TRƯỜNG THCS PHAN CHU TRINH – QUẬN BA ĐÌNH

ĐỀ CƯƠNG HỌC KÌ II MÔN TOÁN 6

NĂM HỌC 2022 – 2023

1. Số học

1) Phân số với tử và mẫu là số nguyên. So sánh các phân số. Hỗn số dương; Phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia phân số;

2) Số thập phân; phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia số thập phân;

3) Ước lượng và làm tròn số:

4) Tỉ số và tỉ số phần trăm; Hai bài toán về phân số.

5) Một số yếu tố thống kê phần thu thập dư liệu và biểu đồ tranh (hết bài 39).

II. Hinh học

1) Điểm. Đường thẳng;

2) Hai đường thẳng cắt nhau. Hai đường thẳng song song;

3) Đoạn thẳng; trung điểm của đoạn thẳng;

4) Tia;

5) Góc, biết cách đọc tên góc (hết mục 1 bài 36).

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phân số nào sau đây bằng phân số $\frac{-2}{5}$?

A. $\frac{4}{-10}$. **B.** $\frac{-6}{-15}$ **C.** $-\frac{-12}{30}$ **D.** Đáp án khác.

Câu 2. Hỗn số $-2\frac{3}{5}$ viết dưới dạng phân số là

A. $\frac{13}{5}$. **B.** $\frac{-13}{5}$. **C.** $\frac{-10}{5}$. **D** $\frac{-7}{5}$.

Câu 3. 75% của 60 là

A. 40. **B.** 80. **C.** 45. **D.** 90.

Câu 4. Trong các phân số sau, phân số nảo tối giản

A. $\frac{6}{12}$. **B.** $\frac{-4}{16}$. **C.** $\frac{-3}{4}$. **D.** $\frac{15}{20}$.

Câu 5. Số đối của $\frac{-7}{13}$ là

A. $\frac{13}{-7}$. **B.** $\frac{7}{-13}$. **C.** $\frac{7}{13}$. **D.** $-\frac{7}{13}$.

Câu 6. $\frac{3}{4}$ của 60 là

A. 50. **B.** 30. **C.** 40. **D.** 45.

Câu 7. Số nghịch đảo của $\frac{-6}{11}$ là

A. $\frac{6}{11}$. **B.** $\frac{-11}{6}$ **C.** $\frac{-6}{-11}$ **D.** $\frac{-11}{-6}$.

Câu 8. Thương của phép chia $\frac{-5}{7}:\frac{7}{5}$ là

A. $\frac{-25}{9}$. **B.** $\frac{-5}{7}$. **C.** -1. **D.** $\frac{7}{5}$

Câu 9. Tổng của hai phân số $\frac{3}{4}$ và $\frac{-5}{2}$ là

A. $\frac{14}{3}$. **B.** $\frac{26}{8}$. **C.** $\frac{-13}{4}$. **D.** $\frac{-7}{4}$.

Câu 10. $\frac{2}{5}$ của a bằng 4. Giá trị của a bằng

A. 10. **B.** 12. **C.** 14. **D.** 16.

Câu 11. Trong các phân số $\frac{-7}{-5};\frac{6}{5};\frac{-7}{5};\frac{6}{-5}$, phân số lớn nhất là

A. $\frac{-7}{-5}$. **B.** $\frac{6}{5}$. **C.** $\frac{-7}{5}$. **D.** $\frac{6}{-5}$.

Câu 12. Kết quả của phép tính $27\frac{3}{28}-26\frac{3}{28}$ là

A. $1\frac{3}{28}$. **B.** $\frac{3}{28}$. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 13. Kết quả của phép tính $(-0,342)+(-12,78)$ là

