

TRƯỜNG THCS NGUYỄN TẤT
THÀNH

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II

TỔ TOÁN THCS

Môn : Toán 6

Năm học: 2017 – 2018

Nội dung ôn tập: * Số học: Chương – Phân số *Hình học: Chương – Góc

I. Lý thuyết

A. Phần số học

- 1) Nắm được quy tắc trừ phân số.
- 2) Nắm được quy tắc nhân phân số, tính chất cơ bản.
- 3) Nắm được quy tắc chia phân số.
- 4) Nắm được các khái niệm: Hỗn số; Số thập phân; Phần trăm.
- 5) Biết tìm giá trị phân số của một số cho trước.
- 6) Biết tìm một số biết giá trị một phân số của nó.

B. Phần hình học

- 1) Nắm được khái niệm tia phân giác của góc. Biết các phương pháp chứng minh một tia là tia phân giác của một góc, các tính chất cơ bản của tia phân giác.
- 2) Nắm được khái niệm : Đường tròn.
- 3) Nắm được khái niệm : Tam giác.

II. Các dạng bài tập tham khảo

Dạng 1. Tính giá trị biểu thức

1. Thực hiện phép tính

a) $\frac{5}{14} - \frac{7}{2}$ b) $\frac{9}{20} - \frac{1}{12}$ c) $\frac{3}{8} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right)$ d) $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$

e) $-\frac{7}{12} - \frac{3}{36}$ f) $\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$ g) $\frac{1}{10} - \frac{-1}{12} + \frac{1}{15}$ h) $\frac{27}{23} - \frac{-5}{21} - \frac{4}{23} + \frac{16}{21} + \frac{1}{2}$

2. Thực hiện phép tính:

a) $\frac{17}{18} \cdot \frac{24}{25} \cdot \frac{10}{51}$ b) $\frac{3}{17} \cdot \frac{13}{15} + \frac{3}{17} \cdot \frac{2}{15}$ c) $\frac{8}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{9}$

$$d) \frac{1}{2} \cdot \frac{-3}{4} \cdot \frac{-5}{8} \cdot \frac{-8}{9}$$

$$e) \frac{6}{5} + \frac{1}{6} : (-3)$$

$$f) \frac{7}{8} : \frac{5}{4} \cdot \frac{-10}{7}$$

3. Thực hiện phép tính:

$$a) 8\frac{2}{3} + 3,5$$

$$b) 18\frac{2}{17} + \frac{15}{23} + 1\frac{15}{17} + \frac{3}{19} + \frac{8}{23}$$

$$c) -2\frac{2}{3} - 0,2 + 1,75 - \frac{5}{6} + 0,7$$

$$d) \left(\frac{19}{21} - \frac{2}{3}\right) \cdot 2,8$$

$$e) \frac{3}{11} \cdot \left(2\frac{2}{3} - 1,75\right)$$

$$g) \left(\frac{3}{4} + 0,5\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - 0,6\right)$$

$$h) 3\frac{1}{9} \cdot 12\frac{5}{7} - 9\frac{5}{7} \cdot 3\frac{1}{9}$$

$$i) 3,2 \cdot \frac{15}{64} - \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : 3\frac{2}{3}$$

Dạng 2: Tìm số chưa biết:

4. Tìm x , biết:

$$a) x - \frac{17}{36} = \frac{-15}{16} \cdot \frac{4}{27}$$

$$b) \frac{4}{15} - x = \frac{-16}{25} \cdot \frac{5}{64}$$

$$c) |x - 2| = \frac{-9}{12} \cdot \frac{-4}{3} \quad d)$$

$$x - \frac{3^2}{25} = \left(\frac{-4}{5}\right)^2$$

5. Tìm x biết:

$$a) (x + 1,5) : 3\frac{1}{5} = -\frac{5}{8}$$

$$b) \left(8\frac{4}{5}x - 50\right) : 0,4 = 51$$

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

$$d) |x - 1| - \frac{12}{16} = 25\%$$

6.

$$a) \text{ Tìm } A \text{ biết rằng } \frac{11}{6} \text{ của } A \text{ là } \frac{\left(29\frac{7}{30} - 27\frac{5}{18}\right) : 4\%}{2\frac{2}{3}}$$

$$b) \text{ Tìm } B \text{ biết rằng } \frac{25}{7} \text{ của } B \text{ là } \frac{\left(13\frac{3}{5} - 10\frac{3}{14}\right) \cdot \frac{5}{2}}{(31 - 11,25) : 5\frac{5}{6}}$$

7.

a) Tìm 15% của A biết $A = \frac{3:2\frac{1}{7}+1,5.0,4}{0,38-(5,97-0,12)+7,97}$.

b) Tìm B biết 35% của B là: $\frac{1,95:\frac{1}{2}-20\%.\frac{5}{4}+\frac{7}{4}.\frac{1}{5}}{1\frac{1}{7}:0,8-\frac{5}{21}.1,8}$.

c) Tìm tỉ số của 2 số A và B ở trên.

