

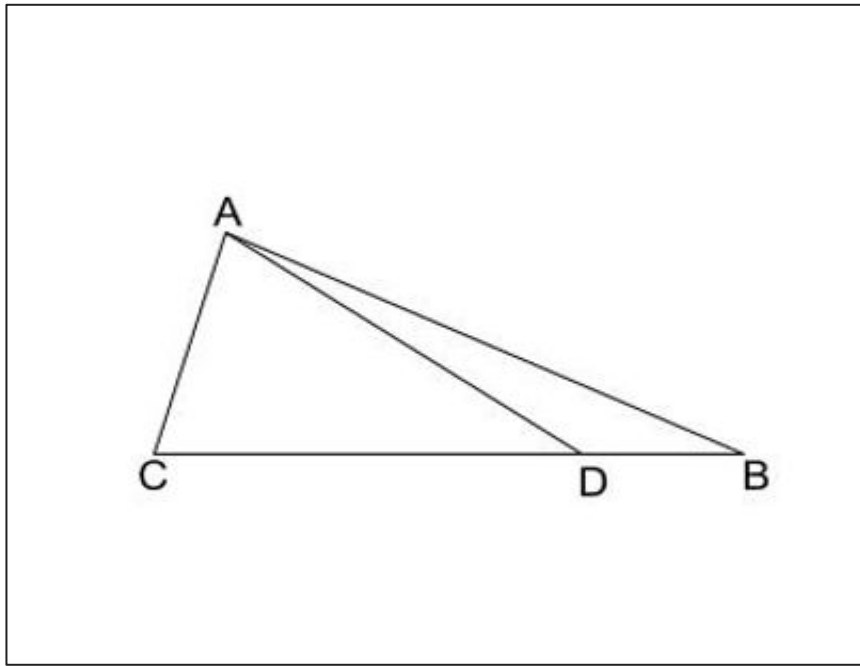
# יחסי שטחים - אוסף שאלות

ערכו: שרית ביטון מדריכה ארצית מתמטיקה חט"ב,  
שגית רסולי מדריכה מחוזית חט"ב מחוז דרום

"תיכון מחלק את המשולש לשני משולשים שווי שטח"

מומלץ ללמד משפט זה שניתן לציטוט בבחינות לפני  
השאלות בהמשך המצגת.

פעילות מומלצת משלושה לארבעה - פעילות בנושא שטחים מצויינות רחובות,  
מדריך למורה



נתון:

$$\frac{CD}{DB} = \frac{3}{2}$$

א. אורך הקטע  $BC=15\text{cm}$

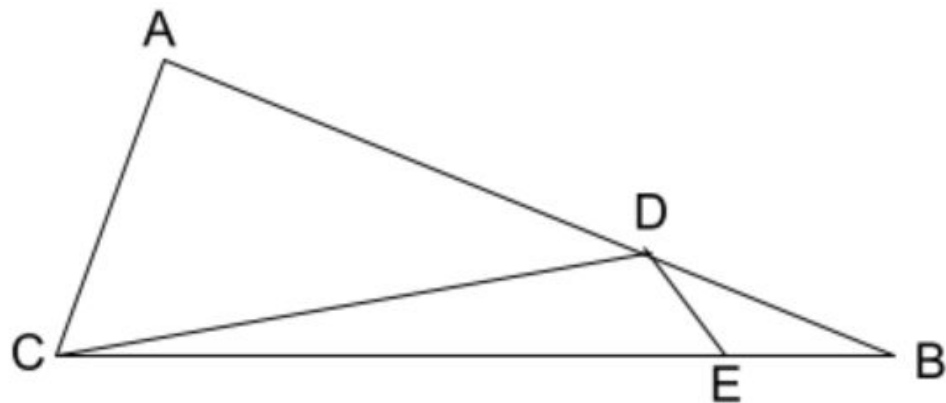
חשבו את אורכי הקטעים  $CD, DB$

ב. נתון ששטח משולש  $ADB$  שווה ל-  $b$  סמ"ר.