A. $-13,164$. **B.** $-12,434$. **C.** $-12,162$. **D.** $-13,122$.

Câu 14. Kết quả phép tính: $11,5+(-0,325)$ là

A. 11,55. **B.** 11,57. **C.** 11,175. **D.** 11,75.

Câu 15. Kết quả của phép tính $32,1-(-29,325)$ là

A. $-61,245$. **B.** 61,425. **C.** 2,775. **D.** $-61,425$.

Câu 16. Kết quả phép tính 2,72.(-3,25) là

A. $-8,84$. **B.** 8,84. **C.** $-88,4$. **D.** 88,4.

Câu 17. Kết quả của phép tính $(-4,625):(-1,25)$ là

A. 3,7. **B.** $-3,7$. **C.** 7,3. **D.** $-7,3$.

Câu 18. Số x thỏa mãn $-5,67-x=-7,12$ là số

A. 1,45. **B.** 1,54. **C.** $-1,45$. **D.** $-1,54$.

Câu 19. Số x thỏa mãn $x\cdot 2,5=6,27$ là số

A. 2,508. **B.** 2,805. **C.** 2,507. **D.** 2,506.

Câu 20. Số x thỏa mãn $x:1,34=5,67$ là số

A. 7,5678. **B.** 7,5789. **C.** 7,5978. **D.** 7,5987.

Câu 21. Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lớn: $-2,604;-2,406;-2,064;-2,046$.

A. $-2,604;-2,406;-2,064;-2,046$. **B.** $-2,604;-2,064;-2,406;-2,046$.

C. $-2,046;-2,064;-2,406;-2,604$. **D.** $-2,604;-2,406;-2,046;-2,064$.

Câu 22. Làm tròn số thập phân 81,24035 đến hàng phần trăm ta được số:

A. $81,24$. **B.** 81,25. **C.** 81. **D.** $81,240$.

Câu 23. Chia đều một sợi dây dài 13cm thành 4 đoạn bằng nhau. Tính độ dài mỗi đoạn dây (làm tròn chữ số hàng thập phân thứ nhất):

A. 3,2. **B.** 3,3. **C.** 3,25. **D.** 3,4.

Câu 24. Tỉ số phần trăm của $\frac{1}{10}\text{m}$ và 25cm là

A. $\frac{2}{5}$. **B.** 40%. **C.** $0,4\%$. **D.** Đáp án khác.

Câu 25. Tỉ số phần trăm của $\frac{3}{15}$ và $\frac{4}{20}$ là

A. 100%. **B.** 12%. **C.** 30%. **D.** 15%.

Câu 26. $\frac{6}{5}$ của $\frac{7}{4}$ là

A. $\frac{42}{20}$. **B.** $\frac{21}{10}$. **C.** $2\frac{1}{10}$. **D.** Kết quả khác.

Câu 27. Biết $\frac{5}{6}$ của x bằng $2\frac{1}{10}$ thì x bằng

A. $\frac{63}{25}$. **B.** $\frac{7}{4}$. **C.** $\frac{10}{21}$. **D.** $\frac{4}{7}$.

Câu 28. Cho dãy dữ liệu sau: Món ăn yêu thích của các thành viên trong gia đình: cháo, rau xào, gà rán, nước ngọt, thịt luộc, bánh tẻ. Dữ liệu không hợp lý trong dãy dữ liệu đã cho là

A. Bánh tẻ. **B.** Thịt luộc. **C.** Nước ngọt. **D.** Gà rán.

Câu 29. Liệt kê các con vật yêu thích ở trên cạn. Dãy dữ liệu mà các dữ liệu đều hợp lý là

A. Con chó, con mèo, con cá. **B.** Con chó, con lươn, con mèo.

C. Con mèo, con bạch tuộc, con rùa. **D.** Con chó, con mèo, con lợn, con gà.

Câu 30. Biểu đồ tranh dưới đây thể hiện số máy cày của 4 xã

Xã	Số máy cày
Xã A	
Xã B	
Xã C	
Xã D	

(=10 máy cày; =5 máy cày)

a) Hãy cho biết trong 4 xã trên xã nào có số máy cày nhiều nhất và bao nhiêu chiếc?

