là trung điểm của đoạn thẳng PQ? Vẽ hình minh họa?

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1:** Cho trước hai đường thẳng m, n.

- a. Vẽ điểm A sao cho  $A \notin m$  và  $A \notin n$ .
- b. Vẽ điểm B sao cho  $B \in m$  và  $B \notin n$ .
- c. Vẽ điểm C sao cho  $C \in m$  và  $C \in n$ .



**Bài 2:** Xem hình vẽ rồi cho biết

- 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 3:** 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 4:** 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 5:** 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?

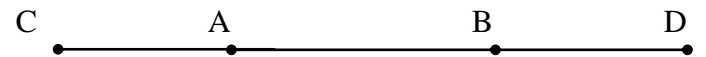
**Bài 6:** Xem hình 5 rồi cho biết:

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



**Bài 7:** 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 8:** Số đoạn thẳng có trong hình bên là bao nhiêu đoạn thẳng, liệt kê các đường thẳng đó?



**Bài 9:** Trên tia Ox vẽ các đoạn thẳng OC và OD sao cho  $OC = 3\text{cm}$ ,  $OD = 5\text{cm}$ . Hãy so sánh OC và CD.

**Bài 10:** Cho ba điểm V, A, T thẳng hàng. Điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại nếu:  $TV + VA = TA$ .

**Bài 11:** Cho đoạn thẳng  $AB = 5\text{cm}$ . Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Lấy điểm N nằm giữa A và M sao cho  $AN = 1,5\text{cm}$ . Vẽ hình và tính độ dài MN.

**Bài 12:** Trên tia Ox vẽ các đoạn thẳng OA, OB sao cho  $OA = 3\text{cm}$ ,  $OB = 5\text{cm}$ .

- a. Điểm A có phải là trung điểm của OB không? Vì sao?
- b. Trên Ox lấy điểm C sao cho  $OC = 1\text{cm}$ . Điểm A có phải là trung điểm của BC không? Vì sao?

**Bài 13:** Cho đoạn thẳng  $AB = 4\text{cm}$ . Trên tia AB lấy điểm C sao cho  $AC = 1\text{cm}$ .

- a. Tính BC.
- b. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC sao cho  $BD = 2\text{cm}$ . Tính CD.

**Bài 14:** Cho đoạn thẳng  $AB = 15\text{cm}$ . Lấy điểm C thuộc đoạn AB sao cho  $AC = 10\text{cm}$  và điểm D thuộc đoạn AB sao cho  $BD = 7\text{cm}$ .

- 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 15:** Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho  $OA = 3\text{cm}$ ,  $OB = 6\text{cm}$ .

- 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 16.** Trên đoạn thẳng  $AB = 6\text{cm}$ , lấy điểm  $M$  sao cho  $AM = 2\text{cm}$  và điểm  $C$  là trung điểm của  $MB$ .

- Tính  $MB$ .
- Chứng minh  $M$  là trung điểm của  $AC$ .

**Bài 17.** Cho đoạn thẳng  $AC = 7\text{cm}$ . Điểm  $B$  nằm giữa  $A$  và  $C$  sao cho  $BC = 3\text{cm}$ .

- Tính độ dài đoạn thẳng  $AB$ .
- Trên tia đối của tia  $BA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $BD = 6\text{cm}$ . So sánh  $BC$  và  $CD$ .
- Điểm  $C$  có phải là trung điểm của  $BD$  không?

**Bài 18.** Trên đường thẳng  $xy$ , lấy các điểm  $A, B, C$  theo thứ tự đó sao cho  $AB = 6\text{ cm}$ ,  $AC = 8\text{ cm}$ .

- Tính độ dài đoạn thẳng  $BC$ .
- Gọi  $M$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$ . Hãy so sánh  $MC$  và  $AB$ .

**Bài 19.** Trên tia  $Ox$  lấy hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 7\text{cm}$ ,  $OB = 3\text{cm}$ .

- Tính  $AB$ .
- Cũng trên  $Ox$  lấy điểm  $C$  sao cho  $OC = 5\text{cm}$ . Trong ba điểm  $A, B, C$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính  $BC, CA$ .
- Điểm  $C$  là trung điểm của đoạn thẳng nào?

**Bài 20.** Trên tia  $Ox$ , vẽ các đoạn thẳng  $OA, OB$  sao cho  $OA = 3\text{cm}$ ,  $OB = 5\text{cm}$ .

- Điểm  $A$  có là trung điểm của  $OB$  không? Vì sao?
- Trên tia  $Ox$ , lấy điểm  $C$  sao cho  $OC = 1\text{ cm}$ . Điểm  $A$  có là trung điểm của  $BC$  không? Vì sao?

**Bài 21.** Cho đoạn thẳng  $AB = 6\text{cm}$ . Gọi  $O$  là một điểm nằm giữa  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 4\text{cm}$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $OA$  và  $OB$ . Tính  $MN$ .