8. Hiệu của hai số là 16. Tìm hai số ấy biết rằng $\frac{5}{32}$ số thứ nhất bằng $\frac{3}{16}$ số thứ hai.

Dạng 3: Toán đố

9. Một ô tô đi với vận tốc 35km/h . Tính quãng đường ô tô đi được trong 24 phút.

10. Có hai đội sản xuất cùng một khối lượng công việc như nhau, đội I hoàn thành trong 2 tuần, đội II hoàn thành trong 17 ngày. Biết đội II bắt đầu công việc trước đội I là 3 ngày. Hỏi sau 5 ngày kể từ khi đội I làm, đội nào làm được nhiều công việc hơn.

11. Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau 2 giờ đầy bể. Riêng vòi thứ nhất chảy một mình đầy bể phải mất 3 giờ. Hỏi riêng vòi thứ hai chảy một mình đầy bể phải mất bao lâu?

12. Trên quãng đường AB, hai xe cùng khởi hành lúc 7 giờ. Xe thứ nhất đi từ A đến B, xe thứ hai đi từ B đến A. Để đi cả quãng đường, xe thứ nhất cần 3 giờ, xe thứ hai cần 6 giờ. Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?

13. Một lớp có 48 học sinh, 50% số học sinh của lớp đạt loại khá, số học sinh giỏi bằng $\frac{5}{6}$ số học sinh khá, còn lại là học sinh trung bình và yếu. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh trung bình và yếu?

14. Một bà đi chợ bán trứng, lần đầu bà bán được $\frac{2}{5}$ số trứng, lần thứ 2 bà bán được $\frac{2}{3}$ số trứng còn lại, cuối cùng còn lại 10 quả. Hỏi số trứng ban đầu bà đem đi bán là bao nhiêu?

15. Cho 2 góc kề bù xOy và yOz , với $xOy = 80^\circ$.

- a) Tính góc yOz .
- b) Trên nửa mặt phẳng bờ Oy có chứa tia Ox và tia Ot sao cho $yOt = 160^\circ$. Tia Ox có là tia phân giác của góc yOt không? Vì sao?
- c) Tia Om là tia phân giác của góc yOz . Tính góc mOx ?

16. Cho hai góc kề nhau xOy & xOz , biết $xOy = 80^\circ$; $xOz = 30^\circ$. gọi Oy' là tia đối của tia Oy .

- a) Tính xOy'
- b) Giải thích vì sao tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy'
- c) Tính zOy'

17. Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ 2 tia Oy và Oz sao cho $xOy = 35^\circ$, $xOz = 125^\circ$.

- a) Trong 3 tia Ox, Oy, Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại. Vì sao?
- b) Tính số đo góc yOz .
- c) Vẽ Ot là tia phân giác của yOz . Tính số đo zOt .
- d) Tính số đo xOt .

18. Cho hai tia Oy, Oz cùng nằm trên một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , biết $xOy = 60^\circ$; $xOz = 120^\circ$

- a) Tính số đo yOz
 - b) Chứng tỏ Oy là tia phân giác của xOz
 - c) Vẽ tia Om là tia đối của tia Ox , On là tia phân giác của mOz . Chứng tỏ nOz và yOz là hai góc phụ nhau
-

Hướng dẫn giải

Dạng 1. Tính giá trị biểu thức

1. Thực hiện phép tính

$$\text{a) } \frac{5}{14} - \frac{7}{2} = -\frac{22}{7}$$

$$\text{b) } \frac{9}{20} - \frac{1}{12} = \frac{11}{30}$$

$$\text{c) } \frac{3}{8} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right)$$

$$\text{d) } -\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = -\frac{1}{4}$$

$$\text{e) } -\frac{7}{12} - \frac{3}{36} = -\frac{2}{3}$$

$$\text{f) } \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\text{g) } \frac{1}{10} - \frac{-1}{12} + \frac{1}{15} = \frac{1}{4}$$

$$\text{h) } \frac{27}{23} - \frac{-5}{21} - \frac{4}{23} + \frac{16}{21} + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

