

# Ôn luyện hè Toán 6

## Đề 1:

### ÔN TẬP HK I

**Câu 1:** Tính:

- a)  $2^2 \cdot 3 - (1^{10} + 8) : 3^2$
- b)  $1 + 2 + 3 + \dots + 2012 + 2013$
- c)  $6^2 : 43 + 2.5^2$
- d)  $2008.213 + 87.2008$
- e)  $12 : \{390 : [500 - (125 + 35.7)]\}$
- f)  $3^3.118 - 3^3.18$
- g)  $2007.75 + 25.2007$
- h)  $15.2^3 + 4.3 - 5.7$
- i)  $150 - [10^2 - (14 - 11)^2 \cdot 2007^0]$
- j)  $4.5^2 - 3.2^3$
- k)  $28.76 + 13.28 + 11.28$
- l)  $4^8 : 4^5 - (1^{30} + 17) : 3^2$

**Câu 2:** Tìm x biết:

- a)  $4(3x - 4) - 2 = 18$
- b)  $B = \{x \in N / 30 < x \leq 40\}$
- c)  $(105 - x) : 2^5 = 3^0 + 1$
- d)  $2x - 138 = 2^2 \cdot 3^2$
- e)  $(6x - 39).28 = 5628$
- f)  $(9x + 2).3 = 60$
- g)  $(26 - 3x) : 5 + 71 = 75$
- h)  $5^{x+1} = 125$

**Câu 3:** Tính bằng cách hợp lí nhất:

- a)  $21.7^2 - 11.7^2 + 90.7^2 + 49.125.16$
- b)  $(2^2 + 2^1 + 2^2 + 2^3)2^0.2^1.2^2.2^3$

**Câu 4:** Phân tích số 2100 ra thừa số nguyên tố rồi cho biết 2100 chia hết cho những thừa số nguyên tố nào?

**Câu 5:** Tìm số tự nhiên x biết  $126 : x; 210 : x$  và  $10 < x < 40$ .

**Câu 6:** Tìm số tự nhiên x biết  $x : 18, x : 15, x : 12$  và  $200 \leq x \leq 500$

**Câu 7:** Tìm x biết  $x : 35, x : 63, x : 105$

- a) Những số có 3 chữ số thuộc tập hợp trên là.
- b) Số 128 có là bội của x không?

**Câu 8:** Cho 3 số tự nhiên: 24, 40, 168.

- a) Tìm bội chung nhỏ nhất của 3 số trên.
- b) Trong tập hợp bội chung của 3 số trên em hãy ghi ra 4 số chia hết cho 9?

**Câu 9:** Cho n là số tự nhiên. Chứng minh rằng  $n(n+1)(n+2)$  chia hết cho 6.

**Câu 10:** Trong các số sau đây, số nào chia hết cho 2 và 5?

- A. 328
- B. 1525
- C. 3250
- D. 1437

**Câu 11:** Trong các số: 4419, 3240, 381, 1333, số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9?

A. 4419

C. 3240

B. 381

D. 1333

**Câu 12:** Tìm  $x$  trong các trường hợp sau:

a)  $x:12, x:21, x:28$ .

b)  $x:2, x:3, x:4, x:5$  thì đều dư 1 và  $100 < x < 150$

**Câu 13:** Cho 3 số: 45, 204, 126.

a) Tìm BCNN của 3 số.

b) Tìm ƯCLN của 3 số.

c) BCNN có chia hết cho ƯCLN không?

**Câu 14:** Học sinh lớp 6A khi học thể dục có thể xếp thành 4 hàng, 5 hàng, 8 hàng thì vừa đủ. Tính số học sinh của lớp biết lớp không vượt quá 50 học sinh.

**Câu 15:** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khác 0 chia hết cho 36 và 90.

**Câu 16:** Tìm số tự nhiên  $A$  biết 276 chia  $A$  dư 36, 453 chia  $A$  dư 21.

**Câu 17:** Dùng 6, 0, 5 lập được bao nhiêu số có 3 chữ số chia hết cho 5.

**Câu 18:** cho tập hợp phân tử sau:

$$M = \{1975; 1977; 1979; \dots 2011\}$$

a) Tập hợp trên có mấy phân tử?

b) Tập hợp  $H = \{1975; 1976\}$  có phải là tập hợp con của tập hợp  $M$  không? Vì sao?