A. 50 chiếc. **B.** 50 chiếc. **C.** 60 chiếc. **D.** 60 chiếc.

b) Xã nhiều nhất hơn xã ít nhất bao nhiêu chiếc máy cày?

A. 20. **B.** 25. **C.** 10. **D.** 30.

Câu 31. Một cửa hàng bán ô tô thống kê số lượng ô tô bán được trong bốn quý năm 2021 được kết quả như sau:

Quý 1	
Quý 2	
Quý 3	
Quý 4	

(=10 chiếc xe; =5 chiếc xe)

a) Tổng số xe bán được trong bốn quý là

A. 11 chiếc. **B.** 110 chiếc. **C.** 115 chiếc. **D.** 12 chiếc.

b) Số xe bán được nhiều nhất trong 1 quý là

A. 4. **B.** 40. **C.** 30. **D.** 45.

c) Quý 4 bán được nhiều hơn quý 3 bao nhiêu chiếc xe?

A. 0,5. **B.** 1. **C.** 5. **D.** 10

Câu 32. Trong các câu sau, câu nào đúng?

A. Hai tia chung gốc thì đối nhau.

B. Hai tia chung gốc cùng nằm trên một đường thẳng thì đối nhau.

C. Hai tia chung gốc tạo thành một đường thăng thì đối nhau.

D. Hai tia đối nhau thì không cần chung gốc.

Câu 33. T Cho đoạn thẳng $AB = 9\text{cm}$, gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Khi đó số đo đoạn thẳng MA là

A. 9. **B.** 4,5. **C.** 18. **D.** 3.

Câu 34. Điểm N là trung điểm của đoạn thẳng AB nếu

A. Điểm N nằm giữa hai điểm A và B.

B. Điểm N cách đều hai điểm A và B.

C. Điểm N nằm giữa và cách đều hai điểm A và B.

D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

Câu 35. Ba điểm P,T,Q thẳng hàng khi

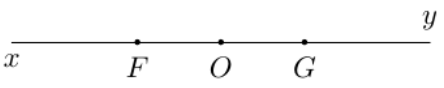
A. Ba điểm nằm trên ba đường thẳng phân biệt.

B. Ba điểm nằm trên hai đường thẳng phân biệt.

C. Ba điểm nằm trên một đường thẳng.

D. Ba điểm bất kỳ.

Câu 36. Quan sát hình vẽ bên, khẳng định nào sau đây là **sai**?



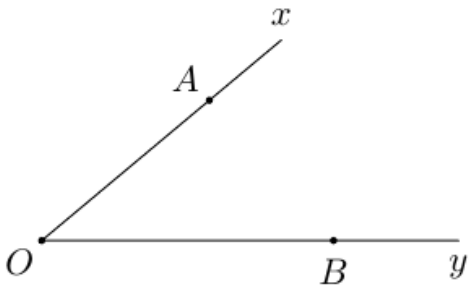
A. Ba điểm O,F,G thẳng hàng.

B. Không còn điểm nào khác nằm giữa hai điểm F và G ngoài điểm O.

C. Hai điểm F và G nằm khác phía so với điểm O.

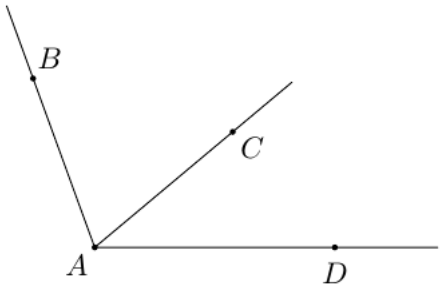
D. Hai điểm F và O nằm cùng phía so với điểm G.

Câu 37. Chọn cách đọc **sai**.