2. Thực hiện phép tính:

$$\text{a) } \frac{17}{18} \cdot \frac{24}{25} \cdot \frac{10}{51} = \frac{8}{45}$$

$$\text{b) } \frac{3}{17} \cdot \frac{13}{15} + \frac{3}{17} \cdot \frac{2}{15} = \frac{3}{17}$$

$$\text{c) } \frac{8}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{2}{9} + \frac{1}{9} \cdot \frac{7}{9} = 1$$

$$\text{d) } \frac{1}{2} \cdot \frac{-3}{4} \cdot \frac{-5}{8} \cdot \frac{-8}{9} = -\frac{5}{24}$$

$$\text{e) } \frac{6}{5} + \frac{1}{6} : (-3) = \frac{103}{90}$$

$$f) \frac{7}{8} : \frac{5}{4} \cdot \frac{-10}{7} = -1$$

3. Thực hiện phép tính

$$a) 8\frac{2}{3} + 3,5 = \frac{26}{3} + \frac{7}{2} = \frac{26 \cdot 2 + 7 \cdot 3}{6} = \frac{73}{6}.$$

$$\begin{aligned} b) 18\frac{2}{17} + \frac{15}{23} + 1\frac{15}{17} + \frac{3}{19} + \frac{8}{23} \\ &= \frac{308}{17} + \frac{15}{23} + \frac{32}{17} + \frac{3}{19} + \frac{8}{23} \\ &= \frac{308+32}{17} + \frac{15+8}{23} + \frac{3}{19} \\ &= \frac{340}{17} + \frac{23}{23} + \frac{3}{19} \\ &= 20 + 1 + \frac{3}{19} = \frac{402}{19}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) -2\frac{2}{3} - 0,2 + 1,75 - \frac{5}{6} + 0,7 \\ &= -2\frac{2}{3} - 0,2 + 1,75 - \frac{5}{6} + 0,7 \\ &= \frac{-8}{3} - \frac{1}{5} + \frac{7}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{10} \\ &= \frac{-8 \cdot 20 - 12 + 7 \cdot 15 - 5 \cdot 10 + 7 \cdot 6}{60} \\ &= \frac{-75}{60} = \frac{-5}{4}. \end{aligned}$$

$$d) \left(\frac{19}{21} - \frac{2}{3}\right) \cdot 2,8 = \frac{19 - 2 \cdot 7}{21} \cdot \frac{14}{5} = \frac{5 \cdot 14}{21 \cdot 5} = \frac{14}{21} = \frac{2}{3}.$$

$$e) \frac{3}{11} \cdot \left(2\frac{2}{3} - 1,75\right) = \frac{3}{11} \cdot \left(\frac{8}{3} - \frac{7}{4}\right) = \frac{3}{11} \cdot \frac{8 \cdot 4 - 7 \cdot 3}{12} = \frac{3}{11} \cdot \frac{11}{12} = \frac{1}{4}.$$

$$g) \left(\frac{3}{4} + 0,5\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - 0,6\right) = \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{5}\right) = \frac{5}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{4}.$$

$$h) 3\frac{1}{9} \cdot 12\frac{5}{7} - 9\frac{5}{7} \cdot 3\frac{1}{9} = 3\frac{1}{9} \cdot \left(12\frac{5}{7} - 9\frac{5}{7}\right) = \frac{28}{9} \cdot 3 = \frac{28}{3}.$$

$$i) 3,2 \cdot \frac{15}{64} - \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : 3\frac{2}{3} = \frac{16}{5} \cdot \frac{15}{64} - \frac{22}{15} : \frac{11}{3} = \frac{3}{4} - \frac{22}{15} \cdot \frac{3}{11} = \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15-8}{20} = \frac{7}{20}.$$

Dạng 2: Tìm số chưa biết:

4. Tìm x , biết:

$$a) x - \frac{17}{36} = \frac{-15}{16} \cdot \frac{4}{27}$$

$$x = \frac{17}{36} - \frac{5}{36}$$

$$x = \frac{12}{36}$$

$$x = \frac{1}{3}.$$

$$\text{Vậy } x = \frac{1}{3}.$$

$$b) \frac{4}{15} - x = \frac{-16}{25} \cdot \frac{5}{64}$$

$$x = \frac{4}{15} + \frac{1}{20}$$

$$x = \frac{16+3}{60}$$

$$x = \frac{19}{60}.$$

$$\text{Vậy } x = \frac{19}{60}.$$

$$c) |x-2| = \frac{-9}{12} \cdot \frac{-4}{3}$$

$$|x-2|=1$$

TH1: $x - 2 = 1$

$$x = 3$$

Vậy $x = 3, x = 1$.