## ÔN TẬP HK II

### A. Lý thuyết:

- 1) Định nghĩa phân số, phân số bằng nhau, tính chất cơ bản của phân số? Viết công thức tổng quát.
- 2) Phát biểu quy tắc quy đồng mẫu nhiều phân số?
- 3) Phát biểu và viết công thức tổng quát cộng, trừ, nhân, chia phân số? Cho VD?
- 4) Phát biểu và viết công thức tổng quát tính chất cơ bản của phép cộng, phép nhân phân số?
- 5) Phát biểu và viết công thức tổng quát về:
  - a) Quy tắc tìm giá trị phân số của một số cho trước.
  - b) Quy tắc tìm một số biết giá trị một phân số của nó?
  - c) Tìm tỉ số của hai số, tỉ số phần trăm.
- 6) Định nghĩa góc, vẽ góc cho biết số đo, tam giác, đường tròn, hình tròn.
- 7) khi nào  $\text{góc } xOy + \text{góc } yOz = \text{góc } xOz$ ?
- 8) Tia phân giác của một góc là gì?

### B. Bài tập:

#### Dạng 1: Toán thực hiện dãy tính (tính nhanh nếu có thể)

Bài 109; 110 sgk/49; 138/58; 171; 176/67 sgk

**BT thêm: Tính:**

$$a) \frac{-3}{5} + \frac{7}{21} + \frac{-4}{5} + \frac{7}{5} \quad b) \frac{-3}{17} + \left( \frac{2}{3} + \frac{3}{17} \right) \quad c) \frac{-5}{21} + \left( \frac{-16}{21} + 1 \right)$$

$$d) \frac{5}{7} + \frac{9}{23} + \frac{-12}{7} + \frac{14}{23} \quad e) \frac{3}{17} + \frac{-5}{13} + \frac{-18}{35} + \frac{14}{17} + \frac{17}{-35} + \frac{-8}{13}$$

$$f) \frac{-3}{8} \cdot \frac{1}{6} + \frac{3}{-8} \cdot \frac{5}{6} + \frac{-10}{16} \quad g) \frac{-4}{11} \cdot \frac{5}{15} \cdot \frac{11}{-4} \quad h) \frac{7}{36} - \frac{8}{-9} + \frac{-2}{3}$$

$$i) \frac{4}{7} + \frac{-5}{8} - \frac{3}{28} \quad l) \frac{-6}{11} : \left( \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{11} \right)$$

$$A = \frac{7}{12} + \frac{5}{12} : 6 - \frac{11}{36} \quad B = \left( \frac{4}{5} + \frac{1}{2} \right) : \left( \frac{3}{13} - \frac{8}{13} \right) \quad C = \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{5}{11} \right) : \left( \frac{5}{12} + 1 - \frac{7}{11} \right)$$

$$D = 1\frac{3}{8} + \frac{1}{8} : \left( 0,75 - \frac{1}{2} \right) - 25\% \cdot \frac{1}{2} \quad E = \left( -\frac{1}{2} \right)^2 - (-2)^2 - 5^0 \quad F = 12\frac{1}{3} - \frac{5}{7} : \left( 24 - 23\frac{5}{7} \right)$$

#### Dạng 2: Tìm x, biết

$$a) 1\frac{3}{4}x - 5 = 3\frac{1}{3} \quad b) \frac{2}{3}x + \frac{1}{4} = \frac{7}{12} \quad c) \frac{1}{3} + \frac{2}{5}(x+1) = 1 \quad d) \frac{1}{4} + \frac{1}{3} : 3x = -5$$

$$e) 2x^2 - 72 = 0 \quad f) \left(\frac{3}{5}x - 0,75\right) : \frac{3}{7} = 2\frac{4}{5} \quad g) 2x + \frac{3}{10} = 1\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{11} \quad h) 2\frac{1}{4} : \left(x - 7\frac{1}{3}\right) = -1,5$$

$$i) |x - 3| = 6 \quad k) 12 - |x| = 8 \quad l) \left(x - \frac{2}{3}\right)^2 = \frac{5}{6} \quad m) \left(\frac{3}{4} - x\right)^3 = -8$$