A. Góc AOB. **B.** Góc yOx. **C.** Góc Oxy. **D.** Góc BOA.

Câu 38. Các góc ở hình vẽ bên là



A. $\widehat{BAC};\widehat{CAB};\widehat{DAB}$. **B.** $\widehat{BAC};\widehat{BAD};\widehat{DAC}$. **C.** $\widehat{CAB};\widehat{BAD};\widehat{CDA}$. **D.** $\widehat{CAB};\widehat{BAC};\widehat{DBA}$.

BÀI TẬP TỰ LUẬN

PHẦN ĐẠI SỐ

DẠNG 1: BÀI TOÁN VỀ THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

Câu 39. Tính

a) $\frac{-2}{3}+\frac{5}{12}$ b) $\frac{-2}{9}-\frac{5}{12}$ c) $-1\frac{1}{4}-2\frac{1}{4}$

d) $2,25-\frac{-6}{25}$ e) $\frac{5}{6}:\frac{-7}{12}$ f) $\frac{-21}{24}:\frac{-14}{8}$

g) $\frac{5}{12}-\frac{-7}{6}$ h) $\frac{-15}{16}\cdot\frac{8}{-25}$.

Câu 40. Tính giá trị của các biểu thức sau:

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

c) $\frac{2}{3}+\frac{1}{3}\cdot\left(\frac{-4}{9}+\frac{5}{6}\right)$ d) $\frac{2}{5}+\frac{3}{5}:\left(\frac{3}{5}+\frac{-2}{3}\right)-3\frac{1}{2}$

e) $\left(2-\frac{5}{12}\right):3+\frac{17}{36}$ f) $\frac{2}{3}+20\%\cdot\frac{10}{7}$

g) $\left(\frac{7}{8}-\frac{3}{4}\right)\cdot 1\frac{1}{3}-\frac{2}{3}\cdot 0,5$ h) $\left(2+\frac{5}{6}\right):1\frac{1}{5}+\frac{-7}{12}$

i) $75\% - 1\frac{1}{2} + 0,5 : \frac{5}{12}$

Câu 41. Tính nhanh

a) $\frac{-5}{11} + \left(\frac{-6}{11} + 1\right)$

b) $\frac{2}{3} + \left(\frac{5}{7} + \frac{-2}{3}\right)$

c) $\left(\frac{-1}{4} + \frac{5}{8}\right) + \frac{-3}{8}$

d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{25} + \frac{3}{4} \cdot \frac{18}{25}$

e) $\frac{7}{5} \cdot \frac{8}{19} + \frac{7}{5} \cdot \frac{12}{19} - \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{19}$

f) $\frac{-3}{5} \cdot \frac{5}{7} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{3}{7} + \frac{-3}{5} \cdot \frac{6}{7}$

g) $10\frac{2}{9} + \left(2\frac{2}{5} - 7\frac{2}{9}\right)$

h) $6\frac{3}{10} - \left(3\frac{4}{7} + 2\frac{3}{10}\right)$

i) $\left(7\frac{4}{9} + 4\frac{7}{11}\right) - 3\frac{4}{9}$.

Câu 42. Tính giá trị của các biểu thức sau (thực hiện nhanh nếu có thể):

a) $(-35,8) + (-17,2) + 16,4 + 4,6$

b) $(5,3 - 2,8) - (4 + 5,3)$

c) $(34,72 + 32,28) : 5 - (57,25 - 36,05) : 2$

d) $2,5 \cdot (-4,68) + 2,5 \cdot (-5,32)$

e) $5,36.12,34 + (-5,36).2,34$

DẠNG 2: TÌM X.

Câu 43. Tìm x, biết

a) $x.12,5 = (32,6 - 10,4) \cdot 5$

b) $\frac{3}{4} - x = \frac{1}{3}$

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

d) $x - \frac{5}{9} = \frac{-2}{3}$

e) $x - 5,14 = (15,7 + 2,3) \cdot 2$

f) $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4} = \frac{-3}{10}$

g) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} : x = \frac{3}{5}$

h) $x - \frac{5}{9} = \frac{-2}{3}$

i) $x : 2,2 = (18,6 - 12,3) : 3$

j) $\frac{3}{8} - \frac{1}{6}x = \frac{1}{4}$

k) $\frac{x}{5} = \frac{2}{3}$

l) $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}x = \frac{7}{12}$

m) $x+3,12=14,6-8,5$

n) $\frac{x}{5}+\frac{1}{2}=\frac{6}{10}$

o) $\frac{x+3}{15}=\frac{1}{3}$

p) $\frac{x-12}{4}=\frac{1}{2}$.

Câu 44. Tìm x, biết

a) $\frac{2}{3}$ của x là -150

b) $x+30\%=-1,3$

c) $\frac{2}{3}+x=45\%$

d) $3\frac{1}{3}x+16\frac{1}{4}=-13,25$

e) $8\frac{2}{3}:x-10=-8$

f) $\left(2\frac{4}{5}x-50\right):\frac{2}{3}=51$

g) $\frac{1}{4}-\left(2x+\frac{1}{2}\right)^2=0$

h) $(4x-5)\left(\frac{5}{4}x-2\right)=0$

Câu 45. Tìm x (làm tròn số đến hang phần mười), biết:

a) $2,7x+3,6=-12,8$

b) $20,1-5,2x=11,3$

c) $2,34+5,4:x=1,32$

DẠNG 3: BÀI TOÁN CƠ BẢN VỀ TỈ SỐ, TỈ SỐ PHẦN TRĂM

Câu 46. Tính

a) $\frac{5}{4}$ của 28

b) $\frac{3}{8}$ của 3,6 tấn

c) 0,6 của $1\frac{2}{5}m^2$

d) 260% của $25kg$

e) 47% của 20

f) $12,5\%$ của 50m.

Câu 47.

a) Tìm số a biết $\frac{5}{14}$ của a bằng 3

b) $\frac{3}{8}$ của quả dưa hấu nặng $2\frac{1}{2}$ kg. Hỏi quả dưa hấu đó nặng bao nhiêu kg?

c) Tìm một số biết $\frac{3}{5}$ của số đó bằng 8,1.

d) Tìm một số biết $2\frac{3}{7}$ của số đó bằng -34.

e) Tìm một số biết $1,5\%$ của số đó bằng $2\frac{3}{5}$.

Câu 48. Tìm tỉ số giữa hai số a và b, biết

a) $a=12kg$ và $b=18kg$

b) $a=1,25$ và $b=\frac{15}{16}$

c) $a=0,75dm^2$ và $b=1,25\text{cm}^2$

d) $a=\frac{3}{5}$ (giờ); $b=20$ (phút)

e) $a=\frac{3}{5}\text{dm}^3$; $b=20$ (lít)

Câu 49. Tính tỉ số phần trăm của hai số a và b, biết:

a) 15 và 40

b) 3 và 12

c) 11 và 22

d) $24kg$ và 3 tạ.

Câu 50. Nam đọc một cuốn sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc $\frac{3}{8}$ cuốn sách, ngày thứ hai đọc $\frac{1}{3}$ cuốn sách, ngày cuối cùng đọc nốt 35 trang còn lại. Hỏi quyển sách này dày bao nhiêu trang?

Câu 51. Một cửa hàng bán một số mét vải trong ba ngày. Ngày thứ nhất bán $\frac{3}{5}$ số mét vải. ngày thứ 2 bán $\frac{2}{7}$ số mét vải còn lại. Ngày thứ 3 bán nốt 40m vải. Tính số mét vải cửa hàng đã bán.

Câu 52. Một lớp có 40 học sinh xếp loại học lực gồm ba loại: Giỏi, Khá, Trung bình và không có loại Yếu. Số học sinh Giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng $\frac{3}{8}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh mỗi loại.

b) Tính tỉ số phần trăm số học sinh Khá so với cả lớp.