**Bài 22.** Trên tia  $Ox$  lấy 2 điểm  $M$  và  $N$  sao cho  $OM = 3\text{cm}$ ,  $ON = 5\text{ cm}$ .

- Trong ba điểm  $O, M, N$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Tính  $MN$ .
- Trên tia  $NM$  lấy điểm  $P$  sao cho  $NP = 4\text{ cm}$ . Điểm  $M$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $NP$  không? Vì sao?

**Bài 23.** Cho đoạn thẳng  $CD = 5\text{ cm}$ . Trên đoạn thẳng này lấy hai điểm  $I$  và  $K$  sao cho  $CI = 1\text{cm}$ ,  $DK = 3\text{ cm}$ .

- Điểm  $K$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $CD$  không? Vì sao?
- Chứng tỏ rằng điểm  $I$  là trung điểm của đoạn thẳng  $CK$ .

**Bài 24.** Cho đoạn thẳng  $AB = 12\text{ cm}$  và điểm  $C$  thuộc đoạn thẳng  $AB$ . Biết  $AC = 6\text{cm}$ .

- Điểm  $C$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$  không? Vì sao?
- Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng  $AC, CB$ . Tính  $MN$ .

**Bài 25.** Cho đoạn thẳng  $AC = 5\text{cm}$ . Điểm  $B$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $C$  sao cho  $BC = 3\text{cm}$ .

- Tính  $AB$ .
- Trên tia đối của tia  $BA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $DB = 6\text{ cm}$ . So sánh  $BC$  và  $CD$ .
- Điểm  $C$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $DB$  không? Vì sao?

**Bài 26.** Trên tia  $Ox$  lấy hai điểm  $A, B$  sao cho  $OA = 3\text{cm}$ ,  $OB = 6\text{cm}$ .

- Trong ba điểm  $O, A, B$  điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Tính  $AB$ .
- Điểm  $A$  có phải là trung điểm của đoạn thẳng  $OB$  không? Vì sao?
- Gọi  $I$  là trung điểm của đoạn thẳng  $OA$ ,  $K$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$ . Tính  $IK$ .

**ĐỀ ÔN THI HỌC KỲ I  
ĐỀ 1**

Bài 1. (2 điểm) Thực hiện các phép tính

- a.  $50 - 17 + 2 - 50 + 15$       b.  $4.52 + 81 : 3^2 - (13 - 4)^2$   
 c.  $115 - (-37) + 2 + (-49) + (-2)$       d.  $815 + [95 + (-815) + (-45)]$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x

- a.  $3 + x = 5$       b.  $15x + 11 = 2727 : 27$       c.  $|x + 2| = 0$

Bài 3. (1,5 điểm) Tìm ƯC(32, 40)

Bài 4. (2 điểm) 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. (3 điểm) Vẽ tia Ox. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 2cm, OB = 3,5cm.

- a. Trong ba điểm A, O, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?  
 b. Tính độ dài đoạn thẳng AB.  
 c. Trên tia Bx lấy điểm C sao cho AC = 3cm. Điểm B có là trung điểm của đoạn AC không?

**ĐỀ 2**

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính

- a.  $(-26) + (-15)$       b.  $5.32 + 60 : 2^2 - (11 - 6)^2$   
 c.  $(-37) + 4.|-6|$       d.  $17.85 + 15.17 - 120.$

Bài 2: (2,0 điểm) Tìm x

- a.  $x - 12 = -20$       b.  $2014(x - 12) = 0$   
 b.  $23 - 3x = 17$       d.  $50 - (x - 3) = 45$

Bài 3: (1,0 điểm) Tìm ƯCLN(24, 36, 60)

Bài 4: (2,0 điểm) Học sinh khối 6 của trường khi xếp theo hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ. Biết số học sinh khối 6 trong khoảng từ 200 đến 250. Tính số học sinh khối 6 của trường.

Bài 5: (3,0 điểm) Trên tia Ox, vẽ hai đoạn thẳng OM và ON sao cho OM = 3cm, ON = 5cm.

- a. Trong 3 điểm M, N, O điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?  
 b. Tính độ dài đoạn thẳng MN.  
 c. 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?

**ĐỀ 3**

Câu 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính

- a.  $180 - 75 : 25$       b.  $24.23 + 3.52$       c.  $136.52 + 48.136$       d.  $110 : \{38 - [-14 + (-3)]\}$

Câu 2: (1,5 điểm) Tìm x

- a.  $15 + x = 8$       b.  $x - 48 : 3 = 12$       c.  $(2x + 5).|-7| = 73$

Câu 3: (2,0 điểm)

- a. Tìm ƯCLN(60, 72), BCNN(60, 72).  
 b. Chứng tỏ rằng với mọi số tự nhiên n thì tích  $(n + 4)(n + 5)$  chia hết cho 2.

Câu 4: (1,5 điểm) Tìm số học sinh khối 6 của một trường. Biết số đó chia hết cho cả 2, 3, 5, 9. Đồng thời số đó lớn hơn 300 và bé hơn 400.

Câu 5: (3 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 3cm, OB = 5cm.

