

1. Sa se demonstreze următoarele relații:

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \sin x$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cos x$$

2. Să se calculeze :

a.  $\sin 15^\circ, \cos 15^\circ, \sin 75^\circ, \cos 75^\circ$

b.  $\sin 105^\circ, \cos \frac{45^\circ}{2}$

3. Dacă  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right), y \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$  și

$$\sin x = \frac{4}{5}, \cos y = -\frac{3}{5}$$

să se calculeze  $\sin(x - y), \cos(x - y), \cos(x + y), \sin 2y, \cos 2x$

4. Să se aducă la o formă mai simplă

a.  $\sin(x + 75^\circ) + \sin(x - 75^\circ)$

b.  $\sin(2x + 225^\circ) + \sin(2x + 45^\circ)$