

**UBND QUẬN HAI BÀ TRUNG
TRƯỜNG THCS TRUNG NHỊ**

**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HKII
MÔN: TOÁN 6
Năm học: 2017 – 2018**

I. PHẦN SỐ HỌC

Dạng 1: Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

Bài 1: Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có)

$$1) \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{-1}{6} \quad 2) \frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{-7}{10} \quad 3) \frac{7}{8} \cdot \frac{64}{49} \quad 4) \frac{3}{4} : \frac{5}{24} \quad 5) \frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{13}$$

Bài 2: Thực hiện phép tính

$$1) A = \frac{5}{13} + \frac{5}{7} + \frac{-20}{41} + \frac{8}{13} + \frac{-21}{41} \quad 4) D = \frac{(-5)}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{(-5)}{7} \cdot \frac{9}{11}$$

$$2) B = \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{11} \quad 5) E = \frac{-5}{13} + \frac{5}{7} + \frac{20}{41} + \frac{-8}{13} + \frac{21}{41}$$

$$3) C = \frac{(-2)}{3} + \frac{(-5)}{7} + \frac{2}{3} + \frac{(-2)}{7} \quad 6) F = \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{17}{11}$$

Bài 3: Tính bằng cách hợp lý

$$a) A = 7\frac{3}{8} - \left(2\frac{3}{5} + 4\frac{3}{8} \right) \quad c) C = 11\frac{1}{4} - \left(2\frac{5}{7} + 5\frac{1}{4} \right) \quad e) E = \frac{-1}{4} \cdot 13\frac{9}{11} - 0,25 \cdot 6\frac{2}{11}$$

$$b) B = \left(13\frac{3}{5} + 4\frac{3}{4} \right) - 8\frac{3}{5} \quad d) D = \left(8\frac{5}{11} + 3\frac{5}{8} \right) - 3\frac{5}{11} \quad f) F = \frac{4}{9} : \left(-\frac{1}{7} \right) + 6\frac{5}{9} : \left(-\frac{1}{7} \right)$$

Bài 4: Tính

$$a) (1,11 + 0,19 - 2,6) : (2,06 + 0,54) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) : 2$$

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

$$c) -15,5 \cdot 20,8 + 3,5 \cdot 9,2 - 15,5 \cdot 9,2 + 3,5 \cdot 20,8$$

$$d) \frac{5}{6} + 6\frac{5}{6} \cdot \left(11\frac{94}{1591} - 6\frac{38}{1517} \right) : 8\frac{1}{43}$$

Dạng 2: Tìm x

$$1) \left(3\frac{1}{2} + 2x \right) \cdot 2\frac{2}{3} = 5\frac{1}{3}$$

$$2) \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = \frac{5}{2}$$

$$3) x = \frac{-11}{23} \cdot \frac{6}{7} + \frac{8}{7} \cdot \frac{-11}{23} - \frac{1}{23}$$

$$4) \left(\frac{-5}{24} + 0,75 + \frac{7}{12} \right) : \left(-2\frac{1}{8} \right)$$

$$5) \frac{5}{8} - \left(x - \frac{1}{4} \right) = \frac{2}{3}$$

$$6) \left(\frac{3}{7}x + 1 \right) : (-4) = -\frac{1}{28}$$

$$7) \left(\frac{2}{3}x - 32 \right) : \frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$8) \left(\frac{3}{7} - \frac{1}{4} + \frac{5}{14} \right) : x = 15\%$$

$$9) \frac{5}{8} - \left(x - \frac{1}{4} \right) = \frac{2}{3}$$

$$10) -2(x - 1) + 3(2 - 3x) = x - 2$$

$$11) 1\frac{1}{2} + x = \frac{3}{2} - 7x$$

$$12) \left(\frac{2}{5}x - 1 \right) : (-5) = \frac{1}{7}$$

$$13) \frac{x}{2} - \frac{2}{5} = \frac{-1}{10}$$

$$14) 0,5 - |x - 1,5| = 0,2$$

$$15) \frac{2}{x+1} = \frac{x+1}{8}$$

$$16) \left(1\frac{4}{7} - x \right) : \left(0,5 - \frac{5}{21} \right) = 2$$

$$17) \frac{-3}{7} - \frac{4}{7} : x = -2$$

$$18) \frac{-125}{(-5)^{x+2}} = 1$$

$$19) \left(\frac{-1}{4} \right)^x = \left(\frac{-1}{2} \right)^4$$

$$20) (x - 0,5) \left(\frac{2}{3} - x \right) > 0$$

Dạng 3: Ba bài toán cơ bản về phân số

1) Lớp 6A làm bài kiểm tra học kì I môn toán có số bài loại giỏi chiếm $\frac{2}{3}$ tổng số, số bài khá chiếm 30% tổng số và còn lại 5 bài loại trung bình.

a) Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh

b) Tính số phần trăm số học sinh giỏi và số học sinh trung bình so với cả lớp

2) Số học sinh giỏi lớp 7A chiếm $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{3}{14}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá là 12 em. Biết lớp 7A không có học sinh yếu kém.

a) Tính số học sinh giỏi và học sinh trung bình của lớp 7A

b) Tính tỉ số phần trăm giữa số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp.

- 3) Lớp 6A có số học sinh giỏi bằng $\frac{3}{8}$ tổng số học sinh cả lớp, số học sinh khá hơn số học sinh giỏi 6 em và bằng $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Tính số học sinh lớp 6A và số học sinh giỏi, khá, trung bình, biết rằng lớp 6A không có học sinh yếu kém.
- 4) Một lớp 6 có $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt loại giỏi, $\frac{1}{4}$ số học sinh đạt loại khá, còn lại là học sinh trung bình, không có học sinh yếu, kém. Biết số học sinh khá nhiều hơn số học sinh trung bình là 4 bạn.
- Tính tổng số học sinh của lớp
 - Tính số học sinh giỏi của lớp
- 5) Lớp 6A, số học sinh giỏi kì I bằng $\frac{2}{9}$ số học sinh cả lớp. Cuối năm có thêm 5 học sinh giỏi, nên số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh cả lớp. Tính số học sinh lớp 6A?
- 6) Số học sinh giỏi lớp 6C chiếm $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{3}{14}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá là 14 em. Biết rằng lớp 6C không có học sinh yếu kém.
- 7) Lớp 6A có 50 học sinh, 30% số học sinh xếp loại giỏi, $\frac{3}{8}$ số học sinh xếp loại khá. Còn lại là học sinh trung bình. Tính số học sinh trung bình?
- 8) Hai bạn Hải và Bình có một số viên bi. Biết rằng số bi của Hải bằng $\frac{3}{5}$ tổng số bi, số bi của Bình bằng $\frac{1}{2}$ tổng số bi và Hải có nhiều hơn Bình 5 viên. Hỏi:
- Cả hai bạn có bao nhiêu viên bi?
 - Mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?
- 9) Một thùng dầu chứa 75 lít. Lần I người ta lấy $\frac{4}{5}$ thùng dầu. Lần II lấy $\frac{5}{9}$ số dầu còn lại trong thùng, cuối cùng lấy thêm 18 lít. Hỏi trong thùng còn lại bao nhiêu lít dầu?
- 10) Lớp 6C có 48 học sinh. Số học sinh giỏi bằng 18,75% số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng 300% số học sinh giỏi. Còn lại là số học sinh khá.
- Tính số học sinh mỗi loại
 - Tính tỉ số phần trăm số học sinh trung bình và số học sinh khá so với số học sinh cả lớp,

II. PHẦN HÌNH HỌC

Bài 1: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Oa , vẽ tia Ob , Oc sao cho $\widehat{aOc} = 40^\circ$, $\widehat{aOb} = 80^\circ$

- Tính $\widehat{bOc}$?
- Tia Oc có là tia phân giác của $\widehat{aOb}$ không? Vì sao?
- Vẽ tia Od là tia đối của tia Oc . Tính $\widehat{bOd}$?
- Gọi Ot là tia phân giác của $\widehat{aOb}$. Tính $\widehat{tOb}$?

Bài 2: Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia OA , OB sao cho $\widehat{xOA} = 60^\circ$, $\widehat{xOB} = 120^\circ$

- Tính số đo $\widehat{AOB}$
- Tia OA có là tia phân giác của $\widehat{xOB}$ không? Vì sao?
- Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox và Ot là tia phân giác của $\widehat{yOB}$. Tính số đo $\widehat{BOt}$?

