

TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 6
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

CA 1

Câu 16. Chứng minh $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{64} > 4$

HD:

$$A = 1 + \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}\right) + \dots + \left(\frac{1}{2^5+1} + \dots + \frac{1}{2^6}\right)$$
$$> 1 + \frac{1}{2} + 2 \cdot \frac{1}{2^2} + 2^2 \cdot \frac{1}{2^3} + \dots + 2^5 \cdot \frac{1}{2^6} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{2} = 4$$

CA 2

Bài 1. Tìm x , biết: $2 \cdot 3^x + 3^{x+2} = 99$.

HD:

$$2 \cdot 3^x + 3^{x+2} = 99$$
$$3^x \cdot (2 + 9) = 99$$
$$3^x = 9$$
$$x = 2$$

Bài 2. Tìm các số nguyên x, y thỏa mãn $xy - 3x + y = 5$.

$$xy - 3x + y = 5$$
$$x(y - 3) = 5 - y$$
$$\Rightarrow x = \frac{5 - y}{y - 3}$$
$$\Rightarrow y - 5 : y - 3$$
$$\Rightarrow y - 3 - 2 : y - 3$$
$$\Rightarrow 2 : y - 3$$
$$\Rightarrow y - 3 \in \{1; -1; 2; -2\}$$
$$\Rightarrow y \in \{4; 2; 5; 1\}$$
$$\Rightarrow x \in \{1; -3; 0; -2\}$$

VINASTUDY.VN