

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

PHIẾU BỔ SUNG NÂNG CAO TOÁN 6

TIẾT 85: CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. Điền vào chỗ trống

- Muốn cộng hai phân số cùng mẫu ta
- Muốn cộng hai phân số khác mẫu ta
- Muốn trừ hai phân số ta.....
- Muốn nhân hai phân số ta

Câu 2. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào minh họa tính chất kết hợp của phép nhân?

- A. $\frac{1}{3} \cdot 5.8 = \frac{1}{3} \cdot 8.5$ C. $\frac{1}{3} \cdot 5 + \frac{1}{3} \cdot 8 = \frac{1}{3} \cdot 13$
 B. $\frac{1}{3} \cdot 5.8 = \left(\frac{1}{3} \cdot 5\right) \cdot \left(\frac{1}{3} \cdot 8\right)$ D. $\left(\frac{1}{3} \cdot 5\right) \cdot 8 = \frac{1}{3} \cdot (5.8)$

Câu 3. Nối mỗi dòng ở cột bên trái với một dòng ở cột bên phải để được khẳng định đúng

Cột 1	Cột 2
A. Kết quả của phép tính $\frac{5}{21} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{9}{15}$ là	1) - 7
B. Kết quả của phép tính $\frac{-3}{19} \cdot \frac{7}{2} \cdot \frac{38}{-3}$ là	2) $\frac{-1}{10}$
C. Kết quả của phép tính $\left(\frac{1}{199} + \frac{2}{378}\right) \cdot \left(\frac{2323}{1515} - \frac{23}{15}\right)$ là	3) 7
D. Kết quả của phép tính $\frac{-5}{7} \cdot \frac{1}{35} + \frac{6}{49} \cdot (-8) + \frac{16}{-3} \cdot \frac{(-3)}{8}$ là	4) 0
	5) 1

II. Bài tập tự luận

Bài 1: Tính giá trị của các biểu thức sau bằng cách tính nhanh nhất

- a) $\frac{5}{11} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{22}{21} \cdot \frac{4}{15}$ c) $\left(\frac{3}{29} - \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{29}{3}$ e) $\frac{\frac{2}{7} + \frac{2}{5} + \frac{2}{17} - \frac{2}{293}}{\frac{3}{7} + \frac{3}{5} + \frac{3}{17} - \frac{3}{293}} \cdot \frac{232323}{121212}$
 b) $\frac{12}{11} + \frac{7}{15} \cdot \frac{9}{22} - \frac{-8}{15} \cdot \frac{9}{22}$ d) $\left(\frac{14}{15} + \frac{1414}{1515} + \frac{141414}{151515}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{7}{12}\right)$

Bài 2: Tìm x biết

- a) $\left|x - \frac{1}{6}\right| + \frac{-5}{12} = \frac{4}{7} \cdot \frac{14}{48}$ c) $\frac{1}{2} \left(x - \frac{2}{3}\right) - \frac{2}{5}(2 - x) = \frac{1}{9}$

$$b) \frac{13}{11} \cdot \frac{22}{26} - \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{7}{16}$$

$$d) \frac{-1}{4}(x - 1) = \frac{2}{3}(1 + 3x) - \frac{1}{5}$$

Bài 3: Tìm số nguyên dương a nhỏ nhất biết rằng nhân nó với $\frac{8}{15}$ hoặc $\frac{21}{36}$ thì các kết quả đều là số tự nhiên.

Bài 4*: Chứng tỏ rằng:

$$a) 1 < \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} < 2$$

$$b) \frac{1}{4} < \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{50^2} < \frac{4}{9}$$

Bài tập về nhà

Bài 1: Tìm x biết

$$a) \frac{12}{5} \cdot \frac{4}{3} - \left|x + \frac{2}{3}\right| = 1$$

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

$$c) \frac{-2}{5}(x - 3) = \frac{1}{2}(x - 1) + \frac{3}{4}$$

Bài 2: Thực hiện phép tính

$$a) \frac{21}{25} \cdot \frac{11}{9} \cdot \frac{5}{7}$$

$$b) \frac{5}{23} \cdot \frac{17}{26} + \frac{5}{23} \cdot \frac{9}{26}$$

$$c) \frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{21} - \frac{1}{9}}{\frac{7}{4} + \frac{7}{3} + \frac{7}{21} - \frac{7}{9}} \cdot \frac{212121}{373737}$$

TIẾT 86: CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ, SỐ THẬP PHÂN

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. Tổng nghịch đảo của các số 2; 6; 12; 20; 30 là bao nhiêu?

