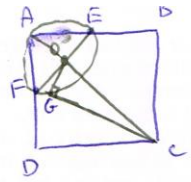
0.8
5



(ג) EF קטע האלכסון (שווה אורך) של ריבוע שצלעו $\frac{1}{2}$ ($\angle A = 90°$)

$$EF^2 = AE^2 + AF^2$$
$$EF^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$$
$$EF = \sqrt{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$
$$\boxed{R = \frac{EF}{2} = \frac{\sqrt{2}}{4}}$$

(ד)

$\triangle CEB \cong \triangle CFD$ (ז.ז.ז)

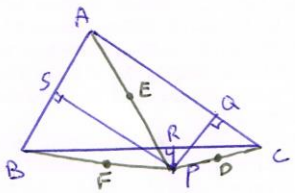
$AC \perp EF$ ולכן $AECF$ דלתון $\Leftarrow$ $CF = CE$, $AE = FE$

AC חוצה את EF

A, O, C על אלכסון אחד

$$OC = AC - AO = \sqrt{2} - \frac{\sqrt{2}}{4}$$
$$OG = R = \frac{\sqrt{2}}{4}$$
$$GC^2 = OC^2 - OG^2 = \left(\sqrt{2} - \frac{\sqrt{2}}{4}\right)^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{4}\right)^2 = \left[\sqrt{2}\left(1 - \frac{1}{4}\right)\right]^2 - \frac{2}{16} = 2 \cdot \frac{9}{16} - \frac{2}{16} = 1$$

0.8
4



(ה) $BSRP$ – הוא מלבן כי יש בו 3 זוויות ישרות.

$SAQP$ – הוא ריבוע, כי זוג צלעות סמוכות (Q ו-S) שוות זו לזו ($90°$ ו-$90°$)

$RCQP$ – הוא מלבן כי יש בו 3 זוויות ישרות ($90°$ אחת ו-Q).

(ו)

PC	הוא הקטע המחבר את $RQCP$
PA	" " " " $PQAS$
PB	" " " " $PRSB$
EF	הוא קטע אמצעים ב $\triangle APB$ ולכן $EF \parallel AB$
ED	" " " $\triangle APC$ " $ED \parallel AC$
FD	" " " $\triangle BPC$ " $FD \parallel BC$