### **Dạng 3: Tính nhanh :**

$$a. 6\frac{4}{5} - \left(1\frac{2}{3} + 3\frac{4}{5}\right)$$

$$g. \frac{4}{19} \cdot \frac{-3}{7} + \frac{-3}{7} \cdot \frac{15}{19} + \frac{5}{7}$$

$$b. 6\frac{5}{7} - \left(1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{7}\right)$$

$$h. \frac{5}{9} \cdot \frac{7}{13} + \frac{5}{9} \cdot \frac{9}{13} - \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{13}$$

$$c. 7\frac{5}{9} - \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{5}{9}\right)$$

$$i. \left(\frac{-4}{5} + \frac{4}{3}\right) + \left(\frac{-5}{4} + \frac{14}{5}\right) - \frac{7}{3}$$

$$d. 7\frac{5}{11} - \left(2\frac{3}{7} + 3\frac{5}{11}\right)$$

$$j. \frac{8}{3} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} \cdot 10 \cdot \frac{19}{92}$$

$$e. \frac{-3}{5} \cdot \frac{5}{7} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{3}{7} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{6}{7}$$

$$k. \frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{14} + 1\frac{5}{7}$$

$$f. \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} - \frac{4}{3}$$

$$l. \frac{12}{19} \cdot \frac{7}{15} \cdot \frac{-13}{17} \cdot \frac{19}{12} \cdot \frac{17}{13}$$

### **Dạng 4: Toán đố.**

Làm bài 163; 164; 165; 166 SGK/65; 172; 173; 175 sgk/67

**Bài 1:** Một lớp học có 44 học sinh. Số học sinh trung bình chiếm  $\frac{1}{11}$  số học sinh cả lớp.

Số học sinh khá  $\frac{1}{5}$  số học sinh còn lại.

- Tính số học sinh giỏi ( biết lớp chỉ có ba loại HS TB, khá , giỏi)
- Tính tỉ số giữa học sinh giỏi và hs trung bình.
- Tính tỉ số phần trăm giữa học sinh giỏi và khá.

**Bài 2:** Một đội công nhân sửa một đoạn đường trong ba ngày. Ngày một đội sửa được  $\frac{2}{5}$  đoạn đường, ngày hai đội sửa được  $\frac{2}{5}$  đoạn đường. Ngày thứ ba đội làm nốt 210 m đường còn lại. Hỏi:

- Đoạn đường mà đội đó sửa trong ba ngày dài bao nhiêu?

- b) Đoạn đường sửa trong ngày thứ ba bằng bao nhiêu phần trăm đoạn đường sửa trong hai ngày đầu?

**Dạng 4: Hình học. Làm bài 30; 33; 34; 35; 36; 37 SGK/87**

**Bài 1:** Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox vẽ hai tia Oy và Oz sao cho góc xOy bằng  $60^\circ$ , góc xOz bằng  $120^\circ$ .

- a) Tính góc yOz?  
b) Tia Oy có phải là tia phân giác của góc xOz không?  
c) Gọi Ot là tia đối của tia Oy. Tính góc kề bù với góc yOz?

**Bài 2:** Cho xOy và yOz là hai góc kề bù, Gọi Ot và Ot' lần lượt là tia phân giác của góc xOy và góc yOz. Tính góc tOt'.

**Bài 3.** Cho góc bẹt xOy. Vẽ tia Oz sao cho góc xOz =  $70^\circ$

- a) Tính góc zOy?  
b) Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oz vẽ tia Ot sao cho góc xOt bằng  $140^\circ$ . Chứng tỏ tia Oz là tia phân giác của góc xOt?  
c) Vẽ tia Om là tia đối của tia Oz. Tính góc yOm.

**Bài 4.** Cho góc bẹt xOy. Vẽ tia Oz thỏa mãn  $\widehat{zOy} = \frac{2}{3}\widehat{zOx}$ . Gọi Om và On lần lượt là các tia

phân giác của  $\widehat{zOx}; \widehat{zOy}$

- a) Tính  $\widehat{zOx}; \widehat{zOy}$   
b)  $\widehat{zOm}; \widehat{zOn}$  có phụ nhau không? Vì sao?

**Bài 5.** Vẽ tam giác ABC biết:

- a) AB = 3cm; BC = 5cm; AC = 4cm . Đo và cho biết số đo của góc A.  
b) AB = 6cm; BC = 7cm; AC = 8cm.