TH2: $x - 2 = -1$

$$x = 1$$

d) $x - \frac{3^2}{25} = \left(\frac{-4}{5}\right)^2$

$$x = \frac{9}{25} + \frac{16}{25}$$

$$x = 1.$$

Vậy $x = 1$.

5. Tìm x biết :

a) $(x + 1,5) : 3\frac{1}{5} = -\frac{5}{8}$

$$\left(\frac{44}{5}x - 50\right) : \frac{2}{5} = 51$$

$$\left(\frac{44}{5}x - 50\right) = 51 \cdot \frac{2}{5}$$

$$\frac{44}{5}x = \frac{102}{5} + 50$$

$$\frac{44}{5}x = \frac{352}{5}$$

$$x = \frac{352}{5} \cdot \frac{5}{44}$$

$$x = 8$$

Vậy $x = 8$

b) $(8\frac{4}{5}x - 50) : 0,4 = 51$

$$\left(x + \frac{3}{2}\right) : \frac{16}{5} = -\frac{5}{8}$$

$$\left(x + \frac{3}{2}\right) = -\frac{5}{8} \cdot \frac{16}{5}$$

$$x + \frac{3}{2} = -2$$

$$x = -2 - \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{-4}{2} - \frac{7}{2}$$

$$x = \frac{-7}{2}$$

Vậy $x = \frac{-7}{2}$

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

$$\left(x + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} - \frac{5}{4} = \frac{7}{20}$$

$$\left(x + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} = \frac{7}{20} + \frac{5}{4}$$

$$\left(x + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} = \frac{7}{20} + \frac{25}{5}$$

$$\left(x + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{12}{5} = \frac{8}{5}$$

$$x + \frac{5}{6} = \frac{8}{5} \cdot \frac{5}{12}$$

$$x + \frac{5}{6} = \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{2}{3} - \frac{5}{6}$$

$$x = -\frac{1}{6}$$

Vậy $x = -\frac{1}{6}$

$$d) |x-1| - \frac{12}{16} = 25\%$$

$$|x-1| - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$|x-1| = \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$|x-1| = 1$$

TH1: $x-1=1$

$$x=2$$

TH2: $x-1=-1$

$$x=0$$

Vậy $x=2, x=0$

$$\begin{aligned}
 \text{a) Ta có } \frac{\left(29\frac{7}{30} - 27\frac{5}{18}\right) : 4\%}{2\frac{2}{3}} &= \frac{\left(28\frac{37}{30} - 27\frac{5}{18}\right) : \frac{1}{25}}{\frac{8}{3}} \\
 &= \frac{\left(28\frac{111}{90} - 27\frac{25}{90}\right) \cdot 25}{\frac{8}{3}} \\
 &= \frac{1\frac{86}{90} \cdot 25}{\frac{8}{3}} \\
 &= \frac{3}{8} \left(1\frac{43}{45} \cdot 25\right) \\
 &= \frac{3}{8} \left(\frac{88}{45} \cdot 25\right) \\
 &= \frac{3 \cdot 88 \cdot 25}{8 \cdot 45} \\
 &= \frac{55}{3}
 \end{aligned}$$

$$\text{Do đó : } \frac{11}{6}A = \frac{55}{3}$$

$$A = \frac{55}{3} \cdot \frac{6}{11}$$

$$A = 10$$

Vậy $A = 10$

$$\text{b) Ta có } \frac{\left(13\frac{3}{5} - 10\frac{3}{14}\right) \cdot \frac{5}{2}}{(31 - 11,25) : 5\frac{5}{6}} = \frac{\left(13\frac{42}{70} - 10\frac{15}{70}\right) \cdot \frac{5}{2}}{\left(31 - \frac{45}{4}\right) : \frac{35}{6}}$$

$$\begin{aligned}
 & 3 \frac{27}{70} \cdot \frac{5}{2} \\
 &= \frac{79 \cdot 6}{4 \cdot 35} \\
 & \frac{237}{70} \cdot \frac{5}{2} \\
 &= \frac{237}{70} \\
 &= \frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

