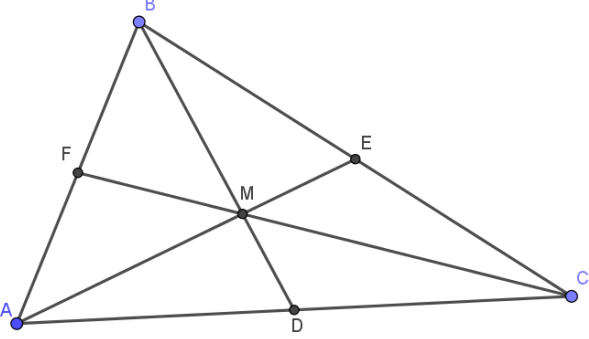


תיכונים במשולש

משימה



במשולש ABC , נעביר את שלושת התיכונים לצלעות המשולש (ראו סרטוט).

א. כמה משולשים ישנם בסרטוט?
ב. מיינו את המשולשים שבסרטוט בדרכים שונות.

מדרגה 1

- מיינו את המשולשים לפי שטחם.
- מצאו מאפיינים נוספים למיון המשולשים.

מדרגה 2

- מצאו משולשים בעלי גבהים שווים.
- מצאו מאפיינים נוספים למיון המשולשים.

מדרגה 3

- מצאו משולשים בעלי גבהים משותפים.
- מצאו מאפיינים נוספים למיון המשולשים.

הנחיות למורה

כיתה מומלצת

- כיתה ט', שליש שלישי.

סוג המשימה

- ריבוי תשובות.
- בעיית מיון.

הידע הדרוש

- שטח של משולש.
- תכונות של תיכונים במשולש.

מה נלמד

- מציאת משולשים שווי שטח.

הדגשים ומטרות

- התמודדות עם בעיות מיון.
- תיכון מחלק משולש לשני משולשים שווי שטח.
- הגעה למסקנה ששלושת התיכונים מחלקים משולש לשישה משולשים שווי שטח.
- נקודת המפגש של תיכונים במשולש מחלקת כל תיכון ביחס של 1:2.

דירוג אתגר מתמטי

- הפניה לבדיקת גבהים של משולשים.
- הפניה לאפשרות להיעזר ביישומון.

מערך דידקטי מומלץ

- פתיחת השיעור: הצגת המשימה והנדרש בה.
- עבודה עצמית של התלמידים (ביחידים, בזוגות או בקבוצות).
- דיונים כיתתיים: התלמידים יציגו את תשובותיהם ואת הדרכים השונות לפתרון. כל קבוצה תציג דרך אחת למיון משולשים.
- כל דרך נכונה ותשובה נכונה מתקבלים.

הצעות למיונים:

מיון לפי שטחי המשולשים

מאפיין	משולשים ששטחם שווה לחצי משטח משולש ABC	משולשים ששטחם שווה לשישית משטח משולש ABC	משולשים ששטחם שווה לשליש משטח משולש ABC
שמות המשולשים	ΔBDC	ΔMDC	ΔBMC
	ΔBAD	ΔMAD	ΔBMA
	ΔBAE	ΔMBE	ΔCMA
	ΔAEC	ΔMEC	
	ΔBFC	ΔMBF	
	ΔAFC	ΔMAF	

משולשים בעלי גובה משותף

מאפיין	גובה לצלע המונחת על ישר AC	גובה לצלע המונחת על ישר AB	גובה לצלע המונחת על ישר BC	גובה לצלע המונחת על ישר BD	גובה לצלע המונחת על ישר FC	גובה לצלע המונחת על ישר AE
	מקודקוד M	מקודקוד M	מקודקוד M	מקודקוד C	מקודקוד B	מקודקוד C
שמות משולשים	ΔCMD	ΔAMF	ΔBME	ΔBMC	ΔBMF	ΔAMC
	ΔAMD	ΔBMF	ΔCME	ΔCMD	ΔBMC	ΔEMC
	ΔMAC	ΔBAM	ΔBMC	ΔBDC	ΔBFC	ΔEAC
	מקודקוד B	מקודקוד C	מקודקוד A	מקודקוד A	מקודקוד A	מקודקוד B
שמות משולשים	ΔBDC	ΔBFC	ΔBAE	ΔBMA	ΔAMC	ΔAMB
	ΔBAD	ΔAFC	ΔAEC	ΔAMD	ΔAMF	ΔBME
	ΔBAC	ΔBAC	ΔBAC	ΔBAD	ΔFAC	ΔBAE

משולשים בעלי גובה שווה ולא משותף

מאפיין	גובה לצלע המונחת על ישר AC	גובה לצלע המונחת על ישר AB	גובה לצלע המונחת על ישר BC
שמות משולשים	ΔAFC	ΔBEA	ΔBFC
	ΔAEC	ΔBDA	ΔBDC