- a. Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao?  
 b. Tính độ dài đoạn thẳng AB.  
 c. Gọi C là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn thẳng OC.

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM 2016**

Môn : Toán 6

Thời gian : 90 phút

**Đề 4**

**I Trắc nghiệm : (2điểm) Chọn đáp án đúng.**

Câu 1: Số phân tử của tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N}; 0 \leq x \leq 6\}$  là:

- A.6                                      B.7                                      C.5                                      D.8

Câu 2: Kết quả phép tính  $3^4 \cdot 3$  là :

- A.  $3^4$                                       B.  $3^3$                                       C.  $3^5$                                       D.  $6^4$

Câu 3: Cách viết nào đ-ợc gọi là phân tích 120 ra thừa số nguyên tố:

- A.  $120 = 2.3.4.5$                       B.  $120 = 1.8.15$                       C.  $120 = 2.60$                       D.  $120 = 2^3.3.5$

Câu 4: Tập hợp nào chỉ gồm các số nguyên tố:

- A.  $\{3;5;7;11\}$                       B.  $\{3;10;7;13\}$                       C.  $\{13;15;17;19\}$                       D.  $\{1;2;7;5\}$

Câu 5: Số a mà  $-6 < a + (-3) < -4$  là :

- A. - 1                                      B. - 2                                      C. - 3                                      D. - 4

Câu 6: Tìm số nguyên x biết  $|x| + 5 = 8$  :

- A.3                                      B. 3 hoặc -3                                      C. - 3                                      D.13

Câu 7 : Đoạn thẳng MN là hình gồm:

- A. Hai điểm M và N.  
 B. Tất cả các điểm nằm giữa M và N.  
 C. Hai điểm M , N và một điểm nằm giữa M và N.  
 D. Điểm M, điểm N và tất cả các điểm nằm giữa M và N.

Câu 8: Cho 3 điểm A,B,C thẳng hàng biết  $AB = 3\text{cm}$  ,  $AC = 2\text{cm}$  ,  $BC = 5\text{cm}$  . Trong 3điểm A,B,C điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại ?

- A. điểm A                      B. điểm B                      C. điểm C                      D. không có điểm nào

**II — Tư luận : (8điểm)**

**Câu 1:** ( 2 điểm )

Thực hiện phép tính :

- a)  $35 - (5 - 18) + (-17)$                                       b)  $6^2 : 4.3 + 2.5^2 - 201^0$

**Câu 2:** ( 2 điểm )

Tìm x biết :

- a)  $x - 36 : 18 = 12 - 15$                                       b)  $(3x - 2^4) \cdot 7^3 = 2.7^4$

**Câu 3:** ( 1điểm )

Tìm số tự nhiên a biết :  $70 \vdots a$  ;  $84 \vdots a$  và  $2 \leq a < 8$

**Câu 4:** ( 2,5 điểm )

Cho đoạn thẳng  $AB = 7\text{cm}$  .Trên tia  $AB$  lấy điểm M sao cho  $AM = 4\text{cm}$ .

- a) Tính độ dài MB.  
 b) Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm K sao cho  $AK = 4\text{cm}$ . Tính độ dài KB.  
 c) Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng KM .

**Câu 5:** ( 0,5 điểm )

Cho  $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^9 + 3^{10}$  . Chứng minh  $A \vdots 4$







**Đề 6**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

Năm học: 2016 – 2017

Môn: Toán 6

**I. Trắc nghiệm:** Chọn đáp án đúng.

1. Kết quả của phép tính  $5.3^4 - 6.7^2$  bằng:  
 A. 78                      B. 211                      C. 111                      D. 48861
2.  $UCLN(96;160;192) = ?$   
 A. 16                      B. 24                      C. 32                      D. 48
3.  $BCNN(36;104;378) = ?$   
 A. 1456                      B. 4914                      C. 3276                      D. 19656
4. Kết quả của phép tính  $(-16) + |-14| = ?$   
 A. 30                      B. -30                      C. 2                      D. -2
5. Kết quả của phép tính  $(-476) - 53 = ?$   
 A. -1006                      B. 1006                      C. -529                      D. -423
6. Cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng. Hỏi điểm A nằm giữa hai điểm B và C khi:  
 A.  $AC + CB = AB$                       B.  $AB + BC = AC$                       C.  $BA + AC = BC$

**II. Tự luận:**

Bài 1 Thực hiện phép tính:

a,  $80 - (4.5^2 - 3.2^3)$                       b,  $23.75 + 25.23 + 180$

c,  $(-257) - [(-257) + 156 - 56]$                       d,  $(-3) - (4 - 6)$

Bài 2. Tìm số nguyên x biết

a,  $|x - 47| - 115 = 0$                       b,  $315 + (146 - x) = 401$

c,  $(3x - 6).3 = 3^4$                       d,  $4.2^x - 3 = 125$

Bài 3. Học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 4, 5, 6, 10 đều thừa ra 2 em, nhưng xếp hàng 7 thì vừa đủ. Biết số học sinh của khối chưa đến 260 học sinh. Tính số học sinh khối 6 của trường.

Bài 5: Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho  $OA = 8\text{cm}$ ;  $OB = 4\text{cm}$ .

- a. Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại? Vì sao?
- b. Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- c. B có phải là trung điểm đoạn thẳng OA? Vì sao?
- d. Gọi I là trung điểm đoạn thẳng AB, K là trung điểm của đoạn thẳng OB. Tính độ dài đoạn thẳng IK.

**Đề số 7**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I  
MÔN: TOÁN 6**

**I/ TRẮC NGHIỆM (3 đ)**

*Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng*

**Câu 1:** Cho tập hợp  $A = \{3;7\}$  cách viết nào sau đây là đúng :

- A.  $3 \subset A$ ;                      B.  $\{3\} \in A$ ;                      C.  $\{7\} \subset A$ ;                      D.  $A \subset \{7\}$ .

**Câu 2:** Kết quả của phép tính  $7^{2012} \cdot 7^2$  là.

- A.  $7^{2014}$                       B.  $7^{4024}$                       C.  $49^{2014}$                       D.  $7^{2011}$

**Câu 3:** Giá trị của  $|-6|$  là:

- A. -6                      B.  $\pm 6$                       C. 6                      D.  $\frac{1}{6}$

**Câu 4:** Kết quả sắp xếp các số -2 ; -3 ; -101 ; -99 theo thứ tự tăng dần là :

- A. -2 ; -3 ; -99 ; -101                      B. -101 ; -99 ; -2 ; -3  
C. -101 ; -99 ; -3 ; -2                      D. -99 ; -101 ; -2 ; -3

**Câu 5:** Trong hình bên:



Hai tia đối nhau là:

- A. Bx và By                      B. Ax và By                      C. AB và BA                      D. Ay và Bx

**Câu 6:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng (Đ) khẳng định nào sai(S):

- A. Hai tia chung gốc là hai tia đối nhau  
B. Nếu điểm M nằm giữa hai điểm C và D thì  $CM + MD = CD$   
C. Nếu  $MA = MB$  thì M là trung điểm của đoạn thẳng AB  
D. Nếu  $MA = MB = \frac{AB}{2}$  thì M là trung điểm của đoạn thẳng AB

**II/ TỰ LUẬN:**

**Câu 1:** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

- a.  $5.4^2 - 18 : 3^2$                       b.  $(-115) + (-40) + 115 + |-35|$   
c.  $46.37 + 93.46 + 54.61 + 69.54$                       d.  $\{189 - [34 + (20 - 5)]\} : 20$

**Câu 2:** Tìm  $x \in Z$  biết :

- a)  $x - 15 = 20.2^2$                       b)  $48 + 5(x - 3) = 63$   
c)  $|x| - 2 = 7 - (-8)$

**Câu 3:** Một số sách khi xếp thành từng bó 12 cuốn, 15 cuốn, 18 cuốn đều vừa đủ bó. Biết số sách trong khoảng từ 200 đến 500. Tính số sách?

**Câu 4:** ) Trên tia Ax , vẽ hai điểm B và C sao cho  $AB = 3 \text{ cm}$  ,  $AC = 6 \text{ cm}$ .

- a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?  
b) So sánh AB và BC  
c) B có là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao?  
d) Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax . Trên tia Ay xác định điểm D sao cho  $AD = 3 \text{ cm}$  .  
Chứng minh rằng: A là trung điểm của đoạn thẳng BD .


**ĐỀ 8**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016-2017**

**Môn: Toán 6**

Thời gian: 90 phút

**A/ TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

1. Số tự nhiên chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là:  
 A. 5                                      B. 2 và 5                                      C. 0                                      D. 2
2. Số phần tử của tập hợp:  $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$  là:  
 A. 3                                      B. 4                                      C. 5                                      D. 6
3. Trong các số 7; 8; 9; 10 số nguyên tố là:  
 A. 9                                      B. 7                                      C. 8                                      D. 10
4. Tập hợp các ước của 8 là:  
 A.  $\{1; 2; 4; 8\}$                                       B.  $\{2; 4\}$                                       C.  $\{2; 4; 8\}$                                       D.  $\{1; 8\}$
5. Ước chung lớn nhất của 25 và 50 là:  
 A. 100                                      B. 25                                      C. 5                                      D. 50
6. Kết quả của phép tính  $4^7 : 4^3$  là:  
 A.  $4^4$                                       B.  $4^{10}$                                       C.  $4^7$                                       D.  $4^4$
7. Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB khi:  
 A)  $AI + IB = AB$       B)  $IA = IB = \frac{AB}{2}$       C)  $IA = IB$       D) Tất cả đều đúng
8. Đọc hình sau:  
  
 A. Tia MN      B. Đoạn thẳng MN      C. Tia NM      D. Đường thẳng MN

**B/ TỰ LUẬN (8 điểm)**

**Bài 1.** (2đ) Thực hiện tính (tính nhanh nếu có):

- a)  $(-12) + (-9)$
- b)  $3^2 \cdot 24 + 3^2 \cdot 76$
- c)  $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$
- d)  $160 : \{ |-17| + [3^2 \cdot 5 - (14 + 2^{11} : 2^8)] \}$

**Bài 2.** (1đ) Tìm số nguyên x, biết:

- a/  $x - 12 = -28$
- b/  $20 + 8 \cdot (x + 3) = 5^2 \cdot 4$

**Bài 3.** (0,5đ) Tìm ƯCLN(60;72)

**Bài 4.** (1,5đ) Một số học sinh khối 6 của một trường được cử đi mít tinh. Nếu xếp thành 6 hàng, 9 hàng và 12 hàng đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 đã được cử đi. Biết số học sinh trong khoảng từ 100 đến 125 học sinh.

