

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO, NỀN TẢNG CHUYÊN LỚP 6**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Ca 1**

**Câu 14.** Tính số góc được tạo bởi

- a) 100 tia chung gốc
- b) n tia chung gốc

HD:

c) Giả sử 100 tia chung gốc được kí hiệu lần lượt là  $OA_1, OA_2, OA_3, \dots, OA_{100}$ .

41

• *Cách 1.* Tia  $OA_1$  tạo với 99 tia còn lại được 99 góc.

Tia  $OA_2$  tạo với 98 tia còn lại (trừ tia  $OA_1$ ) được 98 góc.

Tia  $OA_3$  tạo với 97 tia còn lại (trừ các tia  $OA_1, OA_2$ ) được 97 góc.

.....

Tia  $OA_{99}$  tạo với 1 tia còn lại được 1 góc.

Vậy ta có :  $S = 99 + 98 + 97 + \dots + 2 + 1 = \frac{(99 + 1).99}{2} = 4950$  (góc).

• *Cách 2.* Tia  $OA_1$  tạo với 99 tia còn lại được 99 góc.

Có 100 tia tạo được 99.100 góc, nhưng mỗi góc được tính 2 lần (như góc AOB và góc BOA chỉ là một góc).

Vậy số góc được tạo thành là  $\frac{99.100}{2} = 4950$  (góc).

b) Tương tự

Với n tia chung gốc thì số góc tạo thành bằng  $\frac{(n - 1).n}{2}$ .

Ca 2

Câu 2. So sánh:

a)  $\frac{-9}{4}$  và  $\frac{1}{3}$ ;      b)  $\frac{-8}{3}$  và  $\frac{4}{-7}$       c)  $\frac{9}{-5}$  và  $\frac{7}{-10}$ .

HD:

Chú ý: Phân số âm  $< 0 <$  phân số dương

a)  $\frac{-9}{4} < 0 < \frac{1}{3}$ .

b)  $\frac{-8}{3}$  và  $\frac{4}{-7}$

$$\frac{-8}{3} = \frac{-8 \cdot 7}{3 \cdot 7} = \frac{-56}{21}$$

$$\frac{4}{-7} = \frac{-4}{7} = \frac{-4 \cdot 3}{7 \cdot 3} = \frac{-12}{21} > \frac{-56}{21}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{-7} > \frac{-8}{3}$$

c)  $\frac{9}{-5}$  và  $\frac{7}{-10}$ .

$$\frac{9}{-5} = \frac{-9}{5} = \frac{-9 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{-18}{10}$$

$$\frac{7}{-10} = \frac{-7}{10} > \frac{-18}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{7}{-10} > \frac{9}{-5}$$

Câu 3. Tập hợp A có các phân tử là các phân số bằng  $\frac{-7}{15}$  với mẫu dương có hai chữ số.

Liệt kê A?

HD:

Vì  $\frac{-7}{15}$  là một phân số tối giản nên mọi phân số bằng nó đều có dạng  $\frac{-7 \cdot n}{15 \cdot n}$ . Mẫu số của các phân số

phải tìm là một số có hai chữ số nên  $n \in \{1; 2; 3; \dots; 6\}$ .

$$\text{Vậy } A = \left\{ \frac{-7}{15}; \frac{-14}{30}; \frac{-21}{45}; \frac{-28}{60}; \frac{-35}{75}; \frac{-42}{90} \right\}.$$