Do đó: $\frac{25}{7} \cdot B = \frac{5}{2}$

$$B = \frac{5}{2} \cdot \frac{7}{25}$$

$$B = \frac{7}{10}$$

7. a) Ta có:

$$A = \frac{3:2\frac{1}{7}+1,5.0,4}{0,38-(5,97-0,12)+7,97}$$

$$A = \frac{3:2\frac{1}{7}+1,5.0,4}{0,38-(5,97-0,12)+7,97}$$

$$A = \frac{3:\frac{15}{7}+0,6}{0,38-5,85+7,97}$$

$$A = \frac{3 \cdot \frac{7}{15} + 0,6}{2,5} = \frac{\frac{7}{5} + \frac{6}{10}}{\frac{5}{2}} = \frac{\frac{7}{5} + \frac{3}{5}}{\frac{5}{2}} = \frac{\frac{10}{5}}{\frac{5}{2}}$$

$$A = 2 : \frac{5}{2} = 2 \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

Ta có: $\frac{4}{5} \cdot 15\% = \frac{4}{5} \cdot \frac{15}{100} = \frac{1}{1} \cdot \frac{3}{25} = \frac{3}{25}$.

Vậy: 15% của A bằng $\frac{3}{25}$.

b) Ta có

$$\begin{aligned}
 1,95 : \frac{1}{2} - 20\% \cdot \frac{5}{4} + \frac{7}{4} \cdot \frac{1}{5} &= \frac{195}{100} : \frac{1}{2} - \frac{20}{100} \cdot \frac{5}{4} + \frac{7}{20} \\
 \frac{1\frac{1}{7} : 0,8 - \frac{5}{21} \cdot 1,8}{\frac{1}{7}} &= \frac{\frac{8}{7} : \frac{8}{10} - \frac{5}{21} \cdot \frac{18}{10}}{\frac{1}{7}} \\
 &= \frac{\frac{195}{100} \cdot \frac{2}{1} - \frac{1}{5} \cdot \frac{5}{4} + \frac{7}{20}}{\frac{8}{7} \cdot \frac{10}{8} - \frac{1}{7} \cdot \frac{6}{2}} \\
 &= \frac{\frac{39}{20} \cdot \frac{2}{1} - \frac{5}{20} + \frac{7}{20}}{\frac{10}{7} - \frac{3}{7}} \\
 &= \frac{\frac{78}{20} + \frac{2}{20} - \frac{80}{20}}{\frac{7}{7}} = \frac{20}{1} = 4.
 \end{aligned}$$

Ta có $B \cdot 35\% = 4$

$$B \cdot \frac{35}{100} = 4$$

$$B \cdot \frac{7}{20} = 4$$

$$\text{Hay } B = 4 : \frac{7}{20} = 4 \cdot \frac{20}{7} = \frac{80}{7}.$$

$$\text{Vậy } B = \frac{80}{7}.$$

$$\text{c) Tỉ số của hai số } A \text{ và } B \text{ là: } \frac{A}{B} = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{80}{7}} = \frac{4}{5} : \frac{80}{7} = \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{80} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{20} = \frac{7}{100}.$$

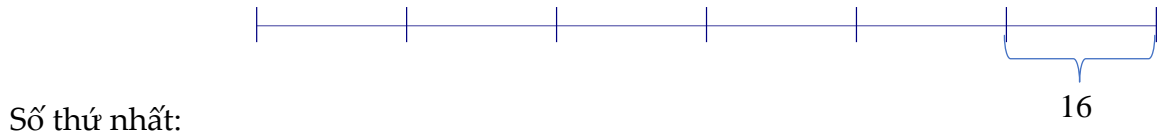
$$8. \text{ Ta có } \frac{3}{16} = \frac{6}{32}.$$

$\frac{5}{32}$ số thứ nhất bằng $\frac{3}{16}$ số thứ hai, tức là $\frac{5}{32}$ số thứ nhất bằng $\frac{6}{32}$ số thứ hai.

Hay: 5 lần số thứ nhất bằng 6 lần số thứ hai (hai phân số bằng nhau có mẫu bằng nhau).

Vì vậy: Số thứ nhất bằng $\frac{6}{5}$ số thứ hai.

Ta có sơ đồ:



Hiệu số phần bằng nhau là:

$$6 - 5 = 1 \text{ (phần)}$$

Số thứ nhất là:

$$16 : 1.6 = 96$$

Số thứ hai là:

$$16 : 1.5 = 80$$

Vậy: Số thứ nhất là 96.

Số thứ hai là 80.

Dạng 3: Toán đố

9. Đổi 24 phút = 0,4 giờ

Quãng đường ô tô đi được trong 24 phút là: $35.0,4 = 14(km)$

Vậy quãng đường ô tô đi được trong 24 phút là 14km.

10.

- Đội I hoàn thành trong 2 tuần (14 ngày), nên 1 ngày đội I làm đc $\frac{1}{14}$ (công việc).
- Đội II hoàn thành trong 17 ngày, nên 1 ngày đội I làm đc $\frac{1}{17}$ (công việc).

Sau 5 ngày kể từ khi đội I làm:

- Đội I làm 5 ngày, hoàn thành được $5 \cdot \frac{1}{14} = \frac{5}{14}$ (công việc).
- Đội II làm được $3+5=8$ ngày, hoàn thành được $8 \cdot \frac{1}{17} = \frac{8}{17}$ (công việc).

Ta có: $\frac{5}{14} = \frac{5 \cdot 17}{14 \cdot 17} = \frac{85}{238}$ và $\frac{8}{17} = \frac{8 \cdot 14}{17 \cdot 14} = \frac{112}{238} \Rightarrow \frac{5}{14} < \frac{8}{17}$

Vậy: Sau 5 ngày kể từ khi đội I làm, đội II làm được nhiều công việc hơn đội I.

11.

- Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau 2 giờ đầy bể, nên 1 giờ cả hai vòi nước cùng chảy được $\frac{1}{2}$ bể
- Riêng vòi thứ nhất chảy một mình đầy bể phải mất 3 giờ, nên 1 giờ vòi thứ nhất chảy được $\frac{1}{3}$ bể
- Suy ra, 1 giờ vòi thứ hai chảy được $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ (bể)
- Do đó, riêng vòi thứ hai chảy một mình đầy bể phải mất 6 giờ.

(Đáp số: Vòi thứ hai chảy một mình đầy bể mất 6 giờ)

12.

- Chọn quãng đường AB làm đơn vị quy ước
- Để đi cả quãng đường, xe thứ nhất cần 3 giờ, nên 1 giờ xe thứ nhất đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường

- Để đi cả quãng đường, xe thứ hai cần 6 giờ, nên 1 giờ xe thứ hai đi được $\frac{1}{6}$ quãng đường

- Do đó. sau khi đi 1 giờ thì hai xe gần nhau được: $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (quãng đường)

- Suy ra hai xe gặp nhau sau khi đi được 2 giờ

- Mà hai xe cùng khởi hành lúc 7 giờ, nên sẽ gặp nhau lúc 9 giờ.

(Đáp số: Hai xe gặp nhau lúc 9 giờ)

13.

Lớp có số học sinh khá là

$$48.50\% = 24 \text{ (học sinh)}$$

Lớp có số học sinh giỏi là

$$24 \cdot \frac{5}{6} = 20 \text{ (học sinh)}$$

Lớp có số học sinh trung bình và yếu là

$$48 - (24 + 20) = 4 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 4 học sinh

14.