הביעו באמצעות  $b$  את שטחי המשולשים

$ADC, ACB$

חיברה: שגית רסולי



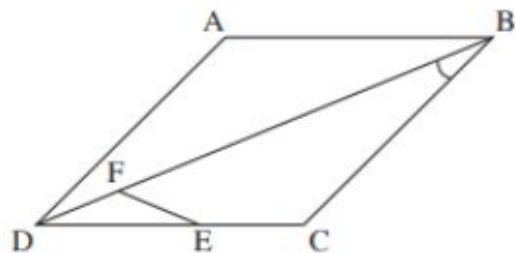
נתון:  $\frac{BE}{EC} = \frac{1}{4}$      $\frac{BD}{DA} = \frac{2}{3}$

נסמן  $S_{DEB} = S_1$

הביעו את שטח המשולש ACB  
באמצעות  $S_1$

חיברה: שגית רסולי

ABCD הוא מעוין. הנקודה E נמצאת על הצלע DC והנקודה F נמצאת על האלכסון DB כך ש-  
 זווית BFE שווה לזווית B.



א. הוכח כי  $\angle FED = \angle CBD$

ב. הוכח שהמשולש DFE הוא שווה שוקיים

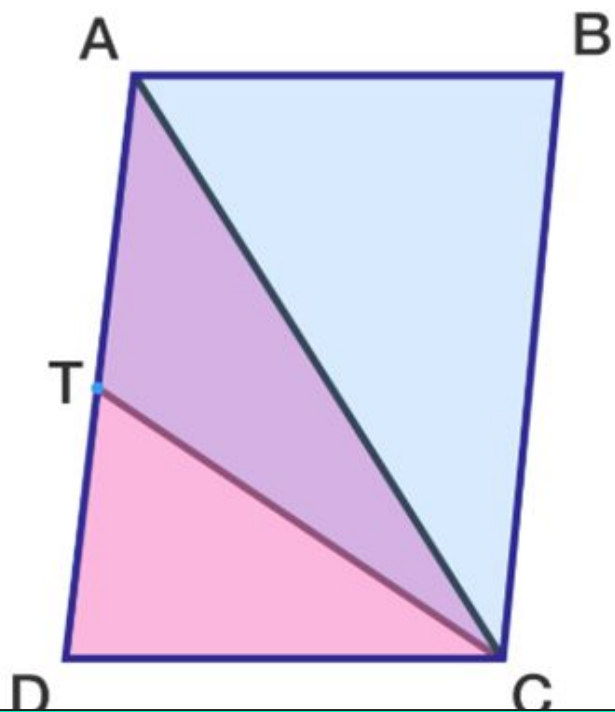
ג. האם ישנם שני משולשים דומים אך אינם חופפים? אם כן מי הם ולמה, אם אין נמק.

ד. נתון:  $BD = 5DF$ , שטח המשולש DFC הוא 4 סמ"ר.

1. חשב את שטח משולש CFB ואת שטח המשולש DCB

2. חשב את שטח המעוין ABCD

עיבוד לשאלת בגרות קיץ 2017 ב' 481 (פאתינה מרג'יה, שגית רסולוי)

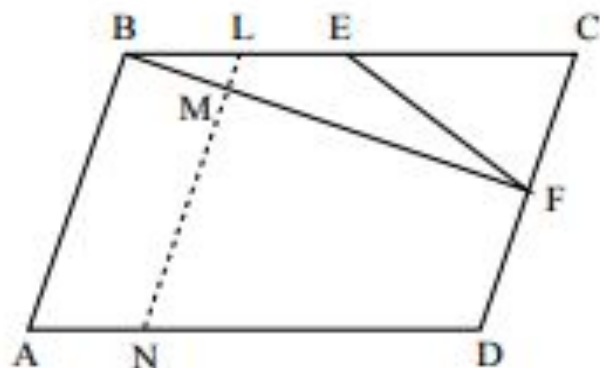


ABDC מקבילית.

הנקודה T אמצע הקטע AD.

א. איזה חלק מהה שטח המשולש TDC משטח המקבילית?