**Bài 5.** (2,5đ) Trên tia Ox vẽ 2 đoạn thẳng OM và ON sao cho  $OM = 3 \text{ cm}$ ,  $ON = 6 \text{ cm}$ .

- a/ Điểm M có nằm giữa hai điểm O và N không? Tại sao?
- b/ Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- c/ Điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Tại sao?
- d/ Lấy E là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng OE.

**Bài 6.** (0,5đ) Tính tổng các số nguyên x, biết:  $-103 \leq x < 100$

**ĐỀ 9**

Bài 1:

Câu 1: (1,5 điểm)

- a) Viết tập hợp M các số nguyên  $x$  sao cho  $-6 < x \leq 3$  (bằng cách liệt kê).
- b) Tìm ƯCLN (54; 72).
- c) Tìm BCNN (90; 120; 180).

Câu 2: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính sau:

- a)  $25.189 - 25.88 - 25$ .
- b)  $(2014 - 2009)^2 + 6^8 : 6^6 - 2015^0$ .
- c)  $42 + [90 - (2^3.15 - 2^3.5)]$ .

Câu 3: (2 điểm) Tìm  $x$  số tự nhiên, biết:

- a)  $2.(x - 3) = -36$ .
- b)  $7^2 - (48 - x) = 3^2$ .
- c) 50 chia hết cho  $x$ .
- d)  $25.5^x = 5^5$ .

Bài 2: (1 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 300 đến 500 học sinh, khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 18 để chào cờ đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường?

Bài 3: (1 điểm) Học sinh vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau: (Vẽ trên cùng một hình).

- Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng, vẽ đoạn thẳng BC.
- Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng BC.
- Vẽ tia BA, đường thẳng AC.
- Vẽ đường thẳng AD sao cho M nằm giữa A và D.

Bài 4: (2,75 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho OM = 4cm; ON = 8cm.

- a) Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- c) Chứng tỏ M là trung điểm của đoạn thẳng MN.
- d) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng MN. Tính độ dài đoạn thẳng KM và KN.

Bài 5: (0,25 điểm) Tìm tất cả các số tự nhiên  $n$  để  $5n + 11$  chia hết cho  $n + 1$ .

**ĐỀ 10**

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a)  $(2^4.2^2 - 3^2.7)^{2014}$ .
- b)  $\{[(35 - 18).6 + 78] : 9\} + 24$ .
- c)  $|-2012| + 2.(+12| - 12^0)$ .

Bài 2: (2 điểm) Tìm số nguyên  $x$  biết:

- a)  $316 - x = 254$ .
- b)  $23 + 3x = 5^6 : 5^3$ .
- c)  $-3 \leq x \leq 0$ .

Bài 3: (1 điểm)

- a) Sắp xếp các số nguyên theo thứ tự tăng dần: 0; -17; 2014; -28; 11; -2.
- b) Tính tổng các số nguyên  $x$  sao cho:  $-5 < x \leq 3$ .

Bài 4: (2 điểm) Số học sinh khối 6 (năm 2013 - 2014) của Quận 3 có khoảng 3000 đến 3500 em, khi xếp thành hàng 22, hàng 24 hoặc hàng 32 thì đều dư 4 em. Hỏi quận 3 có bao nhiêu học sinh lớp 6?

Bài 5: (1 điểm) Không tính giá trị của biểu thức  $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{10}$ . Chứng tỏ A chia hết cho 3.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ax lấy 2 điểm B, C sao cho AB = 6cm; AC = 9cm.

- a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng BC.
- c) Gọi điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Hỏi điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng MC không? Vì sao?

**ĐỀ 11**

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a)  $360 : \{3360 : [2000 - (120 + 2^3.2^2.50)]\}$ .