**ĐỀ TỰ KIỂM TRA**

**Thời gian: 90 phút**

**Phần trắc nghiệm.**

*Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời em cho là đúng*

**Câu 1.** Biết  $x + 2 = -11$ . Số x bằng:

A. 22

B. -13

C. -9

D. -22.

**Câu 2.** Kết quả của phép tính  $15 - (6 - 19)$  là:

A. 28

B. -28

C. 26

D. -10.

**Câu 3.** Tích  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot (-2) \cdot (-2)$  bằng :

A. 10

B. 32

C. -32

D. 25.

**Câu 4.** Kết quả của phép tính  $(-1)^3 \cdot (-2)^4$  là:

A. 16

B. -8

C. -16

D. 8.

**Câu 5.** Kết quả của phép tính  $3 \cdot (-5) \cdot (-8)$  là:

A. -120

B. -39

C. 16

D. 120.

**Câu 6.** Biết  $x + 7 = 135 - (135 + 89)$ . Số x bằng :

A. -96

B. -82

C. -98

D. 96.

**Câu 7.** Biết  $\frac{x+2}{6} = \frac{-15}{2}$ . Số x bằng :

A. -43

B. 43

C. -47

D. 47.

**Câu 8.** Một lớp học có 24 học sinh nam và 28 học sinh nữ. Số học sinh nữ chiếm bao nhiêu phần số học sinh của lớp?

A.  $\frac{6}{7}$

B.  $\frac{7}{13}$

C.  $\frac{6}{13}$

D.  $\frac{7}{6}$

**Câu 9.** Tổng  $\frac{-7}{6} + \frac{11}{6}$  bằng :

A.  $\frac{5}{6}$

B.  $\frac{4}{3}$

C.  $\frac{2}{3}$

D.  $\frac{-2}{3}$ .

**Câu 10.** Kết quả của phép tính  $4 \cdot 2\frac{2}{5}$  là:

A.  $9\frac{3}{5}$

B.  $8\frac{2}{5}$

C.  $3\frac{3}{5}$

D.  $2\frac{1}{2}$ .

**Câu 11.** Biết  $x \cdot \frac{3}{4} = \frac{7}{8}$ . Số x bằng :

A.  $\frac{21}{32}$

B.  $\frac{7}{3}$

C.  $\frac{7}{6}$

D.  $\frac{1}{8}$ .

**Câu 12.** Số lớn nhất trong các phân số  $\frac{-15}{7}; \frac{10}{7}; \frac{1}{2}; \frac{3}{7}; \frac{3}{4}; \frac{-12}{-7}$  là:

A.  $\frac{-15}{7}$

B.  $\frac{3}{4}$

C.  $\frac{-12}{-7}$

D.  $\frac{10}{7}$ .

**Câu 13.** Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hai góc kề nhau có tổng số đo bằng  $90^\circ$   
bằng  $180^\circ$ .

B. Hai góc phụ nhau có tổng số đo

C. Hai góc bù nhau có tổng số đo bằng  $90^\circ$   
 $180^\circ$ .

D. Hai góc bù nhau có tổng số đo bằng

**Câu 14.** Cho hai góc bù nhau, trong đó có một góc bằng  $35^\circ$ . Số đo góc còn lại sẽ là:

A.  $65^\circ$

B.  $55^\circ$

C.  $145^\circ$

D.  $165^\circ$ .

**Câu 15.** Cho hai góc A, B phụ nhau và  $\widehat{B-A} = 20^\circ$ . Số đo góc A bằng bao nhiêu?

A.  $35^\circ$

B.  $55^\circ$

C.  $80^\circ$

D.  $100^\circ$ .

**Câu 16.** Cho hai góc kề bù  $xOy$  và  $yOy'$ , trong đó  $\widehat{xOy} = 110^\circ$ ;

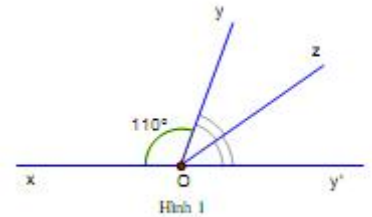
Oz là tia phân giác của góc  $yOy'$  (Hình vẽ). Số đo góc  $yOz$  bằng

A.  $55^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $40^\circ$

D.  $35^\circ$ .



### **Phần Tự luận.**

**Bài 1.** Tính:

a.  $\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} + 0,5 : \frac{5}{12}$ .

b.  $(-2)^2 - 1\frac{5}{27} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^3$ .

c.  $\frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{99.100}$

**Bài 2.** Tìm x, biết:

a.  $3\frac{1}{3}x + 16 = 13,25$

b.  $x - 43 = (57 - x) - 50$

**Bài 3.** Kết quả một bài kiểm tra môn Toán của khối 6 có số bài loại giỏi chiếm 50% tổng số bài, số bài loại khá chiếm  $\frac{2}{5}$  tổng số bài và còn lại 12 bài trung bình. Hỏi trường có bao nhiêu học sinh khối 6.

