

## *Giải bài 2 trang 148 sgk toán Đại Số lớp 10*

**Đề bài:**

Các đẳng thức sau có đồng thời xảy ra không?

a)  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{3}$  và  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$ ;

b)  $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$  và  $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$ .

c)  $\sin \alpha = 0,7$  và  $\cos \alpha = 0,3$ .

**Đáp án:**

Với mọi góc  $\alpha$  ta đều có:  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ .

a)  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^2 = \frac{5}{9} \neq 1 \Rightarrow$  không thể đồng thời xảy ra hai đẳng thức trên.

b)  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = \left(-\frac{4}{5}\right)^2 + \left(-\frac{3}{5}\right)^2 = 1 \Rightarrow$  Có thể đồng thời xảy ra hai đẳng thức trên.

c)  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = (0,7)^2 + (0,3)^2 = 0,58 \neq 1 \Rightarrow$  không thể đồng thời xảy ra hai đẳng thức trên.