**Câu 7:** Cho đoạn thẳng MN = 4cm. Lấy điểm C sao cho M là trung điểm đoạn thẳng NC. Lấy điểm D sao cho N là trung điểm đoạn thẳng MD. Độ dài đoạn thẳng CD là :

- a. 8cm                      b. 4cm                      c. 6cm                      d. 12cm

**Câu 8:** Ba điểm H, I, K thẳng hàng trong các câu sau, câu nào **sai** ?

- a. Đường thẳng HK đi qua I                      b. Điểm I nằm giữa hai điểm H và K  
c. Đường thẳng IK đi qua H                      d. Ba điểm H, I, K cùng thuộc một đường thẳng

**II. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)**

**Câu 1:** (2 điểm) Tính: a)  $24 : \{ 390 : [ 500 - (125 + 35.7) ] \} - 3^2$

b)  $-996 + 998 - 1000 + 1002 - 1004 + 1006 - \dots - 2012 + 2014$

**Câu 2:** (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a.  $x + 9 = 20 - (12 - 75) - (-8)$                       b.  $2 \cdot |x-3| = 16 - (-3) - (-13) - 2$

**Câu 3:** (1,5 điểm): Tìm số tự nhiên nhỏ nhất chia cho 8; 10; 15; 20; theo thứ tự dư 5; 7; 12; 17

**Câu 4:** (2,5 điểm) Trên tia Ax lấy hai điểm B, C sao cho AB = 3cm, AC = 7cm.

a. Tính độ dài đoạn thẳng BC

b. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC, N là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn thẳng AM.

c. Trên tia Ai là tia đối của tia Ax. Lấy hai điểm E và H sao cho AE = 1,5cm và AH = 5cm. Hỏi A là trung điểm của đoạn thẳng nào. Vì sao?

**Câu 5:** (0,5 điểm)

CMR:  $2x + 1$  và  $6x + 5$  là hai số nguyên tố cùng nhau ( $\forall x \in \mathbb{N}$ )

**ĐỀ 15**

**Câu 1:** (0,75 điểm) Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê các phần tử:

$$A = \{x \in \mathbb{N} / 18 : x, 24 : x\}; B = \{x \in \mathbb{Z} / -4 \leq x < 5\}; C = \{x \in \mathbb{Z} / |x| < 4\}$$

**Câu 2:** (1 điểm) Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý:

- a)  $59.73 - 30^2 + 27.59$                       b)  $1560 : [5.79 - (125 + 5.49) + 5.21]$

**Câu 3:** (1 điểm) Tìm x biết:

- a)  $(6x - 84) : 2 - 72 = 201$                       b)  $(3x - 3^4) \cdot 6^3 = 6^5$

**Câu 4:** (1,25 điểm)

a) Số  $10^{2011} + 8$  chia hết cho 9 không? Vì sao?

b) Tìm các chữ số a và b để số  $\overline{13a5b}$  chia hết cho 3 và cho 5

c) Tổng  $2^{100} \cdot 7.11 + 3^{81} \cdot 13.14$  là số nguyên tố hay hợp số?(giải thích)

**Câu 5:** (2 điểm)

a) Tìm ƯCLN của các số 120; 156; 180

b) Một khối học sinh khi tham gia điểu 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 6:** (1,5 điểm)

a) Tính hợp lý :  $127 + (-18) + (-107) + (-92)$

b) Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết  $|x-3| - 7 = -4$

c) Có thể kết luận gì về dấu của số nguyên  $x \neq 0$  nếu biết:  $x + |x| = 0$

**Câu 7:** (1 điểm) Cho tia Ox lấy điểm M thuộc tia Ox, kẻ tia Oy là tia đối của tia Ox, lấy điểm N thuộc tia Oy

a) Ghi các tên khác nhau của các tia gốc O trên hình vẽ.

b) Tìm các tia đối của tia OM.

**Câu 8:** (1,5 điểm) Trên tia Ox lấy các điểm A, B, C sao cho OA = 4cm, OB = 6cm, OC = 8cm.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB, AC, BC.

b) So sánh các đoạn thẳng OA và AC; AB và BC.

c) Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

**ĐỀ 16**

**Câu 1:** (0,75 điểm) (c) Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê các phần tử:

$$D = \{x \in \mathbb{N} / x : 6, x : 8, x < 50\}; E = \{x \in \mathbb{Z} / -4 < x \leq 5\}; F = \{x \in \mathbb{Z} / |x| < 5\}$$

**Câu 2:** (1 điểm) Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý:



a)  $54.68 - 20^2 + 32.54$

b)  $1820 : [5.79 - (125 + 5.49) + 5.21]$

Câu 3: (1 điểm) Tìm x biết:

a)  $(7x - 84) : 2 - 70 = 210$

b)  $(3x - 3^4) \cdot 9^3 = 9^5$

Câu 4: (1,25 điểm)

a) Số  $10^{2011} + 5$  chia hết cho 3 không? Vì sao?

b) Tìm các chữ số x và y để số  $\overline{24x3y}$  chia hết cho 9 và cho 5.

c) Tổng  $5^{45} \cdot 12 \cdot 13 + 7^{30} \cdot 6 \cdot 11$  là số nguyên tố hay hợp số?

Câu 5: (2 điểm)

a) Tìm ƯCLN của các số 144; 156 ; 180

b) Một xí nghiệp có khoảng 700 đến 800 công nhân biết rằng khi xếp hàng 15; 18; 24 đều dư 13. Tính số công nhân của xí nghiệp.