**Bài 4.** Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ tia Oy và Ot sao cho  $\widehat{xOy} = 30^\circ$ ;  $\widehat{xOt} = 70^\circ$

- a. Tính góc  $yOt$ . Tia  $Oy$  có phải là tia phân giác của góc  $xOt$  không?
- b. Gọi  $Om$  là tia đối tia  $Ox$ . Tính góc  $mOt$ .
- c. Gọi tia  $Oa$  là tia phân giác của góc  $mOt$ . Tính góc  $aOy$ .

## BÀI TẬP NÂNG CAO

1. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:

a)  $x(x+3) = 0$

b)  $(x-2)(5-x) = 0$

c)  $(x-1)(x^2+1) = 0$

2. Cho  $A = (5m^2 - 8m^2 - 9m^2)(-n^3 + 4n^3)$

Với giá trị nào của  $m$  và  $n$  thì  $A \geq 0$

3. Tìm  $x$  biết:

a)  $-12(x-5) + 7(3-x) = 5$

b)  $30(x+2) - 6(x-5) - 24x = 100$

4. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:

a)  $|2x-5| = 13$

b)  $|7x+3| = 66$

c)  $|5x-2| \leq 0$

5. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  biết:

a)  $(x-3)(2y+1) = 7$

b)  $(2x+1)(3y-2) = -55$ .

6. Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  sao cho :

$$(x-7)(x+3) < 0$$

7. Cho  $S = 1 - 3 + 3^2 - 3^3 + \dots + 3^{98} - 3^{99}$ .

a) Chứng minh rằng  $S$  là bội của  $-20$

b) Tính  $S$ , từ đó suy ra  $3^{100}$  chia cho 4 dư 1.

8. Tìm số nguyên dương sao cho  $n+2$  là ước của 111 còn  $n-2$  là bội của 11.

9. Tìm  $n \in \mathbb{Z}$  để;

a)  $4n-5$ :  $n$

b)  $-11$  là bội của  $n-1$

c)  $2n-1$  là ước của  $3n+2$ .



10. Tìm  $n \in \mathbb{Z}$  sao cho :  $n - 1$  là bội của  $n + 5$  và  $n + 5$  là bội của  $n - 1$

11. Tìm  $n \in \mathbb{Z}$  để:

a)  $n^2 - 7$  là bội của  $n + 3$

b)  $n + 3$  là bội của  $n^2 - 7$

12. Tìm  $a, b \in \mathbb{Z}$  biết  $a, b = 24$  và  $a + b = -10$ .

13. Tìm tất cả các cặp số nguyên sao cho tổng bằng tích

14: Tìm  $a, b$  biết  $a - b = 7$  và  $\text{BCNN}(a, b) = 140$ .

15. Tính

$$I = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{2009.2010}$$

$$F = \frac{1}{18} + \frac{1}{54} + \frac{1}{108} + \dots + \frac{1}{990}$$

$$K = \frac{4}{2.4} + \frac{4}{4.6} + \frac{4}{6.8} + \dots + \frac{4}{2008.2010}$$

## Đề 2:

### Đề cương ôn môn Toán 6

#### Phần 1. Ôn tập về số tự nhiên

##### I. Ôn tập lý thuyết

(Hãy trả lời các câu hỏi sau).

**Câu 1.** Viết dạng tổng quát các tính chất của phép cộng, phép nhân (giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng). (làm các bài tập từ 31 đến 37 sgk Toán 6 tập 1. trang 17, 19)

**Câu 2.** Định nghĩa lũy thừa bậc  $n$  của  $a$ . Viết các công thức nhân chia hai lũy thừa có cùng cơ số (Làm các bài tập 57; 57; 68; 69; 70 sgk toán 6 tập 1 trang 27; 28; 30)

**Câu 3.** Phát biểu và viết dạng tổng quát các tính chất chia hết của một tổng. (Làm các bài tập 83 đến 90 sgk toán 6 tập 1)

**Câu 4.** Thế nào là số nguyên tố, hợp số. Tìm các số nguyên tố nhỏ hơn 20. Thế nào là hai số nguyên tố cùng nhau? cho ví dụ.?

