

**TRƯỜNG THCS ĐOÀN THỊ ĐIỂM**  
**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 7**

**A. LÝ THUYẾT**

**I. ĐẠI SỐ**

1. Thế nào là số hữu tỉ? Cho ví dụ.  
+ Khi viết dưới dạng số thập phân, số hữu tỉ được biểu diễn như thế nào? Cho ví dụ.  
+ Thế nào là số vô tỉ? Cho ví dụ. Số thực là gì? Nêu mối quan hệ giữa tập Q, tập I, tập R.
2. Giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ x được xác định như thế nào?
3. Tỷ lệ thức là gì? Phát biểu tính chất cơ bản của tỷ lệ thức. Viết công thức thể hiện tính chất dãy tỉ số bằng nhau.
4. Khi nào hai đại lượng y và x tỷ lệ thuận với nhau? Cho ví dụ.  
Khi nào hai đại lượng y và x tỷ lệ nghịch với nhau? Cho ví dụ.
5. Đồ thị hàm số  $y = ax (a \neq 0)$  có dạng như thế nào?
6. Muốn thu thập các số liệu về một vấn đề cần biết thì em phải làm những việc gì và trình bày kết quả thu được theo mẫu ở những bảng nào?
7. Tần số của một giá trị là gì? Thế nào là một của dấu hiệu. Nêu cách tính số trung bình cộng của dấu hiệu.
8. Thế nào là đơn thức? Cho ví dụ.  
Thế nào là hai đơn thức đồng dạng? Cho ví dụ.  
Thế nào là đa thức? Cho ví dụ.
9. Nêu quy tắc cộng, trừ hai đơn thức đồng dạng
10. Khi nào số a được gọi là nghiệm của đa thức P(x).

**II. HÌNH HỌC**

1. Thế nào là hai đường thẳng song song? Phát biểu định lý của hai đường thẳng song song.
2. Nêu các dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song.
3. Phát biểu tiên đề Ô cút về đường thẳng song song.
4. Phát biểu định lý về tổng ba góc của một tam giác, tính chất góc ngoài của tam giác.
5. Phát biểu định lý quan hệ giữa ba cạnh của tam giác, bất đẳng thức tam giác.
6. Phát biểu định lý quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác.

7. Phát biểu định lý quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường xiên và hình chiếu của chúng.
8. Phát biểu các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.
9. Nêu định nghĩa, tính chất các đường đồng quy của tam giác.
10. Nêu định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông, tam giác vuông cân.

## **B. BÀI TẬP**

### **I. Làm các bài tập “ Ôn tập cuối năm” Tr88, Tr91, 92, 93 – SGK.**

### **II. Các dạng bài tập khác**

**Bài 1:** Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí ( nếu có thể):

$$A = \frac{27}{13} + \frac{5}{21} - \frac{4}{23} + \frac{16}{21} + \frac{1}{2}$$

$$B = 6 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^3 - 3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - 2 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) + 1$$

$$C = 23\frac{1}{3} : \left(-\frac{5}{7}\right) - 13\frac{1}{3} : \left(-\frac{5}{7}\right)$$

$$D = \frac{\left(\frac{4}{49}\right)^2 \cdot \left(-\frac{49}{16}\right) \cdot (-1)^{10}}{\left(\frac{4}{25}\right)^2 \cdot \left(-\frac{25}{144}\right)^2 : \left(-\frac{49}{144}\right)^2}$$

**Bài 2:** Tìm x, biết:

a.  $\frac{2}{3}x + \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$

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

c.  $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}x = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}x$

d.  $\frac{x+2}{0,5} = \frac{2x+1}{2}$

e.  $\frac{31}{9}|x| - \frac{5}{2} = \frac{8}{3}$

g.  $\left|x + \frac{1}{5}\right| - 4 = -2$

h.  $(2x+3)(x-7) = 0$

i.  $\left(\frac{1}{4}x - 1,5\right) + \left(\frac{5}{6}x - 3\right) - \left(\frac{5}{8}x - 0,5\right) = -4,5$

**Bài 3:**

1. Tìm các số hữu tỉ x, y thỏa mãn điều kiện:  $3x = 2y$  và  $x + y = -15$
2. Tìm các số hữu tỉ x, y biết rằng:
  - a)  $x + y - z = 20$  và  $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$
  - b)  $\frac{x}{11} = \frac{y}{12}; \frac{y}{3} = \frac{z}{7}$  và  $2x - y + z = 152$
3. a) Chia số 552 thành ba phần tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính giá trị mỗi phần?  
b) Chia số 315 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 3; 4; 6. Tính giá trị mỗi phần?
- 4\*. Cho tỉ lệ thức  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ . Chứng minh rằng: