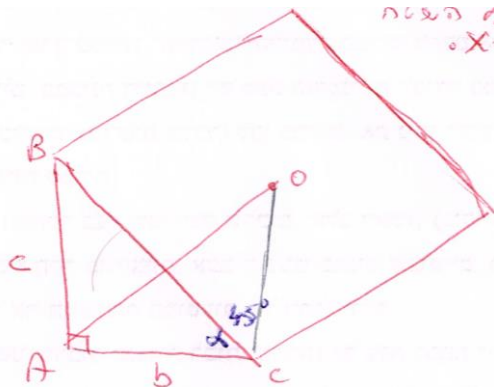


3.30
4.



$$CB = \sqrt{c^2 + b^2}$$

$$CO = \sqrt{\frac{c^2 + b^2}{2}}$$

פונקציות
טריגונומטריה

$$\cos \alpha = \frac{b}{\sqrt{b^2 + c^2}} \quad \sin \alpha = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}}$$

$\triangle AOC$ פונקציות טריגונומטריה

$$AO^2 = OC^2 + AC^2 - 2AC \cdot OC \cdot \cos(\alpha + 45^\circ) =$$

$$AO^2 = \frac{c^2 + b^2}{2} + b^2 - 2b \cdot \sqrt{\frac{c^2 + b^2}{2}} (\cos \alpha \cos 45^\circ - \sin \alpha \sin 45^\circ) =$$

$$AO^2 = \frac{c^2 + b^2}{2} + b^2 - 2b \sqrt{\frac{c^2 + b^2}{2}} \left(\frac{b}{\sqrt{c^2 + b^2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \right) =$$

$$AO^2 = \frac{c^2 + b^2}{2} + b^2 - b^2 + bc = \frac{c^2 + 2cb + b^2}{2} = \frac{(c+b)^2}{2}$$

$$AO = \frac{|c+b|}{\sqrt{2}} = \frac{c+b}{2}$$

\downarrow
 $b, c > 0$

