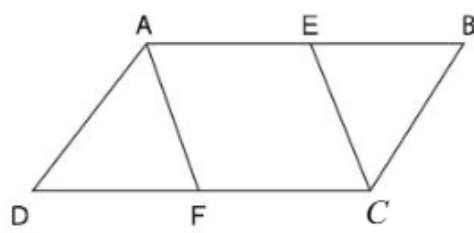
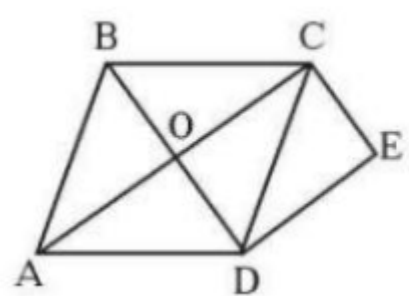
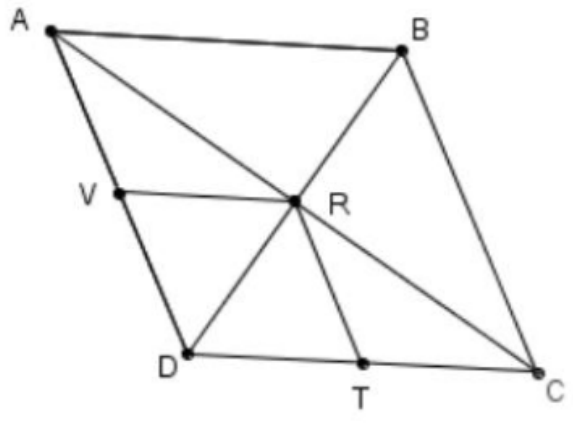


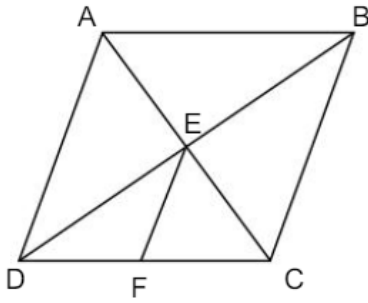
תרגילים עם שטח מעויין – ט' הקבצה א'

	הנקודות E ו-F נמצאות על צלעות המקבילית ABCD כמתואר בשרטוט. נתון: $AF=FC$, $DF=BE$. א. הוכח: המרובע AECF הוא מעויין. ב. נתון: היקף המעויין הוא 16 ס"מ, $BE = AE$. שטח המקבילית הוא 24 סמ"ר. חשב את שטח המעויין.
	במעויין ABCD נתון: $CE \parallel BD$, $ED \parallel CA$ הוכיחו: $\frac{S_{OCED}}{S_{ABCD}} = \frac{1}{2}$
	ABCD מעויין. R נקודת מפגש האלכסונים AC, BD RT הוא תיכון לצלע DC $DC \parallel VR$ הוכיחו: א. VRTD מעויין ב. נתון: שטח המעויין ABCD הוא 8 סמ"ר. חשבו את שטח המעויין VRTD נמקו את שלבי החישוב

4. המרובע ABCD מעוין. E נקודת הפגישה של האלכסונים.

EF תיכון לצלע CD.

א. הוכיחו: המרובע EBCF טרפז. ק'



ב. נתון: $AC = 6$ ס"מ, $BD = 8$ ס"מ.

א. חשבו את שטח המעוין, הציגו את דרך החישוב. ק'

א. חשבו את היקף המעוין, הציגו את דרך החישוב. ק'

א. חשבו את היקף הטרפז הוא (סמנו את התשובה הנכונה): 1 נק'

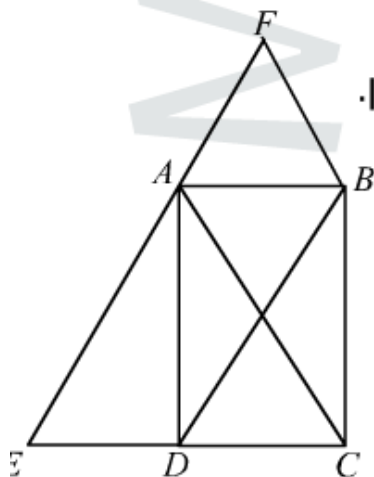
ד. 28 ס"מ

ג. 24 ס"מ

ב. 14 ס"מ

א. 10 ס"מ

נימוק:



אלכסוני המלבן ABCD נפגשים בנקודה K. דרך הקודקודים A ו-B העבירו ישרים המקבילים לאכסוני המלבן.

הישרים המקבילים נפגשים בנקודה F.

המקביל דרך קודקוד A נפגש עם המשך הצלע DC בנקודה E (ראה ציור)

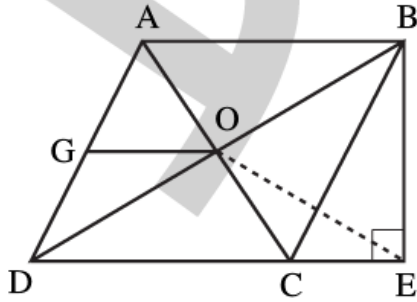
א. הוכח כי $ED = DC$

ב. הוכח כי המרובע FBKA הוא מעוין

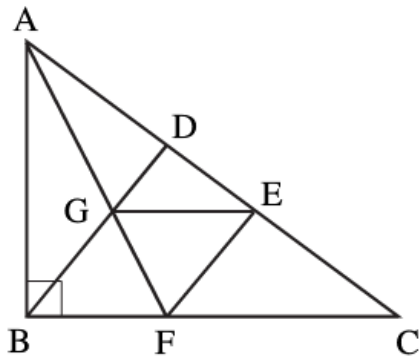
ג. נתון $AE = 12$ חשב את היקף המעוין FBKA.