Bài 3: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy , Oz sao cho $\widehat{xOy} = 50^\circ$, $\widehat{xOz} = 130^\circ$

- Tính số đo $\widehat{yOz}$?
- Vẽ tia Om là tia phân giác của $\widehat{yOz}$. Tính $\widehat{xOm}$?
- Vẽ tia Ot là tia đối của tia Oz . Tia Ox có phải là tia phân giác của $\widehat{yOt}$ không? Vì sao?/

Bài 4: Cho hai góc kề bù $\widehat{xOm}$ và $\widehat{mOy}$, sao cho $\widehat{mOy} = 100^\circ$

- Tính số đo góc $\widehat{xOm}$
- Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ xy có chứa tia Om , ta vẽ tia Ot sao cho $\widehat{yOt} = 50^\circ$. Chứng tỏ rằng tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Om .
- Tia Ot có phải là tia phân giác của $\widehat{yOm}$ không? Vì sao?
- Vẽ tia phân giác Ox của $\widehat{xOm}$. Tính số đo của $\widehat{zOt}$

Bài 5: Cho hai góc kề nhau $\widehat{AOB}$ và $\widehat{BOC}$ có tổng bằng 100° và $\widehat{AOB} = 4\widehat{BOC}$

- Tính $\angle AOB$ và $\angle BOC$
- Trên nửa mặt phẳng bờ OA chứa tia OB, vẽ tia OD sao cho $\angle AOD = 60^\circ$. Chứng tỏ OD là tia phân giác của $\angle BOD$
- Vẽ tia OE là tia đối của tia OA. Tính $\angle DOE$?

Bài 6: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy, Oz sao cho $\angle xOy = 40^\circ$, $\angle xOz = 80^\circ$

- Tia Oy có nằm giữa hai tia Ox và Oz không? Vì sao?
- So sánh $\angle xOy$ và $\angle yOz$
- Tia Oy có phải là tia phân giác của $\angle xOz$ không? Vì sao?
- Vẽ tia đối Ot của tia Oy. Tính số đo $\angle zOt$?

Bài 7: Cho hai tia Ox và Oy đối nhau, trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là tia Ox, vẽ các tia Om, On sao cho $\angle xOm = 30^\circ$, $\angle xOn = 60^\circ$

- Tính số đo $\angle yOn$
- Tia Om có phải là tia phân giác của $\angle xOn$ không? Vì sao?
- Kẻ tia phân giác Oz của $\angle yOn$. Tính số đo $\angle zOm$

III. PHẦN NÂNG CAO

Bài 1: Tính

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^9}$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{30} + \dots + \frac{1}{972}$$

$$C = 1 + \frac{1}{2}(1+2) + \frac{1}{3}(1+2+3) + \dots + \frac{1}{20}(1+2+3+\dots+20)$$

Bài 2: So sánh các phân số

$$a) \frac{8^9 + 12}{8^9 + 7}; \frac{8^{10} + 4}{8^{10} - 1}$$

$$b) \frac{7^{10}}{1+7+7^2+\dots+7^9}; \frac{5^{10}}{1+5+5^2+\dots+5^9}$$

Bài 3: Chứng minh rằng

a) Cho $A = \frac{1}{31} + \frac{1}{32} + \frac{1}{33} + \dots + \frac{1}{60}$. Chứng minh rằng $A > \frac{7}{12}$

b) Cho $A = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{50^2}$. Chứng minh rằng $A > \frac{1}{4}; A < \frac{4}{9}$

Bài 4:

a) Chứng minh rằng $\frac{n-5}{3n-14}$ là phân số tối giản với mọi số nguyên n

b) Tìm số nguyên n để $\frac{n+7}{3n-1}$ là số nguyên

c) Tìm số nguyên n để $\frac{n+3}{n-2}$ là số nguyên âm

d) Tìm số nguyên n để $\frac{3n+2}{4n-5}$ là một số tự nhiên

e) Tìm số nguyên n để $\frac{2n-1}{3n+2}$ rút gọn được

Bài 5: Cho các số tự nhiên x, y thỏa mãn $1 \leq x, y \leq 30$

a) Tìm GTLN của $\frac{x+y}{x-y}$

b) Tìm GTLN của $\frac{xy}{x-y}$

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HK II - MÔN TOÁN 6

I- PHẦN SỐ HỌC

Dạng 1: Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể)