Câu 6: (1,5 điểm)

a) Tính hợp lý:  $(-172) + 56 + (-26) + 72$

b) Tìm  $x \in Z$  biết  $13 - |x + 2| = 9$

c) Có thể kết luận gì về dấu của số nguyên  $x \neq 0$  nếu biết:  $x - |x| = 0$

Câu 7: (1 điểm) Cho tia OA, lấy điểm P thuộc tia OA. Kẻ tia OB là tia đối của tia OA, lấy điểm Q thuộc tia OB.

a) Ghi các tên khác nhau của các tia gốc O trên hình vẽ.

b) Tìm các tia đối của tia OQ

Câu 8: (1,5 điểm) Trên tia Ax lấy các điểm B, C, D sao cho  $AB = 5\text{cm}$ ,  $AC = 7\text{cm}$ ,  $AD = 10\text{cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC, BD, CD.

b) So sánh các đoạn thẳng AB và AD; BD và BC.

c) Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

### ĐỀ 17

Bài 1 (1,5 đ) : Viết các tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử :

a)  $A = \{x \in Z / -6 \leq x < 3\}$

b)  $B = \{x \in N / x \vdots 18 ; x \vdots 24 \text{ và } x < 450\}$

Bài 2 (2đ): Thực hiện các phép tính sau:

a)  $(-9989) - (2008 - 9989) + (-192)$

b)  $187 + [921 - (921 + 887)]$

c)  $44 \cdot 179 + 20^2 - 79 \cdot 44$

d)  $3 \cdot 4^2 : [500 - (7 \cdot 35 + 125)]$

Bài 3 (1 đ): Tìm số tự nhiên x biết :

a)  $(2x - 2^5) \cdot 8^{21} = 8^{23}$

b)  $(6x - 72) : 2 + 84 = 201$

Bài 4 (1 đ): Tìm các số tự nhiên có dạng  $\overline{14xy}$  chia hết cho cả 3 và 5.

Bài 5 (1,5 đ) : Ba đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau .Mỗi công nhân đội I phải trồng 8 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 9 cây, mỗi công nhân đội III phải trồng 12 cây .Tính số cây mỗi đội phải trồng. Biết số cây ở trong khoảng từ 200 đến 250 cây.

Bài 6 (2,5đ): Trên tia Ox cho hai điểm A và B. Biết  $OB = 12\text{ cm}$  và  $OA = 6\text{cm}$ .

a) Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn thẳng OI.

c) M là điểm thuộc tia đối của tia OB. Biết khoảng cách giữa hai điểm M và I là 12cm. Tính khoảng cách giữa hai điểm O và M.

Bài 7 (0,5 đ):  $2009 + 10^{10}$  là số nguyên tố hay hợp số ?

**ĐỀ 18**

Bài 1 (1,5 điểm) : Viết các tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử

a)  $A = \{x \in \mathbb{Z} / -5 \leq x < 4\}$                       b)  $B = \{x \in \mathbb{N} / x \vdots 24; x \vdots 36 \text{ và } x < 300\}$

Bài 2 (2 điểm): Thực hiện các phép tính sau:

a)  $(-8978) - (2007-8978) + (-193)$                       b)  $187 + [923-(923+887)]$   
 c)  $39 \cdot 178 + 30^2 - 78 \cdot 39$                       d)  $3 \cdot 4^2 : [500 - (7 \cdot 35 + 125)]$

Bài 3 (1 điểm): Tìm số tự nhiên x biết :

a)  $(2x + 2^5) \cdot 8^{23} = 8^{25}$                       b)  $(3x - 75) : 2 - 84 = 201$

Bài 4 (1 điểm): Tìm các số tự nhiên có dạng  $\overline{14xy}$  chia hết cho cả 3 và 5.

Bài 5 (1,5 điểm) : Ba đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau. Mỗi công nhân đội I phải trồng 12 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 9 cây, mỗi công nhân đội III phải trồng 8 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng. Biết số cây đó ở trong khoảng từ 250 đến 300 cây.

Bài 6 (2,5 điểm): Trên tia Ox cho hai điểm C và D. Biết OD = 8 cm và OC = 4cm.

- a) Điểm C có phải là trung điểm của đoạn thẳng OD không? Vì sao?
- b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng CD. Tính độ dài đoạn thẳng OI.
- c) M là điểm thuộc tia đối của tia OD. Biết rằng khoảng cách giữa hai điểm M và I là 9cm. Tính khoảng cách giữa hai điểm O và M.

Bài 7 (0,5 điểm) :  $2009 + 10^{10}$  là số nguyên tố hay hợp số ? (giải thích )

**ĐỀ 19**

Bài 1 (1,5 điểm). Cho  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \vdots 3 \text{ và } x \leq 30\}$

- a) Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A.
- b) Tính tổng các phần tử của tập hợp A (bằng cách nhanh nhất).