ב. הוסיפו קטע בשרטוט כך שיתקבל משולש ששטחו הוא שמינית משטח המקבילית?



המרובע ABCD הוא מקבילית.

הזווית A היא זווית חדה.

הנקודה E היא אמצע הצלע BC

והנקודה F אמצע הצלע CD

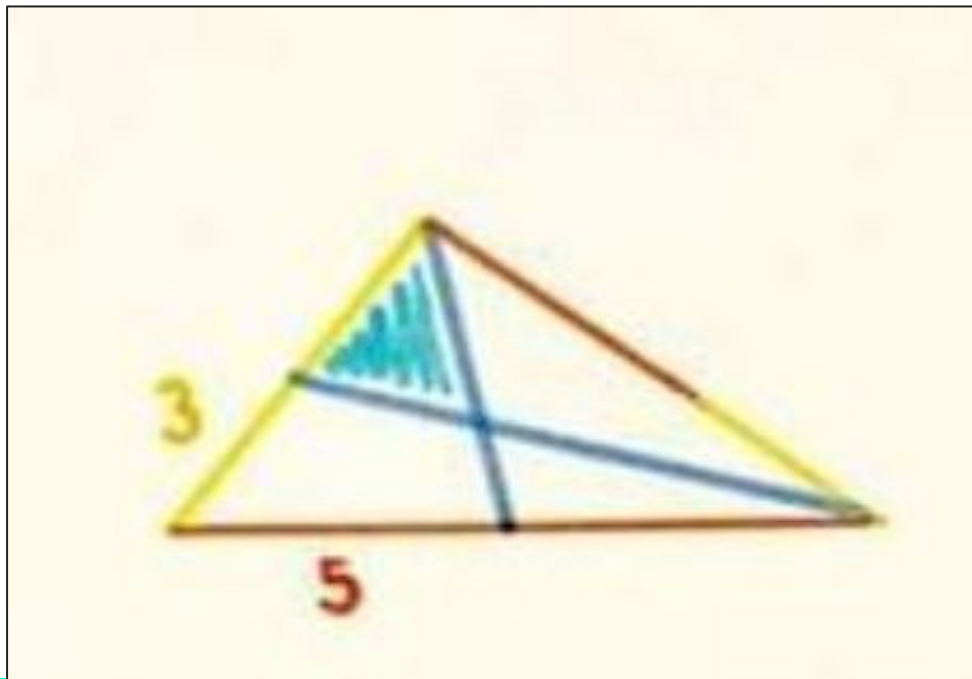
(ראה ציור).

א. השטח המשולש ECF הוא S.

הבע את שטח המקבילית ABCD

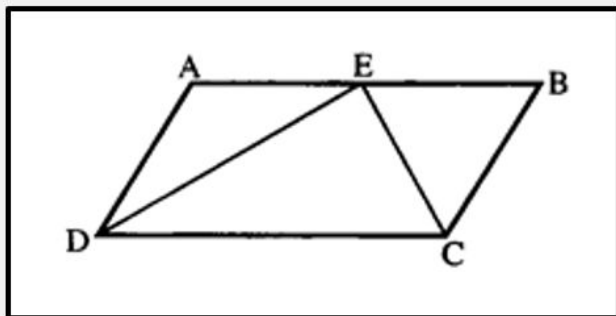
באמצעות S. נמק את תשובתך.

שאלה מתוך מבחן בגרות שאלון 581 קיץ 2017 מועד ב'



אורך כל קטע צהוב הוא 3 יח, וכל קטע חום 5 יח,  
מהו השטח הצבוע בכחול?