- A. 1 B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{16}{15}$ D. 3

Câu 2. Chỉ ra đáp án **sai**. Số $\frac{8}{9}$ là kết quả của phép tính

- A. $\frac{-2}{3} : \frac{3}{-4}$ B. $\frac{2}{9} : 4$ C. $\frac{2}{9} : \frac{1}{4}$ D. $-4 : \frac{-9}{2}$

Câu 3. Số nguyên x sao cho $\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) : \frac{-5}{6} < x < \frac{4}{21} : \frac{4}{-7}$ là:

- A. -1 B. -2 C. -5 D. -4

II. Bài tập tự luận

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

$$a) \frac{2}{3} : \frac{7}{7} - 2\frac{1}{3} + 1$$

$$c) \frac{7}{5} \cdot \frac{15}{49} - \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : \frac{11}{5}$$

$$e) 1 - \frac{13}{9} : \frac{8}{19} + \frac{-11}{9} : \frac{8}{19}$$

$$b) \frac{3}{4} : \frac{7}{8} - 3\frac{1}{4} + 1$$

$$d) \frac{-12}{35} : \frac{7}{11} - \frac{23}{35} : \frac{7}{11} - \frac{5}{11}$$

$$f) \frac{24.47 - 23}{24 + 47.23} : \frac{3 + \frac{3}{7} - \frac{3}{10} + \frac{3}{1001} - \frac{3}{13}}{\frac{9}{1001} - \frac{9}{10} + \frac{9}{7} - \frac{9}{11} + 9}$$

Bài 2: Tìm x

$$a) \frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = -1$$

$$c) x - \frac{x}{3} = \frac{3}{57} : \frac{12}{19}$$

$$b) \frac{15}{2}x : \left(9 - \frac{39}{21}\right) = \frac{63}{25}$$

$$d) \left(\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}\right)^2 + \frac{42}{25} = 2 + \frac{1}{25}$$

Bài 3: Có ba vòi nước cùng chảy vào bể. Muốn chảy đầy bể thì riêng vòi 1 phải chảy 6h, vòi 2 phải mất 10 giờ. Biết vòi 3 chảy nhanh gấp 2 lần vòi 2.

a) Hỏi nếu cả 3 vòi cùng chảy thì sau bao lâu đầy bể?

b) Sau khi 3 vòi chảy được 2 giờ thì vòi 2 không chảy vào bể nữa mà chảy ngược lại, tháo nước từ trong ra ngoài với tốc độ như cũ. Hỏi sau bao lâu nữa thì đầy bể.

Bài 4*: Tìm phân số $\frac{a}{b}$ lớn nhất sao cho khi chia mỗi phân số $\frac{12}{35}, \frac{8}{21}, \frac{52}{91}$ cho $\frac{a}{b}$ ta đều được các số tự nhiên.

Bài tập về nhà

Bài 1: Tính hợp lí

$$a) \frac{8}{3} \cdot \frac{15}{64} - \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{2}\right) : \frac{50}{28}$$

$$b) \frac{22}{39} : \frac{7}{3} - \frac{9}{39} : \frac{7}{3} - \frac{5}{14}$$

$$c) 2 - \frac{15}{9} : \frac{8}{13} + \frac{-12}{9} : \frac{8}{13}$$

Bài 2: Tìm x biết

$$a) 2x - \frac{x}{3} = \frac{4}{57} : \frac{12}{19}$$

$$b) \left(\frac{1}{3}x - \frac{3}{5}\right)^2 - \frac{42}{25} = \frac{7}{25}$$

TIẾT 87: CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. Phân số nghịch đảo của $-\frac{3}{14}$ là:

A. $\frac{-14}{3}$

B. $\frac{-3}{14}$

C. $\frac{14}{3}$

D. $\frac{3}{14}$

Câu 2. Hỗn số $-2\frac{1}{3}$ được viết dưới dạng phân số là:

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

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

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

D. $-\frac{7}{3}$

Câu 3. $\frac{(-4)^2}{5}$ bằng:

A. $\frac{16}{25}$

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

C. $\frac{16}{5}$

D. Một kết quả khác

Câu 4. Kết quả phép tính $-2\frac{2}{3} + 5\frac{1}{5}$ bằng:

A. $3 + \frac{1}{3}$

B. $-2 + 5 + \frac{1}{5}$

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

D. Một kết quả khác

II. Bài tập tự luận

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

a) $\left(10\frac{2}{9} + 2\frac{3}{5}\right) - 6\frac{2}{9}$

d) $\left(4\frac{5}{7} - 3\frac{4}{5} + 18\frac{15}{29}\right) - \left(3\frac{5}{37} - 6\frac{14}{29}\right)$

b) $5\frac{2}{7} : \frac{7}{7} - \frac{1}{5} + 20\%$

e) $B = \frac{\frac{1}{12} - \frac{2}{9} - 1}{\frac{5}{18} + \frac{-3}{4} - \frac{1}{9}}$

c) $2\frac{3}{4} - 1\frac{3}{5} \cdot 2,75 - 1,2 : \frac{4}{11}$

f) $C = \frac{8 - \frac{8}{5} + \frac{8}{25} - \frac{8}{125}}{9 - \frac{9}{5} + \frac{9}{25} - \frac{9}{125}} \cdot \frac{1616116}{151515}$

Bài 2: Tìm x

a) $\frac{-3}{5} : 2x = \frac{3}{2} + 75\%$

c) $2\frac{1}{3}x + 4\frac{1}{6} = 3\frac{1}{7} - 3\frac{1}{2}x$

b) $\left(4\frac{1}{2} - 2x\right) \cdot 3\frac{2}{3} = \frac{11}{15}$

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

Bài 3: Tính $A = \frac{1^2}{1.2} \cdot \frac{2^2}{2.3} \cdot \frac{3^2}{3.4} \cdot \frac{4^2}{4.5} \cdot \frac{5^2}{5.6} \cdot \frac{6^2}{6.7} \cdot \frac{7^2}{7.8} \cdot \frac{8^2}{8.9} \cdot \frac{9^2}{9.10}$

Bài 4*: Cho tổng $S = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{8} + \frac{1}{9}$. Chứng minh rằng $1 < S < 2$.

Bài tập về nhà

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

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad 3\frac{1}{7} : \frac{11}{7} - \frac{1}{5} + 50\% & \text{b)} \quad B = \frac{\frac{1}{3} - \frac{2}{9} - \frac{4}{6}}{\frac{5}{18} + \frac{-2}{3} - \frac{1}{9}} & \text{c)} \quad \left(5\frac{4}{15} - 3\frac{4}{5} + 6\frac{1}{13} \right) - \left(4\frac{4}{15} + 6\frac{1}{13} \right) \end{array}$$

Bài 2: Tìm x biết

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \frac{2}{5} : 2x = \frac{2}{3} + 25\% & \text{b)} \quad \left(3\frac{1}{2} - 2x \right) \cdot \frac{2}{3} = \frac{13}{15} & \text{c)} \quad 4\frac{1}{3}x - 3\frac{1}{6} = 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}x \end{array}$$

BÀI TẬP BỔ TRỢ TUẦN 30

I. Số học

Bài 1: Thực hiện phép tính

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \quad \frac{17}{18} \cdot \frac{4}{25} \cdot \frac{10}{34} & \text{b)} \quad \frac{3}{17} \cdot \frac{13}{15} + \frac{3}{17} \cdot \frac{2}{15} & \text{c)} \quad \frac{-8}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{9} + \frac{1}{-9} \cdot \frac{7}{9} \\ \text{d)} \quad \left(\frac{7}{20} + \frac{11}{15} - \frac{15}{12} \right) : \left(\frac{11}{20} - \frac{26}{45} \right) & & \text{e)} \quad \left(\frac{-2}{5} + 0,25 \right) : (1 - 40\%) \\ \text{f)} \quad \left(0,75 + \frac{-1}{3} - \frac{5}{8} \right) : \frac{-5}{6} & & \text{g)} \quad \frac{0,4 - \frac{2}{9} + \frac{2}{11} - \frac{1}{3} - 0,25 + \frac{1}{5}}{1,4 - \frac{7}{9} + \frac{7}{11} - \frac{1}{6} - \frac{7}{8} + \frac{7}{10}} \end{array}$$

Bài 2: Tìm x biết

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \quad \frac{13}{15} - \left(\frac{13}{21} + x \right) \cdot \frac{7}{12} = \frac{7}{10} & \text{d)} \quad \frac{3}{8}x - 0,25 = 1\frac{1}{2} \\ \text{b)} \quad \left(x + \frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) : \left(2 + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} \right) = \frac{7}{46} & \text{e)} \quad \left| x - \frac{1}{6} \right| - \frac{6}{16} = 25\% \\ \text{c)} \quad -\frac{3}{8}x + 0,75 = 2\frac{1}{4} & \text{f)} \quad \left(x + \frac{3}{5} \right)^2 + 1\frac{16}{25} = 9\% : 4,5\% \end{array}$$

Bài 3: Chứng minh rằng

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{2007^2} < \frac{1}{4}$$

Bài 4*: Cho

$$A = \frac{\left(3\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right) : 2\frac{1}{2}}{\left(5\frac{3}{7} - 2\frac{1}{4}\right) : 4\frac{43}{46}}$$

$$B = \frac{1,2 : \left(1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{4}\right)}{0,32 + \frac{2}{25}}$$

Chứng minh rằng $A = B$.

II. Hình học

Bài 1: Cho góc bẹt xOy, vẽ tia Oz sao cho $\widehat{xOz} = 70^\circ$.

a) Tính số đo góc $\widehat{yOz}$?

b) Vẽ đường tròn (O; 3cm) cắt Ox, Oy thứ tự tại A và B. Vẽ đường tròn (O; 2cm) cắt tia Ox, Oy thứ tự tại C và D. Vẽ đường tròn (D; BD) cắt BO tại M và cắt đường tròn (O; 2cm) tại N. Hãy so sánh AC và BD.

TIẾT 88: CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ VÀ SỐ THẬP PHÂN

I. Bài tập trắc nghiệm

1) Cặp số nào trong các số sau là nghịch đảo của nhau

A. 3,5 và 5,3

B. 3 và 0,3

C. 1 và -1

D. 5 và 0,2

2) Trong các phân số sau, phân số nào lớn hơn $\frac{1}{2}$ nhưng nhỏ hơn $\frac{2}{3}$

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{6}{12}$

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

D. $\frac{8}{12}$

3) Tổng của $\frac{-3}{5}$ và số nghịch đảo của nó là:

A. 0

B. $\frac{-5}{6}$

C. $\frac{-6}{5}$

D. Một kết quả khác

4) Hỗn số $-5\frac{1}{3}$ bằng

A. $-5 + \frac{1}{3}$

B. $-5 - \frac{1}{3}$

C. $5 - \frac{1}{3}$

D. Một kết quả khác

II. Bài tập tự luận

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

a) $3\frac{1}{7} - \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{9} + 25\%$

d) $\frac{-4}{5} \cdot \frac{7}{11} + \frac{-4}{5} \cdot \frac{4}{11} + 1\frac{2}{11}$

$$b) \frac{11}{24} : \frac{5}{8} - \frac{14}{5} : \frac{7}{9}$$

$$c) 12\frac{3}{4} - \left(3\frac{5}{7} + 5\frac{3}{14} \right)$$

$$e) 1\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} \cdot 1,5 - 2,2 : \frac{11}{4}$$

$$f) \left(-9,89 + 4\frac{7}{10} - 5\frac{99}{100} \right) \cdot \left(\frac{1}{3} - 0,5 + \frac{1}{6} \right)$$

