

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**HÌNH HỌC**

**Câu 7.** Cho điểm  $O$  nằm trên đường thẳng  $xy$ . Trên tia  $Oy$  lấy hai điểm  $A$  và  $B$  sao cho  $OA = 3\text{ cm}$ ,  $OB = 5\text{ cm}$ .

a) Tính độ dài đoạn thẳng  $AB$

b) Lấy điểm  $C$  thuộc tia  $Ox$  sao cho  $AC = 6\text{ cm}$ . Chứng minh  $O$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AC$ .

HD:



a) Trên tia  $Oy$  có:

$$OA < OB \text{ (vì } 3\text{ cm} < 5\text{ cm)}$$

Nên điểm  $A$  nằm giữa hai điểm  $O$  và  $B$ . Ta có:

$$OA + AB = OB$$

$$3\text{ cm} + AB = 5\text{ cm}$$

$$AB = 5\text{ cm} - 3\text{ cm} = 2\text{ cm}$$

b) Vì điểm  $O$  nằm trên đường thẳng  $xy$  nên  $Ox$  và  $Oy$  là hai tia đối nhau

Ta có:  $C$  thuộc tia  $Ox$

$A$  thuộc tia  $Oy$

Nên  $O$  nằm giữa  $A$  và  $C$  (1)

$$\text{Suy ra: } OC + OA = AC$$

$$OC + 3\text{ cm} = 6\text{ cm}$$

$$OC = 6\text{ cm} - 3\text{ cm} = 3\text{ cm}$$

$$\text{Vậy } OA = OC = 3\text{ cm} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra  $O$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AC$ .

**ĐẠI SỐ**

**Câu 5.** (3 điểm) Tính nhanh tổng sau  $N = \frac{4}{1.3} + \frac{4}{3.5} + \frac{4}{5.7} + \dots + \frac{4}{99.101}$ .

HD:

$$N = \frac{4}{1.3} + \frac{4}{3.5} + \frac{4}{5.7} + \dots + \frac{4}{99.101}$$

$$N = 2 \left( \frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \dots + \frac{2}{99.101} \right)$$

$$N = 2 \left( \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{101} \right)$$

$$N = 2 \left( \frac{1}{1} - \frac{1}{101} \right) = 2 \cdot \frac{100}{101} = \frac{200}{101}$$

**Câu 7.** (3 điểm) Tính tổng sau:  $A = \frac{1}{25.24} + \frac{1}{24.23} + \dots + \frac{1}{7.6} + \frac{1}{6.5}$

HD:

$$A = \frac{1}{25.24} + \frac{1}{24.23} + \dots + \frac{1}{7.6} + \frac{1}{6.5}$$

$$A = \frac{1}{5.6} + \frac{1}{6.7} + \dots + \frac{1}{23.24} + \frac{1}{24.25}$$

$$A = \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{23} - \frac{1}{24} + \frac{1}{24} - \frac{1}{25}$$

$$A = \frac{1}{5} - \frac{1}{25} = \frac{4}{25}$$

**Câu 8.** (3 điểm) Tính tổng sau:  $A = \frac{5}{3.6} + \frac{5}{6.9} + \frac{5}{9.12} + \dots + \frac{5}{99.102}$

HD:

$$A = \frac{5}{3.6} + \frac{5}{6.9} + \frac{5}{9.12} + \dots + \frac{5}{99.102}$$

$$A = 5 \left( \frac{1}{3.6} + \frac{1}{6.9} + \frac{1}{9.12} + \dots + \frac{1}{99.102} \right)$$

$$\Rightarrow 3A = 5 \cdot \left( \frac{3}{3.6} + \frac{3}{6.9} + \frac{3}{9.12} + \dots + \frac{3}{99.102} \right)$$

$$3A = 5 \cdot \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{102} \right)$$

$$3A = 5 \cdot \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{102} \right) = 5 \cdot \frac{34-1}{102} = 5 \cdot \frac{33}{102}$$

$$A = \frac{55}{102}$$

**Câu 13.** (1 điểm) Tính nhanh tổng sau :  $M = \frac{1}{2.15} + \frac{1}{15.3} + \frac{1}{3.21} + \dots + \frac{6}{87.90}$

HD:

Ta có:  $M = \frac{6}{12.15} + \frac{6}{15.18} + \frac{6}{18.21} + \dots + \frac{6}{87.90}$

$$M = 2 \left( \frac{3}{12.15} + \frac{3}{15.18} + \dots + \frac{3}{87.90} \right)$$

$$M = 2 \left( \frac{1}{12} - \frac{1}{15} + \frac{1}{15} - \frac{1}{18} + \dots + \frac{1}{87} - \frac{1}{90} \right)$$

$$M = 2 \left( \frac{1}{12} - \frac{1}{90} \right) = \frac{13}{90}$$