**Câu 5.** Nêu các quy tắc tìm ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số. Tìm mối quan hệ giữa ƯCLN và BCNN. (Làm các bài tập 139 đến 158 sgk toán 6 tập 1 trang 56, 57, 59, 60)

##### II. Phần bài tập:

Các em hãy làm các bài tập sau, bài tập khó có hướng dẫn gợi ý ở phần sau:

**Bài 1:** Thực hiện phép tính rồi phân tích kết quả ra thừa số nguyên tố

a,  $160 - (2^3.5^2 - 6.25)$

b.  $4.5^2 - 32 : 2^4$

c.  $5871 : [928 - (247 - 82).5]$

**Bài 2:** Tìm x biết

a,  $128 - 3(x + 4) = 23$

b,  $[(4x + 28).3 + 55] : 5 = 35$

c,  $(12x - 4^3).8^3 = 4.8^4$

d,  $720 : [41 - (2x - 5)] = 2^3.5$

**Bài 3:** Cho 3 số :  $a = 40$ ;  $b = 75$ ;  $c = 105$

a. Tìm ƯCLN( $a, b, c$ )

b. Tìm BCNN( $a, b, c$ )

Bằng cách phân tích ra thừa số nguyên tố

**Bài 4:** Thay các chữ x, y bởi các số thích hợp để số  $\overline{71x1y}$  chia hết cho

a. 2, 3 và 5

b. 2, 5 và 9

c, chia hết cho 45

**Bài 5\*.** Số học sinh của một trường học trong khoảng từ 400 đến 500. Khi xếp hàng 17, hàng 25 lần lượt thừa 8 người, 16 người. Tính số học sinh của trường đó.

**Bài 6.** Ba ô tô cùng chở nguyên vật liệu cho một công trường. Xe thứ nhất cứ 20 phút chở được một chuyến, xe thứ hai cứ 30 phút chở được một chuyến và xe thứ ba cứ 40 phút chở được một chuyến. Lần đầu cả 3 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 bao nhiêu chuyến?

## **Phần II. Ôn tập về số nguyên**

### **I. Ôn tập lý thuyết:**

**Câu 1.** Viết tập hợp Z các số nguyên?

**Câu 2.** Giá trị tuyệt đối của số nguyên a là gì? Giá trị tuyệt đối của số nguyên a có thể là số nguyên dương? số nguyên âm? số 0? (làm các bài tập 11 đến 22 trang 73, 74 sgk toán 6 tập 1).

**Câu 3.** Phát biểu các quy tắc cộng, trừ, nhân hai số nguyên.? Viết các công thức của các tính chất của phép cộng, phép nhân các số nguyên (Làm các bài tập 36 đến 46 sgk).

**Câu 4.** Phát biểu các quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế (Làm các bài tập 60 đến 71 sgk)

## **II. Các bài tập luyện tập**

1. Vẽ một trục số, biểu diễn các số nguyên -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; lên trục số rồi cho biết:

- Điểm biểu diễn số nguyên nào được đặt ở bên trái điểm 0, đặt ở bên phải điểm 0. Từ đó rút ra nhận xét?

2. Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần

-37; 5; -1; -15; 0; 25; 37; -5; 175

3. Tính các tổng sau

$$A = 1 + (-3) + 5 + (-7) + \dots + 17 + (-19)$$

$$B = 1 - 4 + 7 - 10 + \dots - 100 + 103$$

$$C = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + \dots - 99 - 100 + 101 + 102$$

4. Tìm số nguyên a biết

a.  $|a| = 11$       b.  $|a| = 0$       c.  $|a| = -7$       d.  $|a| = |-14|$       e.  $-12 \cdot |a| = -36$

5. Tìm số nguyên x biết

a.  $3x - 17 = x + 3$

b.  $|x - 3| - 12 = |-5|$

c.  $25 - (x - 5) = -415 - (15 - 415)$

6\*. cho  $x, y \in \mathbb{Z}$ . Chứng tỏ rằng nếu  $6x + 11y$  chia hết cho 31 thì  $x + 7y$  cũng chia hết cho 31.

Ngược lại  $x + 7y$  chia hết cho 31 thì  $6x + 11y$  cũng chia hết cho 31.

### Phần III. Ôn tập về phân số

#### I. Ôn tập lý thuyết.

*(Các em ôn tập lý thuyết bằng cách trả lời các câu hỏi sau vào vở)*

**Câu 1.** Nêu khái niệm phân số. Cho ví dụ về một phân số nhỏ hơn 0, một phân số bằng 0, một phân số lớn hơn 0.

**Câu 2.** Thế nào là hai phân số bằng nhau? Nêu hai tính chất cơ bản của phân số? Giải thích vì sao một phân số có mẫu âm cũng có thể viết được thành phân số có mẫu dương.?

**Câu 3.** Muốn rút gọn phân số ta làm như thế nào? Thế nào là phân số tối giản? cho ví dụ?

**Câu 4.** Muốn so sánh hai phân số không cùng mẫu ta làm như thế nào? Lấy ví dụ về hai phân số không cùng mẫu và so sánh.

**Câu 5.** Phát biểu quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu, không cùng mẫu số. Nêu các tính chất cơ bản của phép cộng phân số?

**Câu 6.** Viết số đối của phân số  $\frac{a}{b}$ . ( $a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0$ ). Phát biểu quy tắc trừ hai phân số?

**Câu 7.** Viết số nghịch đảo của phân số  $\frac{a}{b}$ . ( $a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0$ ). Phát biểu quy tắc chia phân số cho phân số.

## II. Phần bài tập.

1. Cho biểu thức  $A = \frac{4}{n-3}$

a. Tìm điều kiện của  $n$  để  $A$  là phân số

b. Tìm phân số  $A$  biết  $n = 0$ ;  $n = 10$ ;  $n = -2$

2. Tìm các số nguyên  $x, y, z$  biết  $\frac{12}{16} = \frac{-x}{4} = \frac{21}{y} = \frac{z}{80}$

3. Tính

a.)  $1\frac{7}{20} : 2,7 + 2,7 : 1,35 + (0,4 : 2\frac{1}{2}).(4,2 - 1\frac{3}{40})$

b.)  $\left[ (6\frac{3}{5} - 3\frac{3}{14}).5\frac{5}{6} \right] : [(21 - 1,25) : 2,5]$

c.)  $\frac{0,125 - \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - 0,2}{0,375 - \frac{3}{5} + \frac{3}{7} + \frac{3}{4} + 0,5 - \frac{3}{10}}$

4. Ba công nhân cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất hoàn thành công việc trong 10 h, người thứ hai trong 15 h và người thứ ba trong 30 h. Hỏi

a. Trong 1 h mỗi người làm được bao nhiêu phần công việc ?

b. Trong 1 h cả ba người làm được bao nhiêu phần công việc ?

c. Ba người cùng làm chung thì sau bao nhiêu giờ sẽ hoàn thành công việc ?

5\*. Số học sinh giỏi của lớp 6A bằng  $\frac{2}{3}$  số học sinh giỏi của lớp 6B. Nếu lớp 6A bớt đi 3 học sinh

giỏi, còn lớp 6B có thêm 3 học sinh giỏi thì số học sinh giỏi của lớp 6A bằng  $\frac{3}{7}$  số học sinh

giỏi của lớp 6B. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi?

6\*. Một ô tô đi từ A đến B. Nếu đi với vận tốc 35 km / h thì đến B chậm 2 h so với thời gian dự định, Nếu đi với vận tốc 50 km/h thì đến B sớm hơn 1 h . Tính thời gian dự định và chiều dài đoạn đường AB