Bài 2: Tìm x

$$a) 2\frac{1}{2}x + \frac{7}{12} = \frac{17}{18} - \frac{1}{9}$$

$$c) 60\frac{7}{13}x + 50\frac{8}{13}x - 11\frac{2}{13}x = \frac{7}{10}$$

$$b) \left(x + \frac{5}{6} \right) \cdot 2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{4} = 35\%$$

$$d) (1,16 - x) \cdot 5,25 = 75\% \cdot \left(10\frac{5}{9} - 7\frac{1}{4} \right) \cdot 2\frac{2}{7}$$

Bài 3: Tìm các số nguyên n để $A = \frac{2n-1}{n+8} - \frac{n-1}{n+8}$ ($n \neq -8$) là số nguyên.

Bài 4*: Tìm x sao cho $\frac{x+1}{99} + \frac{x+2}{98} + \frac{x+3}{97} + \frac{x+4}{96} = -4$

Bài tập về nhà:

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

$$a) 4\frac{1}{5} - \frac{1}{5} \cdot \frac{10}{11} + 15\%$$

$$c) 9\frac{5}{13} - \left(2\frac{5}{26} + 4\frac{3}{13} \right)$$

$$b) \frac{13}{15} : \frac{3}{5} - \frac{12}{7} : \frac{3}{5}$$

$$d) \frac{-4}{5} \cdot \frac{7}{11} + \frac{-4}{5} \cdot \frac{4}{11} + 1\frac{2}{11}$$

Bài 2: Tìm x biết

$$a) 2\frac{1}{3}x + \frac{4}{9} = \frac{2}{3} - \frac{5}{9}$$

$$c) 6\frac{4}{15}x + 5\frac{6}{15}x - 11\frac{2}{15}x = \frac{7}{10}$$

$$b) \left(x - \frac{1}{13} \right) \cdot 3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3} = 75\%$$

TIẾT 89: TÍNH TỔNG DÃY SỐ CÓ QUY LUẬT

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1. Cho dãy số $\frac{1}{6}; -\frac{1}{66}; \frac{1}{176}; -\frac{1}{336}$. Số thứ 5 trong dãy là:

A. $\frac{1}{1126}$

B. $\frac{1}{506}$

C. $\frac{1}{546}$

D. $\frac{1}{536}$

Câu 2. Chọn đáp án đúng. Tổng có kết quả là $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110} + \frac{1}{132}$

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{7}{44}$

C. $\frac{-7}{44}$

D. $\frac{-1}{6}$

II. Bài tập tự luận

Bài 1: Tính

a) $A = \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{99.100}$

b) $B = \frac{1}{1.6} + \frac{1}{6.11} + \frac{1}{11.16} + \frac{1}{16.21} + \dots + \frac{1}{496.501}$

c) $C = \frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \frac{1}{4.5.6} + \dots + \frac{1}{98.99.100}$

Bài 2: Tìm x, biết

a) $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{x(x+1)} = \frac{2013}{2014}$

b) $x + \frac{4}{5.9} + \frac{4}{9.13} + \frac{4}{13.17} + \dots + \frac{4}{41.45} = \frac{-37}{45}$

Bài 3: Thu gọn biểu thức

a) $A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2014}}$

b) $B = -\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} - \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{100}} - \frac{1}{3^{101}}$

c) $C = \frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{19}{20} + \dots + \frac{89}{90}$

Bài 4*: Chứng tỏ rằng

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2013} - \frac{1}{2014} = \frac{1}{1008} + \frac{1}{1009} + \dots + \frac{1}{2014}$$

Bài tập về nhà:

Bài 1: Tìm x biết

a) $\frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \dots + \frac{2}{x(x+2)} = \frac{2001}{2002}$

b) $x + \frac{3}{4} + \frac{3}{28} + \frac{3}{70} + \frac{3}{130} + \frac{3}{208} = \frac{23}{16}$

Bài 2: Thu gọn biểu thức

a) $A = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{3^{2015}}$

b) $B = -\frac{1}{5} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{5^3} + \dots + \frac{1}{5^{2014}} - \frac{1}{5^{2015}}$

TIẾT 90: ĐƯỜNG TRÒN. TAM GIÁC

I. Ôn lý thuyết

Điền vào chỗ trống

- Đường tròn tâm O bán kính R là
- Tam giác ABC là hình gồm

Bài 1: Hãy khoanh tròn đáp án đúng nhất

- 1) Hình gồm các điểm M cách tâm O một khoảng 3cm là:
- A. Đường tròn tâm O đường kính 3cm C. Đường tròn tâm O bán kính 3cm
- B. Hình tròn tâm O bán kính 3cm D. Hình tròn tâm O đường kính 3cm

Bài 2: Các khẳng định sau đúng hay sai

Các khẳng định	Đúng	Sai
1) Hình tạo thành bởi 3 đoạn thẳng AB, AC, BC gọi là tam giác ABC		
2) Có 5 cách gọi tên tam giác		
3) Nếu điểm A, B nằm trên đường tròn tâm O thì đoạn thẳng AB gọi là dây cung		
4) Nếu $OA > R$ thì điểm A nằm trên đường tròn (O; R)		
5) Dây đi qua tâm gọi là đường kính		
6) Bán kính dài bằng một nửa đường kính		
7) Nếu điểm A, B nằm trên đường tròn tâm O thì chia đường tròn thành hai cung tròn.		
8) Nếu tam giác có ba đỉnh, ba cạnh, ba góc		

II. Bài tập tự luận

Bài 1:

- 1) Vẽ (A; 2cm) và (B; 3cm) cắt nhau ở C và D. Tia CA cắt đường tròn (A) tại E; tia CB cắt đường tròn (B) tại F. Vẽ đoạn thẳng CD, ED, DF
- a) Kể tên các tam giác có trên hình
- b) Kể tên các dây cung của (B)
- c) Kể tên và tô màu cung tròn của đường tròn tâm A nằm trong hình tròn tâm B.
- 2) Vẽ tam giác ABC biết $BC = 3\text{cm}$; $AB = 4\text{cm}$; $AC = 5\text{cm}$. Lấy điểm O ở trong tam giác. Vẽ tia AO cắt BC tại H, tia BO cắt AC tại I, tia CO cắt tia AB tại K. Trong hình có bao nhiêu tam giác.

Bài 2: Trên cạnh AC của tam giác ABC lấy điểm M. Vẽ đoạn thẳng BM. Tính số đo góc $\widehat{EBM}$, biết số đo các góc $\widehat{ABC} = 70^\circ$ và $\widehat{ABM} = 30^\circ$

Bài 3: Cho 5 điểm phân biệt bất kỳ thuộc đường tròn tâm O. Hỏi trên hình có bao nhiêu cung, dây cung tạo thành từ 5 điểm đã cho?

Bài tập về nhà:

Bài 1: Cho đoạn thẳng $AB = 3\text{cm}$. Hãy nêu cách vẽ một điểm C sao cho vừa cách A là 2cm vừa cách B là 1,5cm.

Bài 2: trên cạnh MP của tam giác MNP lấy điểm E. Vẽ đoạn thẳng NE. Tính số đo góc $\widehat{MNE}$, biết số đo các góc $\widehat{MNP} = 120^\circ$ và $\widehat{ENP} = 30^\circ$

