

TRƯỜNG THCS NGÔ SỸ LIÊN

Năm học: 2015 – 2016

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II – TOÁN 6

I. LÝ THUYẾT:

- Số học: câu hỏi ôn tập chương III trang 62 – 63 (SGK)
- Hình: các câu hỏi ôn tập phần hình học trang 95 – 96 (SGK)

II. BÀI TẬP

1. Phần số học

Bài 1: Thực hiện các phép tính

a. $\left(\frac{9}{14} - \frac{9}{21}\right) : \left(\frac{4}{5} + \frac{5}{6}\right)$

d. $-\frac{1}{7} \cdot \left(9\frac{1}{2} - 8,75\right) : \frac{2}{7} + 0,625 : 1\frac{2}{3}$

g. $\frac{7}{8} \cdot \frac{5}{9} - \frac{7}{8} \cdot \frac{4}{9} + 5\frac{7}{8}$

b. $\frac{7}{10} - \frac{-3}{4} + \frac{-5}{6} - \frac{1}{5} + \frac{-2}{3}$

e. $1\frac{5}{18} - \left(\frac{5}{18} \cdot \frac{1}{15} + 1\frac{1}{12}\right)$

i. $-\frac{1}{4} \cdot 13\frac{9}{11} - 0,25 \cdot 6\frac{2}{11}$

c. $(-2)^3 \cdot \left(\frac{3}{4} - 0,25\right) : \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{6}\right)$

f. $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 : 4 - 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^3$

k. $\frac{3}{5 \cdot 7} + \frac{3}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{3}{59 \cdot 61}$

Bài 2: Tìm x, biết

a. $x : 4\frac{1}{3} = -2,5$

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

f. $(3x - 1) \left(-\frac{1}{2}x + 5\right) = 0$

b. $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}x = \frac{7}{12}$

e. $\frac{2}{5} - \frac{1}{4} : x = -25\%$

h. $\left(-3\frac{1}{2} - 2x\right) : 3\frac{2}{3} = \frac{15}{22}$

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

g. $|2x - 1| = 5$

k. $-x + 25\%x + 1\frac{2}{5} = -\frac{3}{5}$

Bài 3: Một lớp có 48 học sinh xếp loại văn hóa giỏi, khá và trung bình; không có học sinh yếu

kém. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{5}{23}$ số học sinh của lớp. Số học sinh khá bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi của lớp.

Bài 4: Trong dịp tổng kết cuối năm lớp 6A không có học sinh yếu, kém. Biết rằng 125% số học

sinh khá là 35 em. Số học sinh giỏi bằng $\frac{5}{7}$ số học sinh khá. Số học sinh trung bình bằng 10% số học sinh giỏi.

a. Tính số học sinh mỗi loại

b. Số học sinh giỏi bằng bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp.

Bài 5: Một đội công nhân phải sửa toàn bộ quãng đường AB trong ba ngày. Ngày đầu sửa được

$\frac{1}{3}$ quãng đường. Ngày thứ hai sửa được $\frac{1}{3}$ quãng đường. Ngày thứ ba sửa được 84m còn lại.

a. Tính chiều dài quãng đường AB

b. Tính chiều dài quãng đường AB sửa được trong ngày đầu, trong ngày thứ hai.

Bài 6: Một cửa hàng bán gạo bán hết số gạo của mình trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bán được $\frac{3}{7}$ số gạo của cửa hàng. Ngày thứ hai bán được 25% số gạo bán ngày 1. Ngày thứ ba bán được 26 tấn.

- Ban đầu cửa hàng có bao nhiêu tấn gạo?
- Tính số gạo mà cửa hàng bán được trong ngày 1, ngày 2.
- Số gạo cửa hàng bán được trong ngày 1 chiếm bao nhiêu % số gạo của cửa hàng?

Bài 7: Một xí nghiệp làm một số dụng cụ, giao cho ba phân xưởng thực hiện. Số dụng cụ phân xưởng I làm bằng 30% tổng số. Số dụng cụ phân xưởng II làm gấp rưỡi so với phân xưởng I. Phân xưởng III làm ít hơn phân xưởng II là 84 chiếc. Tính số dụng cụ mỗi phân xưởng đã làm.