Bài 2 (2 điểm) Tính giá trị của các biểu thức:

a)  $A = (28 + 46) + (53 - 28 - 31 - 46)$                       b)  $B = 31 \cdot 32 + 32 \cdot 69 - 700$   
 c)  $C = 225 : 3^2 + 4^3 \cdot 125 - 125 : 5^2$                       d)  $D = 25 \cdot 65 - 25 \cdot 15 + 25 \cdot 50$

Bài 3 (2 điểm). Tìm số tự nhiên x biết:

a)  $91 - 3x = 61$                       b)  $72 : (4x - 3) = 2^3$                       c)  $2^{(x+1)} = 32$

Bài 4 (1,5 điểm). Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 48 bút chì và 36 tập giấy thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kì. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu bút chì, bao nhiêu tập giấy?

Bài 5 (2 điểm). Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 3cm, OB = 7cm. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

- a) Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không ? Vì sao ?
- b) Tính AB, OM.

Bài 6 (1 điểm). Tìm  $x, y \in \mathbb{N}$  sao cho  $M = 54x7y$  chia hết cho 2; 3; 5; 9.

**ĐỀ 20**

Câu 1: (1 điểm)

- a) Tìm giá trị tuyệt đối của các số nguyên sau: -15; 3; -200; 0; +10.
- b) Khi nào điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB?

Câu 2: (1,5 điểm) Cho các số: 240; 1539; 234; 123; 16.

- a) Số nào chia hết cho 2.                      b) Số nào chia hết cho 3.
- c) Số nào vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 3.

Câu 3: (3.5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a)  $(-18) + 18$                       b)  $(-75) + (-105)$                       c)  $102 - 272$   
 d)  $|-15| + (-23)$                       e)  $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$                       f)  $46 \cdot 32 + 54 \cdot 32$

Câu 4: (2 điểm) Tìm x, biết:

- a)  $x \vdots 18$  ;  $x \vdots 30$  và  $0 < x < 100$ .                      b)  $120 \vdots x$  ;  $90 \vdots x$  và  $10 < x < 20$ .

Câu 5: (2 điểm?) Cho đoạn thẳng  $AB = 20\text{cm}$ . Trên tia  $AB$  lấy điểm  $C$ , sao cho  $AC = 10\text{cm}$ .

- a) Tính  $CB$ .  
 b) Điểm  $C$  có phải là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$  không? Vì sao?

**ĐỀ 21**

I/PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tập hợp  $A = \{2; 4; 6; \dots; 2008\}$  có bao nhiêu phần tử

- a) 1003                      b) 1004                      c) 2006                      d) 2008

Câu 2: Số 2010 chia hết cho số nào:                      a) 2                      b) 3                      c) 5                      d) 9

Câu 3: Kết quả của phép tính  $(a^4 \cdot a^5) \div a^2$ , ( $a \in \mathbf{N}$ ) là

- a)  $a^7$     b)  $a^{10}$                       c)  $a^{18}$                       d)  $a^{22}$

II/PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Thực hiện các phép tính

- a)  $4 \times 5^2 - 24 \div 2^3$                       b)  $60 - [30 - (4 - 1)^3]$

Câu 2: Tìm số tự nhiên x biết:

- a)  $2(3 + x) = 36$                       b)  $4 \cdot (x - 15) = 80$

c) x chia 3 dư 2, chia 4 dư 2, chia 5 dư 2 và  $x < 150$

Câu 3: Tính tổng  $A = 100 - 99 + 98 - 97 + \dots + 2 - 1$

Câu 4: Trên đường thẳng xy theo thứ tự lấy 3 điểm A; M; N sao cho  $AM = 6\text{cm}$ ,  $AN = 12\text{cm}$ .

- a) Tính độ dài đoạn thẳng  $MN$   
 b) Tìm các cặp tia đối nhau tạo ra từ hình vẽ trên

**ĐỀ 22**

Câu 1: (2 điểm) Tính:                      a)  $5^5 : 5^3$                       b)  $|3| \cdot 3$                       c)  $2^2 \cdot 2$                       d)  $|-9|$

Câu 2: (2 điểm) Thực hiện các phép tính:

- a)  $35 \cdot 3^3 + 15 \cdot 3^3$                       b)  $170.5 + 17 + 30.5$

Câu 3: (2 điểm) Tìm số nguyên x biết:

- a)  $x - 29 = 3^3 : 3$                       b)  $x + 256 = 50 \cdot 32 - 32 \cdot 12$

Câu 4 (1 điểm) Cho số  $35^*$ . Tìm  $*$  để:

- 1)  $35^*$  chia hết cho 2                      2)  $35^*$  chia hết cho 3

Câu IV: (1 điểm) Tính số học sinh lớp 6A, biết rằng nếu lớp đó vắng một học sinh thì số học sinh có mặt khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 6, hàng 7 đều vừa đủ hàng và số học sinh của lớp trong khoảng từ 40 đến 45 .

Câu V: (2 điểm) (yêu cầu có vẽ hình) Cho đoạn thẳng  $EF = 14\text{ cm}$  trên tia  $EF$  lấy điểm  $K$  sao cho  $EK = 7\text{ cm}$ .

- a) Trong ba điểm E, F, K điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?  
 b) Hãy chứng tỏ K là trung điểm của đoạn thẳng  $EF$ .