

## Đề cương ôn thi học kì 2 lớp 6 môn Toán

Đề cương được chia làm 2 phần lý thuyết và bài tập phần số học và hình học.

### KIẾN THỨC TRỌNG TÂM:

#### I. SỐ HỌC :

- 1) Phân số bằng nhau .
- 2) Tính chất cơ bản của phân số .
- 3) Quy đồng mẫu nhiều phân số .
- 4) So sánh phân số .
- 5) Phép cộng , trừ , nhân , chia phân số .
- 6) Tính chất phép cộng phân số .
- 7) Tính chất phép nhân phân số .
- 8) Tìm giá trị phân số của một số cho trước .
- 9) Tìm một số biết giá trị một phân số của nó.
- 10) Tìm tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số .

#### II. HÌNH HỌC :

- 1) Nửa mặt phẳng bờ a.
- 2) Góc , góc vuông , góc nhọn , góc tù , góc bẹt.
- 3) Khi nào thì :  $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$
- 4) Tia phân giác của góc ?
- 5) Đường tròn , tam giác .

#### A . TÓM TẮT LÝ THUYẾT :

##### I. SỐ HỌC :

##### 1) Phân số bằng nhau :

Hai phân số  $a/b$  và  $c/d$  gọi là bằng nhau nếu  $a.d = b.c$

$$\frac{a}{b} = \frac{a.m}{b.m} \quad (m \in \mathbb{Z}, m \neq 0)$$

$$\frac{a}{b} = \frac{a:n}{b:n} \quad \{n \in UC(a, b)\}$$

##### 2) Tính chất cơ bản của phân số :

##### 3) Quy đồng mẫu nhiều phân số .

Muốn quy đồng mẫu nhiều phân số với mẫu dương , ta làm như sau :

Bước 1: Tìm bội chung của các mẫu ( thường là BCNN) để làm mẫu chung .

Bước 2 : Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu ( bằng cách chia mẫu chung cho từng mẫu )

Bước 3 : Nhân tử và mẫu của mỗi phân số cho thừa số phụ tương ứng .

##### 4) So sánh phân số :

a) So sánh phân số cùng mẫu :

Trong hai phân số có cùng mẫu dương , phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn .

b) So sánh hai phân số không cùng mẫu :

Muốn so sánh hai phân số không cùng mẫu , ta viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng mẫu dương rồi so sánh các tử với nhau : Phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn .

### 5) Phép cộng , trừ , nhân , chia phân số :

a) Phép cộng phân số :

+) Cộng hai phân số cùng mẫu :

$$\frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}$$

Muốn cộng hai phân số cùng mẫu , ta cộng các tử và giữ nguyên mẫu .

+) Cộng hai phân số không cùng mẫu :

Muốn cộng hai phân số không cùng mẫu , ta viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng mẫu , rồi cộng các tử và giữ nguyên mẫu chung.

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \frac{-c}{d}$$

b) Phép trừ phân số :

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} - \frac{c}{d}$$

c) Phép nhân phân số :

( Chú ý: Trước khi nhân ta nên rút gọn nếu có thể )

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

d) phép chia phân số :

### 6) Tính chất phép cộng phân số:

+) Giao hoán :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$     +) Kết hợp :  $(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}) + \frac{p}{q} = \frac{a}{b} + (\frac{c}{d} + \frac{p}{q})$     +) Cộng với số 0

$$\frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$$

### 7) Tính chất phép nhân phân số :

+) Giao hoán :  $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \cdot \frac{a}{b}$     +) Kết hợp :  $(\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d}) \cdot \frac{p}{q} = \frac{a}{b} \cdot (\frac{c}{d} \cdot \frac{p}{q})$     +) Nhân với số 1 :  $\frac{a}{b} \cdot 1 = 1 \cdot \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$     +) Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng :

$$\frac{a}{b} \cdot (\frac{c}{d} + \frac{p}{q}) = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} + \frac{a}{b} \cdot \frac{p}{q}$$

8) Tìm giá trị phân số của một số cho trước :

Muốn tìm m/n của số b cho trước , ta tính

$$b \cdot \frac{m}{n} \quad (m, n \in \mathbb{N}, n \neq 0)$$

9) Tìm một số biết giá trị một phân số của nó.

Muốn tìm một số biết m/n của nó bằng a , ta tính a : m/n

10) Tìm tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số .

a) Tỉ số của hai số :

Thương trong phép chia a cho b gọi là tỉ số giữa a và b . Ký hiệu : a/b ( hoặc a : b ) .

( Chú ý : Khái niệm tỉ số thường được dùng để chỉ thương hai đại lượng cùng loại ) .

b) Tỷ số phần trăm : Muốn tìm tỷ số phần trăm của hai số a và b , ta nhân số a với 100 rồi chia cho b và viết

$$\frac{a \cdot 100}{b} \%$$

ký hiệu % vào kết quả :

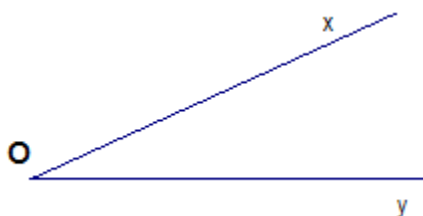
## II. HÌNH HỌC :

1) Nửa mặt phẳng bờ a:

Hình gồm đường thẳng a và một phần mặt phẳng được chia ra bởi a được gọi là nửa mặt phẳng bờ a .

2) Góc , góc vuông , góc nhọn , góc tù , góc bẹt :

+) Góc : Góc là hình gồm hai tia chung gốc



– O là đỉnh , Ox và Oy là hai cạnh của góc xOy

– Góc xOy ký hiệu  $\angle xOy$  hoặc  $\angle yOx, \dots$

+) Góc vuông , góc nhọn , góc tù , góc bẹt :

– Góc có số đo bằng  $90^\circ$  gọi là góc vuông .

– Góc có số đo nhỏ hơn  $90^\circ$  gọi là góc nhọn .

– Góc có số đo lớn hơn  $90^\circ$  , nhưng nhỏ hơn  $180^\circ$  gọi là góc tù .

– Góc có số đo bằng  $180^\circ$  gọi là góc bẹt (Góc có hai cạnh là hai tia đối nhau).

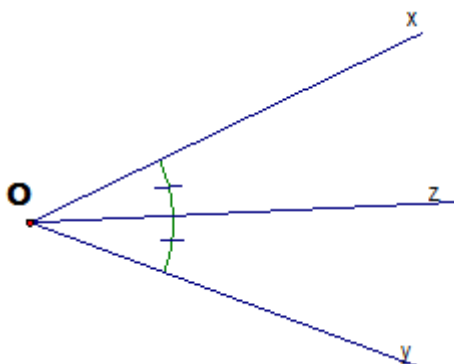
3) Khi nào thì :  $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$

Nếu tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz thì :  $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$

Ngược lại nếu  $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$  thì tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz.

4) Tia phân giác của góc ?

Tia phân giác của góc là tia nằm giữa hai cạnh của góc và tạo với hai cạnh ấy hai góc bằng nhau

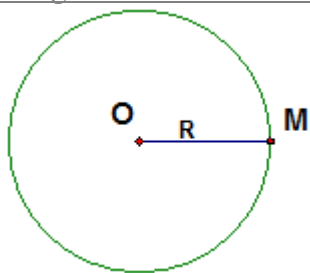


Ta có :  $Oz$  là tia phân giác của  $\angle xOy \Leftrightarrow \angle xOz = \angle zOy = 1/2 \angle xOy$

5) Đường tròn , tam giác :

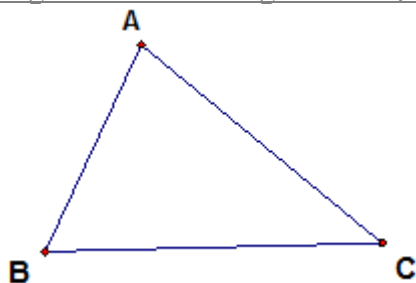
+) Đường tròn :

Đường tròn tâm O bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng cách bằng R, ký hiệu (O,R)



+) Tam giác :

Tam giác ABC là hình gồm ba đoạn thẳng AB, BC, CA khi ba điểm A, B, C không thẳng hàng



-Tam giác ABC được ký hiệu :  $\Delta ABC$  hoặc  $\Delta BCA$  hoặc  $\Delta CBA$ , .....

- Ba điểm A, B, C gọi là ba đỉnh của tam giác .

- Ba đoạn thẳng : AB, BC, CA là ba cạnh của tam giác ABC .

- Ba góc  $\angle BAC$ ,  $\angle CBA$ ,  $\angle ACB$ : là ba góc của tam giác ABC .

## B. Bài tập tham khảo ôn thi học kì 2 toán 6

### I. SỐ HỌC :

$$a) \frac{x}{7} = \frac{-9}{14}$$

$$b) \frac{-16}{36} = \frac{-4}{y}$$

$$c) \frac{-5}{12} = \frac{x}{60}$$

$$d) \frac{-4}{8} = \frac{x}{-10} = \frac{-7}{y}$$

1) Tìm số nguyên x và y biết

$$a) \frac{-18}{48}$$

$$b) \frac{-27}{-45}$$

$$c) \frac{-52}{136}$$

$$d) \frac{5.12}{9.35}$$

$$e) \frac{3.7.17}{34.28}$$

$$d) \frac{15.7 - 15.4}{10.3}$$

2) Rút gọn về phân số tối giản

$$a) \frac{-15}{90}, \frac{120}{600}, \frac{-75}{150}$$

$$b) \frac{54}{-90}, \frac{-180}{288}, \frac{63}{-180}$$

3) Rút gọn rồi quy đồng mẫu số :

$$a) \frac{-12}{18} \text{ và } \frac{-21}{35}$$

$$b) \frac{34}{153} \text{ và } \frac{21}{63}$$

$$c) \frac{15}{95} \text{ và } \frac{24}{136}$$

4) So sánh phân số :

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \frac{-5}{12} + \frac{7}{12} & \text{b)} \frac{-9}{13} - \frac{4}{13} & \text{c)} \frac{-5}{11} - \frac{-5}{11} \\ \text{d)} \frac{-3}{5} + \frac{4}{7} & \text{e)} \frac{-8}{14} - \frac{-1}{42} & \text{f)} \frac{8}{40} + \frac{-36}{35} \\ \text{g)} \frac{-11}{16} - \frac{13}{24} & \text{h)} \frac{13}{-12} - \frac{-5}{18} & \text{m)} \frac{4}{9} + (-3) \\ \text{n)} \frac{3}{14} - \frac{-7}{8} + \frac{-3}{2} & \text{k)} \frac{3}{5} - \frac{-7}{6} - \frac{11}{-20} \end{array}$$

5) Thực hiện phép cộng, trừ phân số :

6) Thực hiện phép nhân và chia phân số :

$$\begin{array}{lll} \text{a)} \frac{-3}{10} \cdot \frac{-5}{9} & \text{b)} \frac{5}{7} \cdot \frac{-14}{3} & \text{c)} 5 \frac{1}{2} \cdot \frac{-4}{121} \\ \text{d)} -3 \frac{1}{2} : \frac{-14}{5} & \text{e)} \frac{-5}{4} : (-1 \frac{3}{5}) & \text{f)} 4 \frac{1}{3} : (-2 \frac{8}{9}) \\ \text{g)} \frac{-1}{5} \cdot (-\frac{-10}{7}) \cdot \frac{21}{4} & \text{h)} -\frac{-5}{4} : \frac{25}{8} \cdot \frac{-1}{3} \end{array}$$

### TOÁN TỔNG HỢP :

$$\begin{array}{ll} \text{a)} (\frac{3}{7} + \frac{2}{5}) - \frac{-9}{7} & \text{b)} \frac{1}{10} - (\frac{-1}{2} + \frac{2}{30}) \\ \text{c)} (\frac{7}{36} - \frac{5}{18} + \frac{11}{24}) \cdot \frac{-13}{27} & \text{d)} \frac{-5}{12} : (\frac{-7}{6} + \frac{10}{3} - \frac{5}{4}) \\ \text{e)} (\frac{-3}{42} + \frac{10}{-21} - \frac{-9}{14}) \cdot \frac{-7}{5} & \text{f)} 34 \cdot (2 \frac{1}{17} - 3 \frac{5}{34}) \end{array}$$

7) Thực hiện phép tính :

$$\begin{array}{ll} \text{a)} \frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{7} & \text{b)} \frac{-5}{8} + \frac{3}{4} + \frac{-1}{5} + \frac{-3}{8} + \frac{1}{4} \\ \text{c)} \frac{6}{7} \cdot \frac{8}{13} + \frac{6}{7} \cdot \frac{9}{13} + \frac{-3}{13} \cdot \frac{6}{7} & \text{d)} \frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + 1 \frac{5}{7} \\ \text{e)} 11 \frac{3}{13} - (2 \frac{4}{7} + 5 \frac{3}{13}) & \text{f)} (1 - \frac{1}{2})(1 - \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{4})(1 - \frac{1}{5}) \end{array}$$

8) Tính nhanh

$$\begin{array}{ll} \text{a)} 5 \frac{2}{3}x + 5 \frac{1}{2} = 11 \frac{1}{6} & \text{b)} 3 \frac{3}{5}x - \frac{2}{7} = 1 \frac{9}{35} \\ \text{c)} \frac{2}{9} - \frac{7}{8}x = \frac{1}{3} & \text{d)} -1 \frac{4}{5}x - 1 \frac{1}{10} = 25\% \end{array}$$

9) Tìm x

10) Một lớp học có 45 hs bao gồm ba loại :Giỏi , khá và trung bình . Số học sinh trung bình chiếm 7/5 số học sinh cả lớp . Số học sinh khá bằng 5/8 số học sinh còn lại . Tính số học sinh giỏi của lớp ?

11) Một người bán cam bán được 3/5 số cam trong rổ thì còn lại 36 quả . Tính số cam trong rổ khi chưa bán ?

### II. HÌNH HỌC :

**Bài 1 :** Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oz và Oy sao cho  $\angle xOz = 30^{\circ}$ ,  $\angle xOy = 60^{\circ}$

- Tia Oz có nằm giữa hai tia Ox và Oy không ?
- So sánh  $\angle xOz$  và  $\angle zOy$  .
- Tia Oz có phải là tia phân giác của  $\angle xOy$  không ? Vì sao ?

**Bài 2 :** Cho hai góc kề bù  $\angle xOy$  và  $\angle yOx'$  sao cho  $\angle xOy = 100^{\circ}$

- Tính  $\angle yOx'$ ?
- Vẽ tia phân giác Ot của  $\angle xOy$ . Tính  $\angle mO$