

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP (tiếp)

Tài liệu lớp học Zoom 6NTC2 - 18h - 21h15 - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1.

1. Cho hai tia Ox và Oy đối nhau, trên tia Ox lấy hai điểm A và M sao cho OA = 5cm, OM = 1cm; trên tia Oy lấy điểm B sao cho OB = 3cm. Chứng tỏ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

2. Gia đình bạn Bình mở rộng một cái ao hình vuông để được một cái ao hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Sau khi mở rộng diện tích ao tăng thêm 600m² và diện tích ao mới gấp 4 lần ao cũ. Hỏi phải dùng bao nhiêu chiếc cọc để đủ rào xung quanh ao mới. Biết rằng cọc nọ cách cọc kia 1m.

Câu 2. Cho 2 biểu thức: $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \dots + \frac{1}{2^{2021}} + \frac{1}{2^{2022}}$ và $B = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{17}{60}$.

So sánh A và B ?

Câu 3. Cho $B = \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{19}$. Chứng minh $B > 1$

Câu 4. Tìm phân số lớn nhất sao cho khi chia các phân số $\frac{28}{15}$; $\frac{21}{10}$; $\frac{49}{84}$ cho nó ta đều được thương là các số tự nhiên.

Câu 5. Tính $A = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2023}}{\frac{1}{2022} + \frac{1}{2021} + \frac{1}{2020} + \dots + \frac{1}{1}}$

Câu 6. Với n là một số nguyên dương, n giai thừa là tích của n số nguyên dương đầu tiên, kí hiệu là " n ! ". Ví dụ 4! = 1.2.3.4. Chứng minh rằng

$$\frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \dots + \frac{1}{2023!} < 1.$$

Câu 7. Tìm số nguyên n để

a) $A = \frac{4n-3}{n-1}$ có giá trị lớn nhất, nhỏ nhất.

b) $B = \frac{3n+2}{n+2}$ có giá trị lớn nhất, nhỏ nhất.