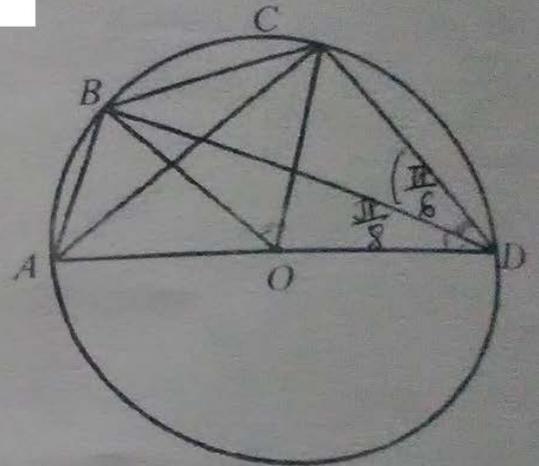


В3. Вычислите значение выражения $-\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \cos 405^\circ$

$$-\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \cos 405^\circ = -\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \cos(360^\circ + 45^\circ) = -\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \cos 45^\circ = -\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{1}{2}.$$

В4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность с центром в точке O , принадлежащей стороне AD . BD и AC – диагонали. Найдите градусную меру угла BOC , если известны радианные меры углов ADB , BDC (см. рисунок).



Центральный $\angle BOC$ опирается на дугу BC . На эту же дугу опирается вписанный $\angle BDC = \frac{\pi}{6}$.

Значит, $\angle BOC$ вдвое больше, чем $\angle BDC$, т.е. $\angle BOC = \frac{\pi}{3} = \frac{180^\circ}{3} = 60^\circ$.

В5. Решите уравнение $x - 1 = \frac{18 - 8x}{x}$. В ответе укажите больший корень.

$$x - 1 = \frac{18 - 8x}{x} \Leftrightarrow x^2 - x = 18 - 8x \Leftrightarrow x^2 + 7x - 18 = 0.$$

$$D = 49 + 4 \cdot 18 = 121, \sqrt{D} = 11, x = \frac{-7 \pm 11}{2};$$

$$x_1 = \frac{-7 - 11}{2} = -9, x_2 = \frac{-7 + 11}{2} = 2.$$

Больший корень $x_2 = 2$.

Ответ: $x = 2$.