

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

CA 1

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

HD:

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

$$> 1 + \frac{1}{2} + 2 \cdot \frac{1}{2^2} + 2^2 \cdot \frac{1}{2^3} + \dots + 2^5 \cdot \frac{1}{2^6} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{2} = 4$$

CA 2

Câu 14. Tìm x biết $\frac{x+8}{12} + \frac{x+9}{11} + \frac{x+10}{10} + 3 = 0$

HD:

$$\left(\frac{x+8}{12} + 1\right) + \left(\frac{x+9}{11} + 1\right) + \left(\frac{x+10}{10} + 1\right) = 0 \Rightarrow x = -20.$$

Câu 15. Tính

a) $A = \frac{1}{1.3} + \frac{1}{3.5} + \frac{1}{5.7} + \dots + \frac{1}{97.99}$.

HD:

a) $2A = \frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \dots + \frac{2}{97.99} = \frac{1}{1} - \frac{1}{99} = \frac{98}{99} \Rightarrow A = \frac{49}{99}$.