Bài 8: Học kỳ I số học sinh giỏi của lớp 6A bằng $\frac{2}{7}$ số học sinh còn lại. Sang học kỳ II, số học sinh giỏi tăng thêm 8 bạn (số học sinh cả lớp); nên số học sinh giỏi bằng $\frac{2}{3}$ số còn lại. Hỏi học sinh kỳ I lớp 6A có bao nhiêu học sinh giỏi.

2. Phần hình học

Bài 9: Cho góc bẹt xOy. Vẽ tia oz sao cho $\angle xOz = 70^\circ$

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

Bài 10: Cho điểm O trên đường thẳng xy. Trên nửa mặt phẳng bờ xy vẽ tia OA, OB sao cho $\angle xOA = 50^\circ$, $\angle xOB = 115^\circ$.

- Tính số đo góc $\angle AOB$?
- Tính số đo góc kề bù với góc $\angle xOB$?
- Tia OB có phải là tia phân giác của $\angle xOy$ không? Vì sao?
- Trên nửa mặt phẳng bờ xy không chứa tia OA, vẽ tia OC sao cho $\angle xOC = 130^\circ$. Chứng minh rằng OA và OC là hai tia đối nhau.

Bài 11: Cho hai tia Oy, Oz cùng nằm trên nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox, biết $\angle xOy = 40^\circ$, $\angle xOz = 150^\circ$.

- Trong ba tia Ox, Oy, Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? vì sao?
- Tính số đo góc $\angle yOz$?
- Vẽ tia phân giác Om của $\angle xOy$, vẽ tia phân giác On của $\angle yOz$. Tính số đo của $\angle mOn$?

Bài 12:

- Cho ΔABC có $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$. Vẽ ΔABC theo các số đo trên.
- Trên tia BC lấy điểm D, E sao cho $BD = 3,5\text{cm}$, $BE = 6,5\text{cm}$
 - Tính DE
 - Giải thích vì sao tia AC nằm giữa hai tia AD và AE . Chứng tỏ C là trung điểm của DE .

3. Một số bài toán nâng cao

Bài 13: Tìm x , biết

$$\begin{aligned} \text{a. } \frac{1}{5.8} + \frac{1}{8.11} + \frac{1}{11.14} + \dots + \frac{1}{x(x+3)} &= \frac{101}{1540} & \text{b. } \frac{1}{14} + \frac{1}{35} + \frac{1}{65} + \dots + \frac{2}{x^2+3x} &= \frac{1}{9} \\ \text{c. } (x-20) \cdot \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{200}}{\frac{1}{199} + \frac{2}{198} + \frac{3}{197} + \dots + \frac{198}{2} + \frac{199}{1}} &= \frac{1}{2000} & \text{d. } x^3 - \frac{9}{16}x &= 0 \\ 100 - \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{100} \right) &= \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{99}{100} \end{aligned}$$

Bài 14: Chứng minh rằng:

$$B = \frac{5n+11}{3n+2}$$

Bài 15: Cho

- Tìm $n \in \mathbb{Z}$ để B có giá trị nguyên
- Với $n \in \mathbb{N}$, tìm $\text{Max} B$

Bài 16: Tìm các cặp số nguyên x, y sao cho

$$\begin{aligned} \text{a. } \frac{x}{3} - \frac{4}{y} &= \frac{1}{5} & \text{b. } \frac{5}{x-1} - \frac{y-1}{3} &= \frac{1}{6} & \text{c. } \frac{x}{2} + \frac{y}{3} &= \frac{x+y}{2+3} \end{aligned}$$

Bài 17:

- $$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{16}$$
- Chứng tỏ rằng: A không là số tự nhiên.
- $$B = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \quad (n \in \mathbb{N}; n > 2)$$
- Chứng tỏ rằng: B
- $$C = \frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \frac{3}{2^2} + \frac{4}{2^4} + \dots + \frac{100}{2^{100}} < 2$$
- Chứng tỏ rằng: C
- $$D = \frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \frac{3}{4!} + \dots + \frac{n-1}{n!} \quad (n \in \mathbb{N}; n > 2)$$
- Chứng tỏ rằng: D

$$A = \frac{13^{19} + 1}{13^{18} + 1} \quad B = \frac{13^{20} + 1}{13^{19} + 1}$$

Bài 18: So sánh hai số sau