BÀI TẬP BỔ TRỢ TUẦN 31

I. Số học

Bài 1: Thực hiện phép tính

a) $A = \left(2\frac{3}{5} - 3\frac{5}{9} \right) : \left(3\frac{10}{21} - 1\frac{3}{7} \right)$

d) $4\frac{3}{4} + (-0,37) + \frac{1}{6} + (-1,28) + (-1,35) + 3\frac{1}{12}$

b) $B = 3\frac{1}{2} + 15\frac{4}{9} : \frac{26}{7} - 2\frac{4}{9} : 3\frac{5}{7}$

e) $\frac{\frac{1}{9} - \frac{5}{6} - 4}{\frac{7}{12} - \frac{1}{36} - 10}$

c) $C = \frac{1}{5.7} + \frac{3}{7.13} + \frac{5}{23.27} + \frac{9}{37.55}$

Bài 2: Tìm x biết

a) $x - \frac{7}{13} : 2\frac{3}{11} + \frac{3}{5} = 0,16$

d) $\left|x - \frac{1}{6}\right| - 3\frac{3}{4} = 25\%$

b) $\left(x - \frac{3}{5}\right)^2 + 1\frac{9}{25} = 7\% : 3,5\%$

e) $\frac{5}{1.6} + \frac{6}{6.11} + \dots + \frac{5}{(5x+1)(5x+6)} = \frac{2010}{2011}$

c) $1\frac{1}{3} - 25\%x - \frac{5}{12} - 2x = 1,6 : \frac{3}{5}$

f*) $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{x(x+1):2} = 1\frac{2009}{2011}$

Bài 3: Chứng minh rằng $\forall n \in \mathbb{N}, n > 1$ ta có

$$\frac{1}{n-1} - \frac{1}{n} > \frac{1}{n^2} > \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$$

Áp dụng chứng minh các biểu thức sau: $\frac{99}{100} > \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{100^2} > \frac{99}{202}$

II. Hình học

Bài 1: Vẽ đoạn thẳng $BC = 4\text{cm}$ và trung điểm M của nó

- Vẽ một điểm A sao cho $AB = 2,5\text{cm}$ và $AM = 3\text{cm}$ vẽ tam giác ABM và tam giác ABC .
- Trên đoạn thẳng AM vẽ điểm G sao cho $AG = 2\text{cm}$ vẽ các tia BG và CG cắt AC và AB theo thứ tự tại P và Q . Dùng compa để kiểm tra xem P và Q theo thứ tự có phải là trung điểm của AC và BA không?

Bài 2: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia OA , vẽ tia OB và OC sao cho $\widehat{AOB} = 60^\circ$; $\widehat{AOC} = 130^\circ$

- Tính $\widehat{BOC}$? Tia OB có phải là tia phân giác của $\widehat{AOC}$ không? Vì sao?
- Gọi OD là tia đối của tia OA . Tính $\widehat{DOB}$
- Gọi OE là tia phân giác của góc $\widehat{BOC}$. Tính $\widehat{EOB}$.

ĐỀ TỰ LUYỆN CHƯƠNG III – SỐ HỌC

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Chọn đáp án đúng

Câu 1: $\frac{-3}{4} = \frac{\square}{20}$. Số thích hợp điền vào ô trống

- A. -6 B. 15 C. -15 D. -12

Câu 2: Trong các phân số $\frac{-2}{3}; \frac{-5}{6}; \frac{-7}{8}; \frac{-9}{10}$. Phân số nhỏ nhất là:

- A. $\frac{-2}{3}$ B. $\frac{-5}{6}$ C. $\frac{-9}{10}$ D. $\frac{-7}{8}$

Câu 3: Số nghịch đảo của phân số $\frac{1}{5}$ là:

- A. $\frac{-1}{5}$ B. $\frac{-1}{5}$ C. 5 D. -5

Câu 4: Kết quả của phép tính $\left(\frac{1}{9} - \frac{9}{23}\right) + \left(-\frac{14}{23} - \frac{1}{2}\right) + \frac{8}{9}$

- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $-2\frac{1}{2}$ D. $2\frac{1}{2}$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1 (3 điểm): Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể)