פתרון: א. הוכחה ב. הוכחה ג. 24

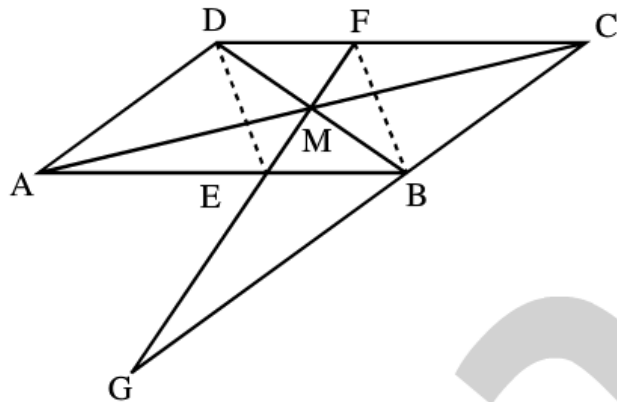
המרובע ABCD הוא מעוין שאלכסונו
 נפגשים בנקודה O. נתון: $DE \perp BE$.
 א. הוכח: $OE = OB$.
 ב. הנקודה G היא אמצע הצלע AD
 והיקף המעוין הוא 32 ס"מ.
 חשב את אורך הקטע OG.



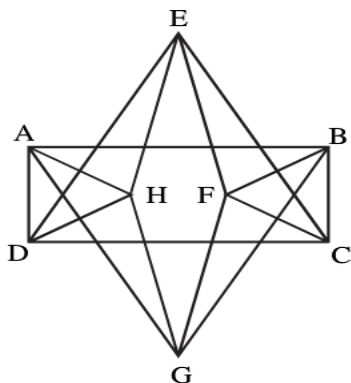
המשולש ABC הוא ישר-זווית ($AB \perp BC$).
 BD הוא הגובה ליתר AC.
 E נקודה על DC.
 נתון: $EF \perp AC$, $AE = AB$.
 הוכח: המרובע BGEF הוא מעוין.



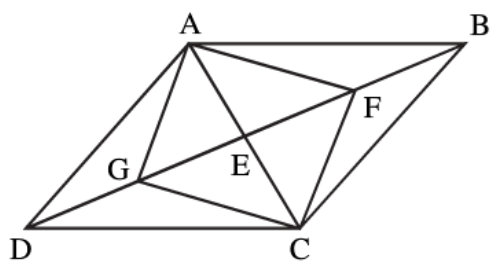
אלכסוני המקבילית ABCD נפגשים
 בנקודה M. הישר המאונך
 לאלכסון BD בנקודה M, חותך
 את AB בנקודה E, ואת המשך
 הצלע BC בנקודה G.
 א. הוכח: $BG = DG$.
 ב. הוכח: המרובע EBF D הוא מעוין.



המרובע ABCD הוא מלבן
 שעל צלעותיו בנו 4 משולשים
 שווי-צלעות.
 הוכח: המרובע EFGH הוא מעוין.



74. אלכסוני המעוין ABCD נפגשים בנקודה E.



הנקודה F היא אמצע הקטע BE

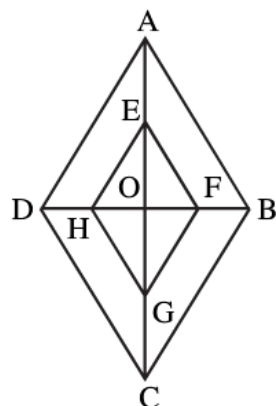
והנקודה G היא אמצע הקטע DE.

א. הוכח: המרובע AFCE הוא מעוין.

ב. הוכח: שטח המשולש ABC

שווה לשטח המעוין AFCE.

75. אלכסוני המעוין ABCD נפגשים בנקודה O.



הנקודות E, F, G, ו-H הן אמצעי

הקטעים AO, BO, CO, ו-DO בהתאמה.

א. הוכח: המרובע EFGH הוא מעוין.

ב. נתון: שטח המעוין EFGH הוא m סמ"ר.

חשב את שטח המעוין ABCD.

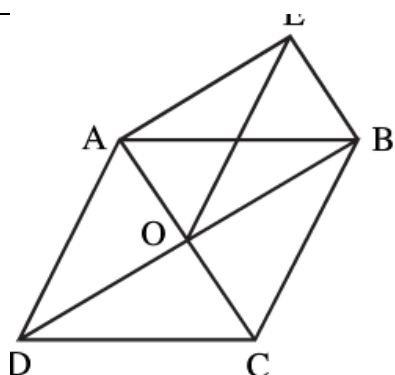
תשובה: ב. $4m$ סמ"ר.

אלכסוני המעוין ABCD נפגשים בנקודה O.

המרובע BCOE הוא מקבילית.

א. הוכח: המרובע AOBE הוא מלבן.

ב. הוכח: $S_{AOBE} = \frac{1}{2} \cdot S_{ABCD}$.



ABCD הוא מלבן שאלכסוניו נחתכים

בנקודה M. E היא נקודה מחוץ למלבן.

המרובע EMCD הוא מקבילית.

א. הוכח: המרובע AMDE הוא מעוין.

ב. נתון: שטח המלבן ABCD

הוא 32 סמ"ר.

חשב את שטח המעוין AMDE.