Sau khi bán lần đầu, số trứng còn lại chiếm số phần là

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \text{ (số trứng)}$$

Sau khi bán lần 2, số trứng còn lại chiếm số phần là

$$\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \text{ (số trứng)}$$

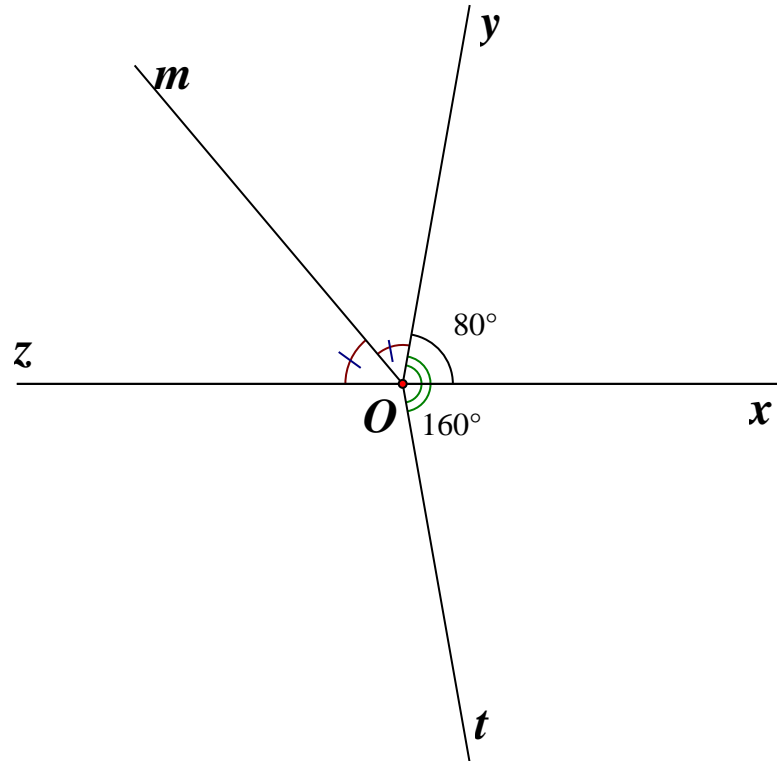
Số trứng ban đầu bà đem đi bán là

$$\frac{1}{5} : 10 = 50 \text{ (quả trứng)}$$

Đáp số: 50 quả trứng

Dạng 4: Hình học

15.



a) Tính góc yOz .

Ta có : xOy và yOz là hai góc kề bù

Nên $xOy + yOz = 180^\circ$

$$80^\circ + yOz = 180^\circ$$

$$yOz = 180^\circ - 80^\circ$$

$$yOz = 100^\circ$$

Vậy $yOz = 100^\circ$

b) Tia Ox có là tia phân giác của yOt không? Vì sao?

+) Xét trên nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Oy , ta có: $yOx < yOt$ (do $80^\circ < 160^\circ$)

Nên tia Ox nằm giữa hai tia Oy và Ot

Do đó: $yOx + xOt = yOt$

$$80^\circ + xOt = 160^\circ$$

$$xOt = 160^\circ - 80^\circ$$

$$xOt = 80^\circ$$

Nên $xOy = xOt = 80^\circ$

+) Ta có: tia Ox nằm giữa hai tia Oy và Ot (cmt)

$$xOy = xOt = 80^\circ \quad (\text{cmt})$$

Nên: tia Ox là tia phân giác của yOt

c) Tia Om là tia phân giác của yOz . Tính mOx ?

Vì Om là tia phân giác của yOz

$$\text{Nên } yOm = mOz = \frac{yOz}{2} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$$

Ta có tia Oy nằm giữa hai tia Om và Ox

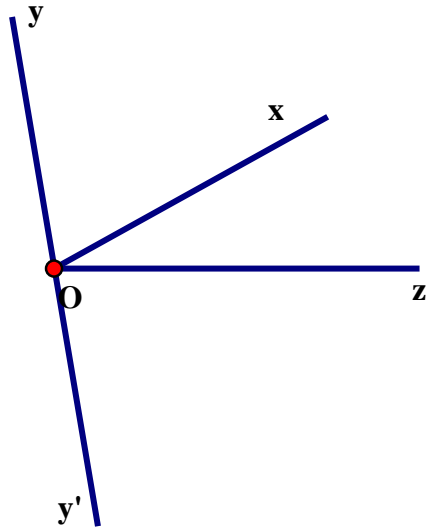
Nên $mOy + yOx = mOx$

$$50^\circ + 80^\circ = mOx$$

$$mOx = 130^\circ$$

Vậy $mOx = 130^\circ$

16.



a) Vì Oy là tia đối của tia Oy' nên xOy và xOy' là hai góc kề bù

$$xOy + xOy' = 180^\circ$$

$$80^\circ + xOy' = 180^\circ$$

$$xOy' = 100^\circ$$

b) Xét trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oy có $xOz < xOy'$ ($30^\circ < 100^\circ$)

Do đó: tia Oz nằm giữa hai tia nằm giữa hai tia Ox và Oy'

