

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 2.** CMR:  $\sqrt{11}$  là một số vô tỷ.

HD:

Giả sử  $\sqrt{11}$  là số hữu tỉ.

Suy ra  $\sqrt{11} = \frac{a}{b}$  ( $b \neq 0; a, b \in \mathbb{Z}; (a, b) = 1$ )

$$\Rightarrow 11 = \left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a^2}{b^2}$$

$$\Rightarrow a^2 = 11 \cdot b^2 \Rightarrow a^2 : 11, \text{ mà } 11 \in P \text{ nên } a : 11 \Rightarrow a = 11x (x \in \mathbb{Z})$$

$$\Rightarrow 121x^2 = 11b^2 \Rightarrow 11x^2 = b^2 \Rightarrow b^2 : 11; 11 \in P \Rightarrow b : 11$$

Suy ra  $(a; b) \geq 11$ , trái với giả thiết nên  $\sqrt{11}$  là một số vô tỷ.