Bài 1: Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có)

$$1) \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{-1}{6} \quad 2) \frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{-7}{10} \quad 3) \frac{7}{8} \cdot \frac{64}{49} \quad 4) \frac{3}{4} : \frac{15}{24} \quad 5) \frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{13}$$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

$$1) A = \frac{5}{13} + \frac{5}{7} + \frac{-20}{41} + \frac{8}{13} + \frac{-21}{41} \quad 2) B = \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{11}$$

$$3) G = \frac{(-2)}{3} + \frac{(-5)}{7} + \frac{2}{3} + \frac{(-2)}{7} \quad 4) H = \frac{(-5)}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{(-5)}{7} \cdot \frac{9}{11}$$

$$5) N = \frac{-5}{13} + \frac{5}{7} + \frac{20}{41} + \frac{-8}{13} + \frac{21}{41} \quad 6) E = \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{12}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{17}{11}$$

Bài 3: Tính bằng cách hợp lý:

$$a) A = 7\frac{3}{8} - \left(2\frac{3}{5} + 4\frac{3}{8}\right) \quad b) B = \left(13\frac{3}{5} + 4\frac{3}{4}\right) - 8\frac{3}{5} \quad c) C = 11\frac{1}{4} - \left(2\frac{5}{7} + 5\frac{1}{4}\right)$$

$$d) D = \left(8\frac{5}{11} + 3\frac{5}{8}\right) - 3\frac{5}{11} \quad e) E = \frac{-1}{4} \cdot 13\frac{9}{11} - 0,25 \cdot 6\frac{2}{11}$$

$$f) F = \frac{4}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right) + 6\frac{5}{9} : \left(-\frac{1}{7}\right)$$

Bài 4: Tính:

$$a) (1,11 + 0,19 - 2,6) : (2,06 + 0,54) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) : 2 \quad b) \left(2\frac{1}{3} + 3,5\right) : \left(-4\frac{1}{6} + 3\frac{1}{7}\right) + 7,5$$

$$c) -15,5 \cdot 20,8 + 3,5 \cdot 9,2 - 15,5 \cdot 9,2 + 3,5 \cdot 20,8$$

$$d) \frac{5}{6} + 6\frac{5}{6} \cdot \left(11\frac{94}{1591} - 6\frac{38}{1517}\right) : 8\frac{11}{43}$$

Dạng 2: Tìm x

$$1) \left(3\frac{1}{2} + 2x\right) \cdot 2\frac{2}{3} = 5\frac{1}{3} \quad 2) \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = \frac{5}{2}$$

$$3) x = \frac{-11}{23} \cdot \frac{6}{7} + \frac{8}{7} \cdot \frac{-11}{23} - \frac{1}{23} \quad 4) \left(\frac{-5}{24} + 0,75 + \frac{7}{12}\right) : \left(-2\frac{1}{8}\right)$$

$$5) \frac{5}{8} - \left(x - \frac{1}{4}\right) = \frac{2}{3} \quad 6) \left(\frac{3x}{7} + 1\right) : (-4) = -\frac{1}{28}$$

$$7) \left(\frac{2}{3} \cdot x - 32\right) : \frac{2}{3} = 3\frac{1}{3} \quad 8) \left(\frac{3}{7} - \frac{1}{4} + \frac{5}{14}\right) : x = 15\%$$

$$9) \frac{5}{8} - \left(x - \frac{1}{4}\right) = \frac{2}{3} \quad 10) -2(x-1) + 3(2-3x) = x-2$$

$$11) \quad 1\frac{1}{2} + x = \frac{3}{2} - 7x$$

$$13) \quad \frac{x}{2} - \frac{2}{5} = \frac{-1}{10}$$

$$15) \quad \frac{2}{x+1} = \frac{x+1}{8}$$

$$17) \quad \frac{-3}{7} - \frac{4}{7} : x = -2$$

$$19) \quad \left(\frac{-1}{4}\right)^x = \left(\frac{-1}{2}\right)^4$$

$$12) \quad \left(\frac{2x}{5} - 1\right) : (-5) = \frac{1}{7}$$

$$14) \quad 0,5 - |x - 1,5| = 0,2$$

$$16) \quad \left(1\frac{4}{7} - x\right) : \left(0,5 - \frac{5}{21}\right) = 2$$

$$18) \quad \frac{-125}{(-5)^{x+2}} = 1$$

$$20) \quad (x - 0,5)\left(\frac{2}{3} - x\right) > 0$$

Dạng 3: Ba bài toán cơ bản về phân số

1) Lớp 6A làm bài kiểm tra học kì I môn toán có số bài loại giỏi chiếm $\frac{2}{3}$ tổng số, số bài khá chiếm 30% tổng số và còn lại 5 bài loại trung bình.

a) Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh?

b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh giỏi và số học sinh trung bình so với cả lớp.

2) Số học sinh giỏi lớp 7A chiếm $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Số học sinh trung

bình chiếm $\frac{3}{14}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá là 12 em. Biết lớp 7A

không có học sinh yếu, kém.

a) Tính số học sinh giỏi và học sinh trung bình của lớp 7A.

b) Tính tỉ số phần trăm giữa số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp.

3) Lớp 6A có số học sinh giỏi bằng $\frac{3}{8}$ tổng số học sinh cả lớp, số học sinh khá

hơn số học sinh giỏi 6 em và bằng $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Tính số học sinh

lớp 6A và số học sinh giỏi, khá, trung bình, biết rằng lớp 6A không có học sinh yếu kém.

4) Một lớp 6 có $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt loại giỏi, $\frac{1}{4}$ số học sinh đạt loại khá, còn lại là

số học sinh trung bình, không có học sinh yếu, kém. Biết số học sinh khá nhiều hơn số học sinh trung bình là 4 bạn.

a) Tính tổng số học sinh của lớp?

b) Tính số học sinh giỏi của lớp?

49
+ 157

166

- 5) Lớp 6A, số học sinh giỏi kì I bằng $\frac{2}{9}$ số học sinh cả lớp. Cuối năm có thêm 5 học sinh giỏi, nên số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh cả lớp. Tính số học sinh lớp 6A?
- 6) Số học sinh giỏi lớp 6C chiếm $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{3}{14}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá là 14 em. Biết rằng lớp 6C không có học sinh yếu kém.
- Tính số học sinh giỏi và học sinh trung bình của lớp 6C?
 - Tính tỷ số phần trăm giữa số học sinh trung bình so với số học sinh của cả lớp?
- 7) Lớp 6A có 50 học sinh, 30 % số học sinh xếp loại giỏi, $\frac{3}{8}$ số học sinh xếp loại khá. Còn lại là học sinh trung bình. Tính số học sinh trung bình?
- 8) Hai bạn Hải và Bình có một số viên bi. Biết rằng số bi của Hải bằng $\frac{3}{5}$ tổng số bi, số bi của Bình bằng $\frac{1}{2}$ tổng số bi và Hải có nhiều hơn Bình 5 viên. Hỏi:
- Cả hai bạn có bao nhiêu viên bi?
 - Mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?
- 9) Một thùng dầu chứa 75 lít. Lần I người ta lấy $\frac{4}{5}$ thùng dầu. Lần II lấy $\frac{5}{9}$ số dầu còn lại trong thùng, cuối cùng lấy thêm 18 lít. Hỏi trong thùng còn lại bao nhiêu lít dầu?
- 10) Lớp 6C có 48 học sinh. Số học sinh giỏi bằng 18,75 % số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng 300% số học sinh giỏi. Còn lại là số học sinh khá.
- Tính số học sinh mỗi loại.
 - Tính tỉ số phần trăm số học sinh trung bình và số học sinh khá so với số học sinh cả lớp.

II- PHÂN HÌNH HỌC

Bài 1: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Oa , vẽ tia Ob , Oc sao cho $\widehat{aOc} = 40^\circ$, $\widehat{aOb} = 80^\circ$.

- Tính $\widehat{bOc}$?
- Tia Oc có là tia phân giác của $\widehat{aOb}$ không? Vì sao?
- Vẽ tia Od là tia đối của tia Oc . Tính $\widehat{bOd}$?
- Gọi Ot là tia phân giác góc aOc . Tính $\widehat{tOb}$?

Bài 2: Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox, vẽ hai tia OA, OB sao cho $\widehat{xOA} = 60^\circ$, $\widehat{xOB} = 120^\circ$.