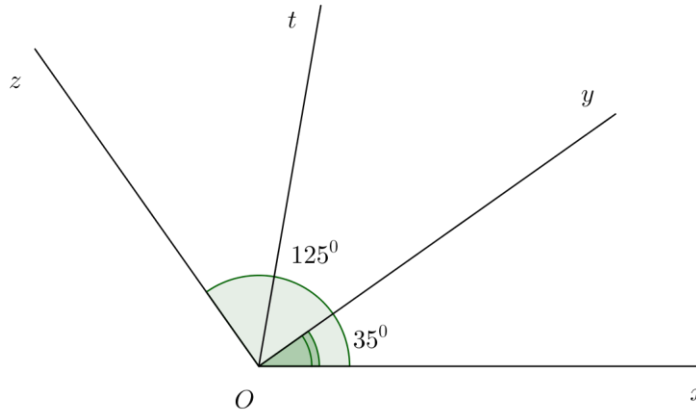
c) Ta có: tia Oz nằm giữa hai tia nằm giữa hai tia Ox và Oy' (cmt)

$$xOz + zOy' = xOy' \quad (\text{tính chất})$$

$$30^\circ + zOy' = 100^\circ$$

$$zOy' = 70^\circ$$

17.



a) Xét trên cùng một mặt phẳng bờ Ox , có $xOy < xOz$ ($35^\circ < 125^\circ$)

Do đó: tia Oy nằm giữa hai tia Ox, Oz

b) Ta có: tia Oy nằm giữa hai tia Ox, Oz

$$\Rightarrow xOy + yOz = xOz \text{ (tính chất)}$$

$$\Rightarrow 35^\circ + yOz = 125^\circ$$

$$\Rightarrow yOz = 125^\circ - 35^\circ$$

$$\Rightarrow yOz = 90^\circ$$

c) Ta có: Ot là tia phân giác của yOz

$$\Rightarrow zOt = tOy = \frac{yOz}{2} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$$

d) Xét trên cùng một mặt phẳng bờ Oz có $zOt < zOx$ ($45^\circ < 125^\circ$)

Do đó: Ot nằm giữa hai tia Ox, Oz

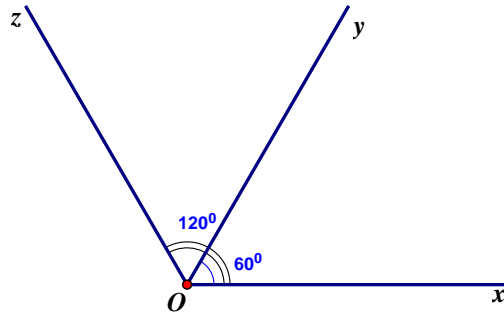
$$zOt + xOt = xOz \text{ (tính chất)}$$

$$45^\circ + xOt = 125^\circ$$

$$xOt = 125^\circ - 45^\circ$$

$$xOt = 80^\circ$$

18.



a) Xét trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có $xOy < xOz$ ($60^\circ < 120^\circ$)
nên tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz.

Do đó: $xOy + yOz = xOz$

$$60^\circ + yOz = 120^\circ$$

$$yOz = 120^\circ - 60^\circ$$

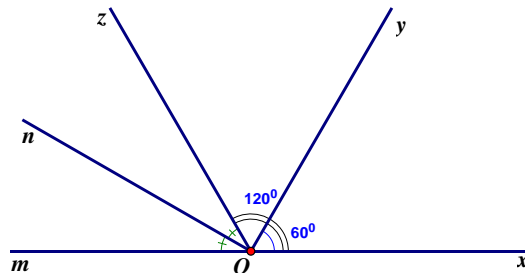
$$yOz = 60^\circ$$

b) Ta có tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz

$$\text{Mà } xOy = yOz = 60^\circ$$

Suy ra Oy là tia phân giác của xOz

c)



+) Vì Ox và Om là hai tia đối nhau nên xOz và mOz là hai góc kề bù

$$\text{Ta có } xOz + mOz = 180^\circ$$

$$120^{\circ} + mOz = 180^{\circ}$$

$$mOz = 180^{\circ} - 120^{\circ}$$

$$mOz = 60^{\circ}$$

Mà On là tia phân giác của mOz

$$\text{Nên } nOz = \frac{1}{2} mOz = \frac{1}{2} \cdot 60^{\circ} = 30^{\circ}$$

$$\text{+) Ta có } nOz + yOz = 30^{\circ} + 60^{\circ} = 90^{\circ}$$

Nên nOz và yOz là hai góc phụ nhau