## Phần IV. Ôn tập hình học

*Các em ôn tập bằng cách làm các bài tập sau*

1. a. Vẽ năm điểm M, N, P, Q, R sao cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, ba điểm N, P, Q thẳng hàng, còn ba điểm N, P, R không thẳng hàng  
b. Kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm. Có bao nhiêu đường thẳng, kể tên các đường thẳng đó ?  
c. Có bao nhiêu đoạn thẳng? kể tên các đoạn thẳng đó.  
d. Kể tên các tia gốc P. Trong các tia đó chỉ ra hai tia đối nhau ? Hai tia trùng nhau?
2. Trên tia Ox lấy điểm A. trên tia đối của tia Ox lấy điểm B sao cho  $OA = OB = 3\text{cm}$ . Trên tia AB lấy điểm M, trên tia BA lấy điểm N sao cho  $AM = BN = 1\text{cm}$   
Chứng tỏ O là trung điểm của AB và MN
3. Cho đoạn thẳng  $AB = 6\text{cm}$  và O là trung điểm của AB. Gọi M là điểm thuộc đoạn AB. Tính độ dài các đoạn AM, BM biết  $OM = 1\text{cm}$
4. Trên một nửa mặt phẳng bờ chứa tia OA vẽ tia OB sao cho  $\angle AOB = 35^\circ$ , vẽ tia OC sao cho  $\angle AOC = 70^\circ$ 
  - a. Tia OB có phải là tia phân giác của góc AOC không ?
  - b. Vẽ tia OB' là tia đối của tia OB. Tính số đo góc kề bù với góc AOB
5. a. vẽ tam giác ABC biết  $\angle A = 60^\circ$   $AB = 2\text{cm}$ ;  $AC = 4\text{cm}$   
b. Gọi D là điểm thuộc AC sao cho  $CD = 3\text{cm}$  tính AD  
c. Biết  $\angle ADB = 30^\circ$  tính  $\angle CBD$ .
6. Cho hai góc kề bù xOy và yOz. kẻ tia phân giác Ou của góc xOy và tia phân giác Ov của góc yOz. Hỏi góc uOv là góc gì ? vì sao?

## Hướng dẫn ôn tập

### Phần I.

**Bài 4.** Vận dụng các dấu hiệu chia hết để thực hiện.

- a. Chia hết cho 2, 3, và 5 khi và chỉ khi số đã cho phải thoả mãn 2 điều kiện: Chữ số tận cùng bằng 0 và tổng các chữ số của nó phải chia hết cho 3.
- b. Tương tự.
- c. Chia hết cho 45 khi và chỉ khi số đã cho phải chia hết cho 5 và 9. suy ra số đã cho phải thoả mãn 2 điều kiện:  
+ Có chữ số tận cùng bằng 0 hoặc bằng 5

+ Có tổng các chữ số của nó chia hết cho 9

**Bài 5.** Gọi số học sinh của trường đó là  $a$ .

đk  $400 < a < 500$ ;  $a \in \mathbb{N}$ ; theo bài ra ta có  $a - 8 \vdots 17$  và  $a - 16 \vdots 25$  suy ra  $a + 9 \vdots 17$

và  $a + 9 \vdots 25$  suy ra  $a + 9 \in \text{BC}(17, 25)$  suy ra  $a = 425 - 9 = 116$

**Bài 6.** Tương tự

### Phần II.

**Bài 6.** Bài tập này yêu cầu các em chứng minh hai chiều ngược nhau.

Chiều thuận. Nếu  $6x + 11y \vdots 31$  thì  $x + 7y \vdots 31$ .

HD. Ta có  $6.(x + 7y) = (6x + 11y) + 31y$  suy ra  $6x + 11y \vdots 31$  thì  $x + 7y \vdots 31$

Chiều ngược. Tương tự

### Phần III.

**Bài 5.** Do tổng số HS giỏi không thay đổi suy ra: Số HS của lớp 6A bằng  $\frac{2}{3}$  số HS giỏi

lớp 6B suy ra số HS giỏi lớp 6A bằng  $\frac{2}{5}$  tổng số HS giỏi. Lúc sau số HS giỏi của lớp 6A

bằng  $\frac{3}{10}$  tổng số học sinh giỏi. Do đó 3 HS giỏi chính là bằng  $\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$  tổng số HS

giỏi. Vậy tổng số HS giỏi phải là  $3 : \frac{1}{10} = 30$  HS. Suy ra số HS giỏi của lớp 6A là

$\frac{2}{5} \cdot 30 = 12$ . số HS giỏi của lớp 6B là  $30 - 12 = 18$  HS.

**Bài 6.** Theo bài ra ta có sơ đồ đoạn thẳng như sau: (hình vẽ) Theo bài ra thì ta thấy ô tô

Nếu ô tô đi với vận tốc 35 km/h thì còn “thiếu” một khoảng bằng  $2 \cdot 35 = 70$  km. Nếu ô tô đi với vận tốc 50 km/h thì vượt “vượt” B một khoảng bằng  $1 \cdot 50 = 50$  km.

Giả sử cùng một lúc có hai xe: xe 1 xuất phát từ C đi với  $v = 50$  km/h; xe 2 xuất phát từ D đi với  $v = 35$  km/h cùng chạy về B. Thời gian để hai xe gặp nhau ở B là:  $(70 + 50) : (50 - 35) = 8$  h.

Suy ra quãng đường AB là  $50(8 - 1) = 350$  km.