- Tính số đo góc AOB?
- Tia OA có là tia phân giác của $\widehat{xOB}$ không? Vì sao?
- Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox và Ot là tia phân giác của $\widehat{yOB}$. Tính số đo góc BOt?

Bài 3: Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy, Oz sao cho $\widehat{xOy} = 50^\circ$, $\widehat{xOz} = 130^\circ$.

- Tính số đo $\widehat{yOz}$?
- Vẽ tia Om là phân giác của $\widehat{yOz}$. Tính $\widehat{xOm}$
- Vẽ Ot là tia đối của tia Oz. Tia Ox có phải là tia phân giác của $\widehat{yOt}$ không? Vì sao?

Bài 4: Cho hai góc kề bù xOm và góc mOy, sao cho góc mOy = 100° .

- Tính số đo góc xOm?
- Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ xy có chứa tia Om, ta vẽ tia Ot sao cho góc yOt = 50° . Chứng tỏ rằng tia Ot nằm giữa hai tia Oy và tia Om?
- Tia Ot có phải là tia phân giác của góc yOm không? Vì sao?
- Vẽ tia phân giác Oz của góc xOm. Tính số đo của góc zOt.

Bài 5:

Cho hai góc kề nhau AOB và BOC có tổng bằng 100° và $\angle AOB = 4 \cdot \angle BOC$.

- Tính góc AOB và góc BOC.
- Trên nửa mặt phẳng bờ OA có chứa tia OB, vẽ tia OD sao cho $\angle AOD = 60^\circ$. Chứng tỏ tia OD là tia phân giác của $\angle COD$.
- Vẽ tia OE là tia đối của tia OA. Tính góc COE?

Bài 6: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy và Oz sao cho: $\angle xOy = 40^\circ$, $\angle xOz = 80^\circ$.

- Tia Oy có nằm giữa hai tia Ox và Oz không? Vì sao?
- So sánh góc xOy và góc yOz.
- Tia Oy có phải là tia phân giác của góc xOz không? Vì sao?
- Vẽ tia đối Ot của tia Oy. Tính số đo góc zOt.

Bài 7: Cho hai tia Ox và Oy đối nhau, trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là tia Ox, vẽ các tia Om, On sao cho: $\widehat{xOm} = 30^\circ$, $\widehat{xOn} = 60^\circ$

- Tính số đo $\widehat{yOn}$?
- Tia Om có phải là tia phân giác của $\widehat{xOn}$ không? Vì sao?
- Kẻ tia phân giác Oz của $\widehat{yOn}$. Tính số đo $\widehat{zOm}$?

Bài 1: Tính:

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^9}$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{30} + \dots + \frac{1}{972}$$

$$C = 1 + \frac{1}{2}(1+2) + \frac{1}{3}(1+2+3) + \dots + \frac{1}{20}(1+2+3+\dots+20)$$

Bài 2: So sánh các phân số sau:

a) $\frac{8^9 + 12}{8^9 + 7}$; $\frac{8^{10} + 4}{8^{10} - 1}$

b) $\frac{7^{10}}{1+7+7^2+\dots+7^9}$; $\frac{5^{10}}{1+5+5^2+\dots+5^9}$

Bài 3: Chứng minh rằng:

a) Cho $A = \frac{1}{31} + \frac{1}{32} + \frac{1}{33} + \dots + \frac{1}{60}$. Chứng minh rằng: $A > \frac{7}{12}$.

b) Cho $A = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{50^2}$. Chứng minh rằng: $A > \frac{1}{4}$; $A < \frac{4}{9}$

Bài 4:

a) Chứng minh rằng: $\frac{n-5}{3n-14}$ là phân số tối giản với mọi số nguyên n.

b) Tìm số nguyên n để: $\frac{n+7}{3n-1}$ là số nguyên.

c) Tìm số nguyên n để: $\frac{n+3}{n-2}$ là số nguyên âm.

d) Tìm số nguyên n để: $\frac{3n+2}{4n-5}$ là một số tự nhiên.

e) Tìm số nguyên n để: $\frac{2n-1}{3n+2}$ rút gọn được.

Bài 5: Cho các số tự nhiên x, y thỏa mãn: $1 \leq x, y \leq 30$

a) Tìm GTLN của $\frac{x+y}{x-y}$.

b) Tìm GTLN của $\frac{xy}{x-y}$.