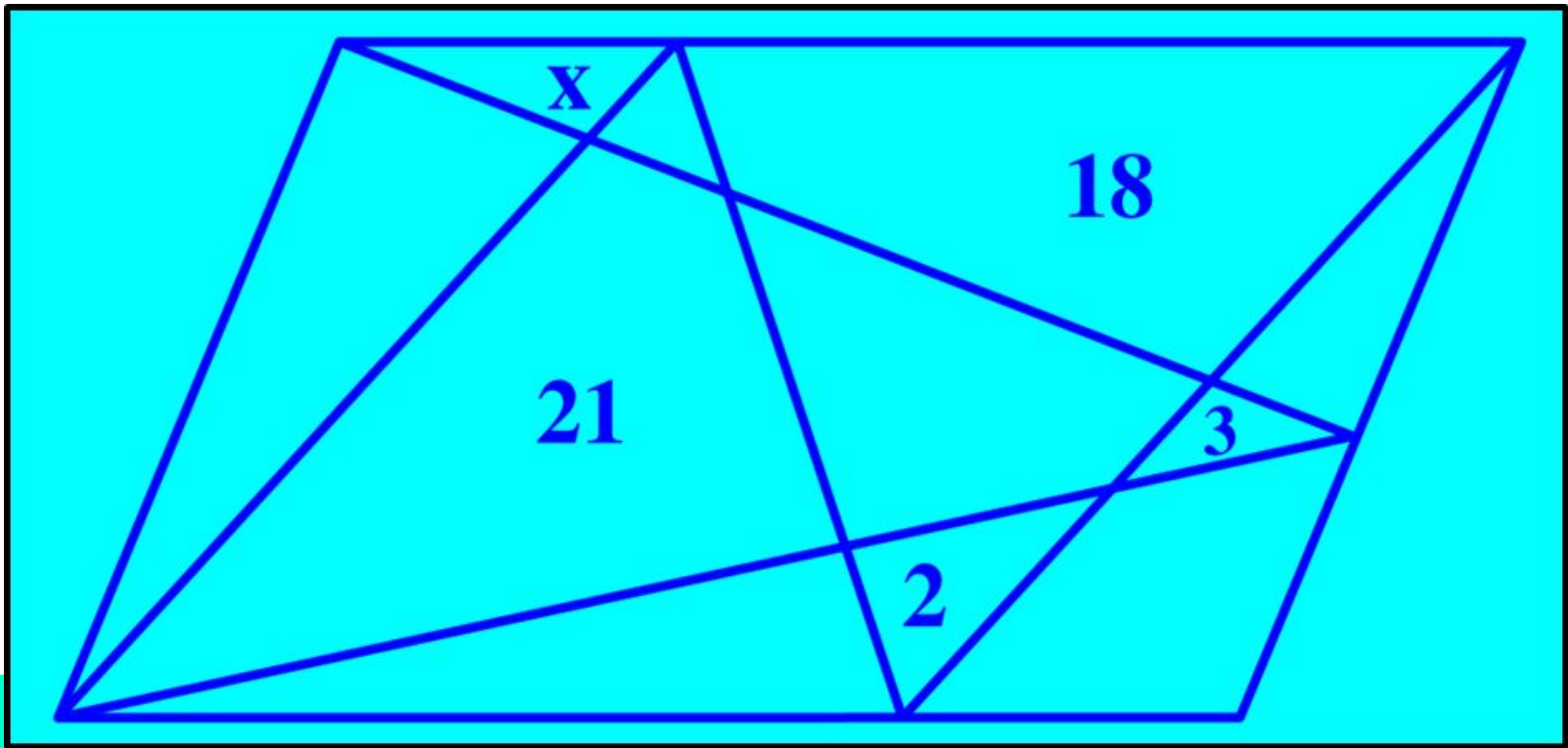
(שימו לב לנקודות החיתוך על הצלעות- כל קטע 3 או 5 בהתאם לצבע)