Câu 53. Bài kiểm tra Toán của lớp $6A$ sau khi chấm xong được xếp thành 3 loại: số bài loại Giỏi chiếm $\frac{3}{8}$ tổng số bài, số bài loại khá bằng $\frac{2}{5}$ tổng số bài. Số bài loại trung bình chiếm 9 bài.

a) Tính tổng số bài kiểm tra của lớp $6A$?

b) Tính tỉ số phần trăm của số bài loại giỏi so với tổng số bài của lớp?

Câu 54. Trong thùng có 60 lít xăng. Người ta lấy ra lần thứ nhất $\frac{3}{10}$ và lần thứ hai 40% số lít xăng đó. Hỏi trong thùng còn lại bao nhiêu lít xăng?

Câu 55. Lớp 6B có 48 học sinh. Số học sinh Giỏi bằng $\frac{1}{6}$ số học sinh cả lớp, số học sinh Trung bình bằng 25% số học sinh cả lớp, còn lại là học sinh Khá. Tính số học sinh khá của lớp.

Câu 56. Khối lớp 6 của một trường THCS có 120 học sinh. Số học sinh lớp $6A$ chiếm 35% số học sinh của cả khối. Số học sinh lớp $6C$ chiếm $\frac{3}{10}$ số học sinh của khối, còn lại là học sinh lớp $6B$. Tính số học sinh lớp $6B$.

Câu 57. Lớp $6A$ có 44 học sinh. Cuối năm học, các em được xếp loại học lực có 3 mức độ: Giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp; số học sinh khá bằng $\frac{5}{15}$ số học sinh còn lại. Tính:

a) Số học sinh trung bình của lớp $6A$?

b) Số học sinh trung bình chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm học sinh cả lớp.

Câu 58. Lớp $6A$ có 40 học sinh. Cuối năm học, các em được xếp loại học lực có 3 mức độ: Giỏi, khá, trung bình. Biết số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp; số học sinh khá bằng 60% số học sinh còn lại. Tính:

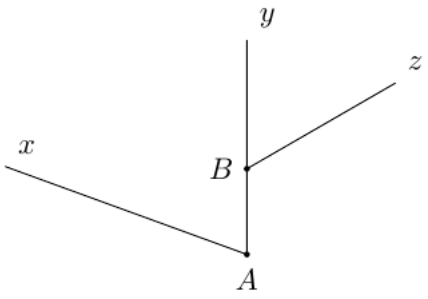
a) Số học sinh trung bình của lớp $6A$?

b) Tính ti số số HS giỏi so với số HS trung bình của lớp $6A$.

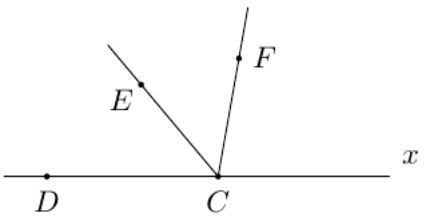
Câu 59. Vườn nhà bạn An trồng 4 loại cây: chuối, mít, cam, hồng xiêm. Biết rằng số cây chuối chiếm 30% tổng số cây. Số cây mít chiếm 25% tổng số cây. Số cây cam bằng $\frac{4}{3}$ số cây chuối. Hỏi số cây mít, cam, hồng xiêm trong vườn nhà An là bao nhiêu? (Biết số cây chuối là 12 cây).

PHẦN HÌNH HỌC

Câu 60. Viết tên các góc trong các hình vẽ sau:



a)



b)

Câu 61. Nhìn hình vẽ dưới đây và cho biết:

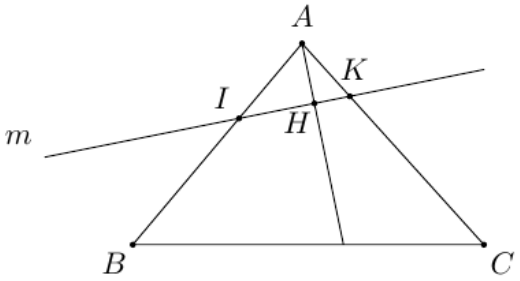


a) Các tia đối nhau.

b) Các tia trùng nhau.

c) Các tia không có điểm chung.

Câu 62. Cho hình vẽ và trả lời các câu hỏi.



a) Đường thẳng m cắt những đoạn thẳng nào?

b) Đường thẳng m không cắt đoạn thẳng nào?

Câu 63. Vẽ tia Ox, trên tia Ox lấy điểm M và N sao cho $OM = 3\text{cm}$ và M là trung điểm của ON. Tính độ dài đoạn thẳng MN và ON.

Câu 64. Vẽ tia Ax trên đó lấy điểm B sao cho $AB = 3\text{cm}$. Lấy điểm C thuộc tia đối của tia Ax sao cho A là trung điểm của BC. Tính độ dài đoạn thẳng AC và BC.

Câu 65. Cho ba điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ các đoạn thẳng đi qua các cặp điểm. Trên đoạn thẳng NP lấy các điểm A và B sao cho A nằm giữa N và B. Vẽ đoạn thẳng MA, MB.

a) Có tất cả bao nhiêu góc được tạo thành?

b) Đọc tên các góc, viết kí hiệu, xác định đỉnh và các cạnh của góc đó. (Chú ý: Mỗi góc chỉ được đọc một lần).

Câu 66. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}, OB = 8\text{cm}$.

a) So sánh độ dài đoạn OA và OB ?

b) Tính độ dài đoạn AB ?

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn OB không? Vì sao?

Câu 67. Trên tia Oy vẽ ba điểm A, B, C sao cho: $OA = 2\text{cm}, OB = 4\text{cm}, OC = 3\text{cm}$.

a) Tính AB ?

b) Điểm A có là trung điểm của OB không? Vì sao?

c) Điểm C có là trung điểm của AB không? Vì sao?

Câu 68. Trên đường thẳng xy lấy một điểm O. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 3\text{cm}$. Trên tia Oy lấy hai điểm B và C sao cho $OB = 3\text{cm}$ và $OC = a\ (\text{cm})$, với $0 < a < 3$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

b) Điểm O là trung điểm của đoạn AB không? Vì sao?

c) Xác định giá trị của a để C là trung điểm của đoạn OB ?

Câu 69. Trên tia Ox lấy ba điểm A, B, C sao cho: $OA = 3\text{cm}, OB = 6\text{cm}, OC = 4\text{cm}$.

a) Vẽ hình đã cho.

b) Tính AB?

c) Điểm A có phải là trung điểm của OB không? Vì sao?

d) Điểm C có phải là trung điểm của AB không? Vì sao?

MỘT SỐ DẠNG TOÁN NÂNG CAO

Câu 70. Rút gọn biểu thức: $A=1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2^2}+\frac{1}{2^3}+\ldots+\frac{1}{2^{2012}}$.

Câu 71. So sánh: $A=\frac{20^{10}+1}{20^{10}-1}$ và $B=\frac{20^{10}-1}{20^{10}-3}$.

Câu 72. Cho $B=\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{6}+\ldots+\frac{1}{19}$. Hãy chứng tỏ rằng $B>1$.

Câu 73. Cho $S=\frac{3}{1.4}+\frac{3}{4.7}+\frac{3}{7.10}+\ldots+\frac{3}{40.43}+\frac{3}{43.46}$. Hãy chứng tỏ rằng $S<1$.

Câu 74. Chứng tỏ rằng: $B=\frac{1}{2^2}+\frac{1}{3^2}+\frac{1}{4^2}+\frac{1}{5^2}+\frac{1}{6^2}+\frac{1}{7^2}+\frac{1}{8^2}<1$.

Câu 75. Cho $A=\frac{6n-3}{3n+1}$. Tìm giá trị của n để

a) A là một phân số.

b) A là một số nguyên.

Câu 76. Chứng minh phân số $\frac{n+1}{2n+3};\frac{2\mathrm{m}+3}{\mathrm{m}+1}$ tối giản.