

I. TÓM TẮT NỘI DUNG KIẾN THỨC HỌC KÌ II:

1) Số học

- Phân số, hai số đối nhau, số nghịch đảo. Tỉ số, tỉ số phần trăm.
- Tính chất cơ bản của phân số.
- Tính chất cơ bản của phép cộng, phép nhân phân số.
- Quy tắc ‘Dấu ngoặc’. Quy tắc ‘Chuyển vế’.
- Quy tắc quy đồng mẫu nhiều phân số.
- Quy tắc cộng, trừ, nhân, chia, so sánh phân số.
- Ba bài toán cơ bản về phân số.

2) Hình học

- Góc. Các loại góc.
- Hai góc kề nhau, phụ nhau, bù nhau, kề bù.
- Tính phân giác của góc, tia nằm giữa hai tia.
- Đường tròn. Tam giác.
- Tính chất về số đo góc. Tính chất về cộng số đo góc. Vẽ hai góc trên nửa mặt phẳng.

3) Một số dạng bài tập.

- Thực hiện phép tính (hợp lí nếu có thể).
- So sánh phân số.
- Tìm x.
- Toán có lời văn (ba bài toán cơ bản về phân số)
- Bài toán hình học
 - Chứng tỏ một tia nằm giữa hai tia.
 - Tính số đo góc, so sánh hai góc.
 - Chứng tỏ một tia là tia phân giác của một góc
- Bài tập nâng cao
 - So sánh hai số.
 - Tính GTLN, GTNN của một biểu thức.
 - Tính tổng của dãy phân số viết theo quy luật.

II. MỘT SỐ BÀI TOÁN THAM KHẢO

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

$$a) \left(\frac{3}{8} + \frac{-3}{4} + \frac{7}{12} \right) : \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$$

$$e) \frac{-3}{7} \cdot \frac{5}{9} + \frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{7} + 2\frac{3}{7}$$

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

f)

$$\left(19\frac{5}{8} : \frac{7}{12} - 13\frac{1}{4} : \frac{7}{12} \right) \cdot \frac{4}{5}$$

$$c) \left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4} \right) \cdot 1\frac{1}{3} - \frac{2}{7} \cdot (-3,5)^2$$

$$g) \left(\frac{10}{99} + \frac{11}{199} - \frac{12}{299} \right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{-1}{6} \right)$$

$$d) 1\frac{13}{15} \cdot 0,75 - \left(\frac{11}{20} + 25\% \right) : \frac{3}{7}$$

$$h) \frac{4}{2.4} + \frac{4}{4.6} + \frac{4}{6.8} + \dots + \frac{4}{2012.2014} + \frac{4}{2014.2016}$$

Bài 2. Tìm x, biết

$$a) x : \frac{4}{5} = \frac{25}{8} : \frac{5}{4}$$

$$b) \frac{9}{4}x + \frac{15}{8} = \frac{25}{8}$$

$$c) \left(x + \frac{1}{5} \right)^2 + \frac{17}{25} = \frac{26}{25}$$

$$d) \frac{3}{7} \cdot 5 - 9 = \frac{3x + 52}{x} + 16\frac{1}{7}$$

$$e) \left(x + \frac{1}{2} \right) \left(\frac{2}{3} - 2x \right) = 0$$

$$f) 6\frac{1}{4}x - 5\frac{1}{2}x = 25\%$$

$$g) \left| x - \frac{1}{2} \right| - \frac{3}{4} = 0$$

$$h) \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right) : \frac{-5}{6} < x < \frac{4}{21} : \frac{4}{-7}; (x \in \mathbb{Z})$$

Bài 3. Toán có lời văn (Ba bài toán cơ bản về phân số)

3.1. Một trường THCS có 588 học sinh gồm bốn khối 6, 7, 8, 9. Biết rằng số học sinh của khối 7 bằng $\frac{2}{7}$ số học sinh toàn trường, số học sinh khối 9 bằng 87,5% số

học sinh khối 7, số học sinh khối 8 bằng $\frac{2}{5}$ tổng số học sinh khối 7 và khối 9. Tính số học sinh khối 6 của trường đó.

3.2. Trong đợt tổng kết cuối năm, lớp 6A không có học sinh yếu, kém. Biết rằng 125% số học sinh khá là 30 em. Số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh khá. Số học sinh trung bình bằng 50% số học sinh giỏi.

a) Tính số học sinh mỗi loại

b) Số học sinh khá bằng bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp?

3.3. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng là 60m, chiều rộng bằng 0,75 chiều dài.

a) Tính diện tích mảnh vườn đó?

b) Người ta dùng $\frac{7}{12}$ diện tích mảnh vườn để trồng cây; 30% diện tích còn lại để đào ao thả cá. Hỏi diện tích ao bằng bao nhiêu phần trăm diện tích cả mảnh vườn đó?

Bài 4.

4.1. Sắp xếp dãy sau theo thứ tự giảm dần: $-\frac{5}{7}; \frac{5}{3}; \frac{5}{-6}; -\frac{6}{5}; -\frac{21}{15}; \frac{3}{7}; \frac{4}{9}$

4.2. So sánh:

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

b) $\frac{10^{2018} + 5}{10^{2018} - 8}$ và $\frac{10^{2019} + 5}{10^{2019} - 8}$

c) $\frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \dots + \frac{1}{23.24.25}$ và $\frac{1}{4}$

d) $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{36} + \frac{1}{64} + \frac{1}{100} + \frac{1}{144} + \frac{1}{196}$ và $\frac{1}{2}$

4.3. Cho phân số: $A = \frac{2018}{x - 96}; (x \in \mathbb{Z}, x \neq 96)$

Tìm x để: A có giá trị lớn nhất, A có giá trị nhỏ nhất?

Bài 5. Hình học

5.1. Vẽ điểm O nằm trên đường thẳng xy. Trên nửa mặt phẳng bờ xy, vẽ hai tia Ot và Oz sao cho $\angle xOt = 60^\circ$; $\angle yOz = 45^\circ$

- a) Kể tên các cặp góc kề nhau, kề bù có trên hình vẽ
- b) Chứng tỏ tia Oz nằm giữa hai tia Oy và Ot
- c) Tính số đo góc zOt.

5.2. Cho hai góc kề bù $\angle xOt$ và $\angle tOy$, trong đó $\angle xOt = 60^\circ$. Gọi tia Oz là tia nằm giữa hai tia Ot và Oy sao cho $\angle yOz = 100^\circ$.

- a) Tính $\angle xOz$?
- b) Tính $\angle tOz$?
- c) Chứng tỏ Ot là tia phân giác của $\angle xOz$

5.3. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox, vẽ các góc $\angle xOy = 40^\circ$; $\angle xOz = 120^\circ$

- a) Tính số đo góc yOz
- b) Vẽ tia Ot là phân giác góc xOz. Tính số đo góc tOy?
- c) Gọi Om là tia đối của tia Ot. Tính góc xOm?

5.4. Vẽ tam giác ABC có $AB = 2\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$, $CA = 4\text{cm}$ và đường tròn (A; 2cm)

- a) Trong các điểm A, B, C điểm nào nằm bên trong, nằm bên ngoài, nằm trên đường tròn (A; 2cm)? Vì sao?
- b) Chứng tỏ tâm của đường tròn đường kính AC nằm trên đường tròn (A; 2cm)

-----**HẾT**-----