1. הוכח כי  $S_{\Delta DEC} = \frac{1}{2} S_{ABCD}$

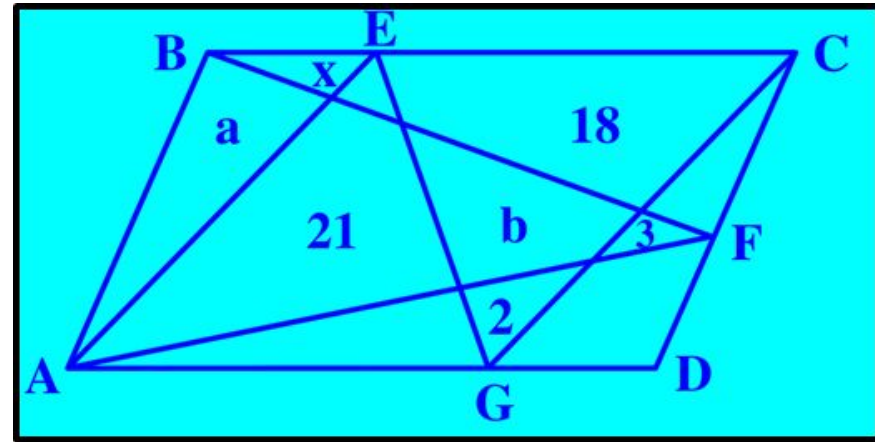
2. הוכח כי  $S_{\Delta ADE} + S_{\Delta BCE} = S_{\Delta CDE}$

3. איפה ניתן למקם את קודקוד F כך שיתקיים  $S_{\Delta DEC} = S_{\Delta ABF}$  ?



( מתוך כנס מופת )

חשבו את הערך של  $x$ .

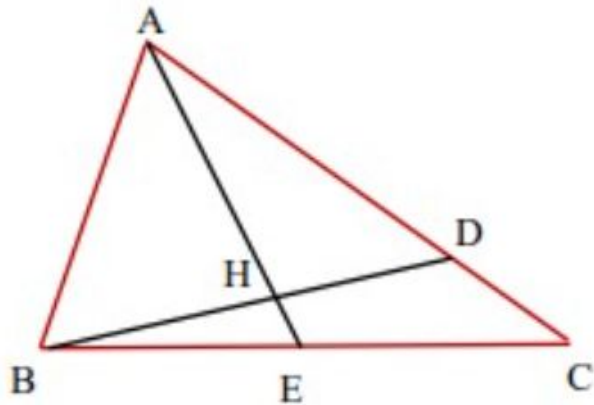


$$\frac{1}{2} S_{ABCD} = S_{ABF} = a + 21 + b + 3$$

$$\frac{1}{2} S_{ABCD} = S_{ABE} + S_{CEG} = a + x + 18 + b + 2$$

$$a + x + b + 20 = a + b + 24 \Rightarrow x = 4$$

# שאלות נוספות:



4. נתון במשולש ABC ששטחו 28 סמ"ר.

הנקודות D ו-E נמצאות על הצלעות AC ו-BC בהתאמה כך

ש- $EC=BE$  ו- $5DC = 2AD$ .

א. חשבו את שטח משולש BHE

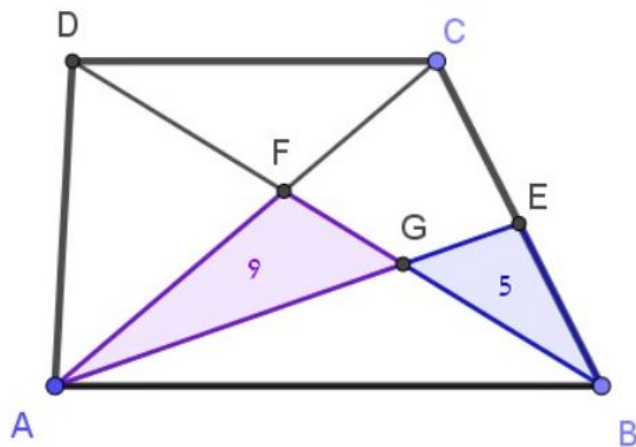
ב. חשבו את שטח משולש AHD

$$AB \parallel CD \quad BC \nparallel AD$$

$$DC = BC \quad EC = BE$$

$$S_{\triangle AFG} = 9 \quad S_{\triangle EBG} = 5$$

$$S_{ABCD} = ?$$



פעילויות דיגיטליות:

1. על יחסים ושטחים שאלון  
דיגיטלי-פאתנה מרג'יה

2. על יחסים ושטחים דסמוס-יעל  
וסרמן