- a) $\frac{-4}{9} \cdot \frac{7}{15} + \frac{4}{-9} \cdot \frac{8}{15}$ c) $4\frac{11}{23} - \frac{9}{14} + 2\frac{12}{23} - \frac{5}{14}$
 b) $\frac{7}{19} \cdot \frac{8}{11} + \frac{7}{19} \cdot \frac{3}{11} + \frac{-14}{19}$ d) $1\frac{13}{15} \cdot 0,75 - \left(\frac{8}{5} + 0,25\right) \cdot \frac{24}{47}$

Bài 2 (4 điểm): Tìm x, biết

- a) $\left(x - 2\frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{-2}{3}\right) \cdot 50\% = 2\frac{5}{6}$ c) $\frac{-4}{7} = \frac{x - 40}{31 - 5x}$
 b) $\frac{17}{27} - \left(x + \frac{1}{5}\right)^2 = \frac{-47}{27}$ d) $\frac{17}{2} - \left|2x - \frac{3}{4}\right| = \frac{-7}{4}$

Bài 3 (1 điểm):

- a) Tính $S = \frac{1 + 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2000}}{1 - 3^{2001}}$
 b) Chứng minh rằng $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{19} < 2$

I. Trắc nghiệm

Bài 1: Chọn đáp án em cho là đúng nhất

Câu 1. Tia Ot là tia phân giác của góc xOy nếu:

A. $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$

B. $\widehat{xOt} + \widehat{tOy} = \widehat{xOy}$

C. $\widehat{xOt} + \widehat{tOy} = \widehat{xOy}$ và $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$

D. Đáp án khác

Câu 2. Nếu $\widehat{A} = 35^\circ$ và $\widehat{B} = 55^\circ$ thì

A. $\widehat{A}$ và $\widehat{B}$ là hai góc bù nhau

C. $\widehat{A}$ và $\widehat{B}$ là hai góc phụ nhau

B. $\widehat{A}$ và $\widehat{B}$ là hai góc kề nhau

D. $\widehat{A}$ và $\widehat{B}$ là hai góc kề bù

Câu 3. Góc bù với góc có số đo bằng 80° là góc có số đo bằng

A. 10°

B. 90°

C. 100°

D. 180°

Câu 4. Biết góc xOy và góc yOz là hai góc kề bù. Nếu $\widehat{xOy} = 60^\circ$ thì $\widehat{yOz}$ bằng:

A. 25°

B. 125°

C. 115°

D. Kết quả khác

Câu 5. Cho tia Ot là tia phân giác của góc $\widehat{xOy}$. Biết góc $\widehat{xOt} = 60^\circ$ thì góc $\widehat{xOy}$ bằng

A. 30°

B. 60°

C. 120°

D. 20°

Câu 6. Hai góc phụ nhau có tổng số đo

A. 30°

B. 90°

C. 150°

D. 180°

Câu 7. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ các tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 100^\circ$ và $\widehat{xOz} = m^\circ$. Tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz nếu

A. $0 < m < 180$

B. $80 < m < 100$

C. $m = 80$

D. $100 < m \leq 180$

Câu 8. Cho $\widehat{xOy} = 90^\circ$. Góc này là góc

A. Góc nhọn

B. Góc vuông

C. Góc tù

d. Góc bẹt

Bài 2: Các khẳng định sau đúng hay sai

STT	Khẳng định	Đúng/Sai
-----	------------	----------

1	Góc tù là góc lớn hơn 90° nhưng nhỏ hơn 180°	
2	Góc là một hình tạo bởi hai tia cắt nhau	
3	Gai góc kề nhau là hai góc có một cạnh chung	
4	Tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$ khi $\angle xOt = \angle yOt = \frac{\angle xOy}{2}$	

II. Tự luận

Bài 1: Cho hình vẽ

Hãy liệt kê các cặp góc kề bù có trong hình vẽ

Bài 2: Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ $\angle xOz = 35^\circ$, $\angle xOy = 70^\circ$

- Tính $\angle zOy$
- Tia Oz có phải là tia phân giác của góc $\angle xOy$ không? Vì sao?
- Gọi Om là tia phân giác của góc $\angle xOz$. Tính $\angle mOy$
- Gọi Ot là tia đối của tia Ox. Tính $\angle tOy$