

משימה 2: מוסיפים נימוקים

תלמידי כיתה ט' בבית ספר ארז עבדו על בעיות הוכחה בגיאומטריה.

בעיית הוכחה 1

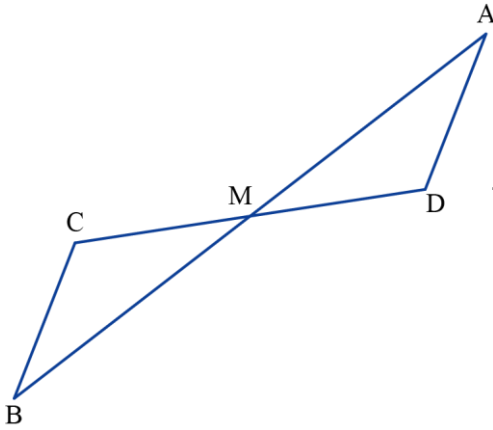
נתון: הישרים AB ו-CD חותכים זה את זה בנקודה M (ראו שרטוט).

$$MD = MC$$

$$AD \parallel CB$$

$$\Delta AMD \cong \Delta BMC \text{ צ"ל:}$$

לפניכם ההוכחה של שחר. השלימו את הנימוק החסר בהוכחה שלה.



נימוק	טענה
נתון	$MD = MC$
זוויות קודקודיות שוות בגודלן	$\sphericalangle AMD = \sphericalangle BMC$
	$\sphericalangle ADM = \sphericalangle BCM$
	↓
ז.צ.ז.	$\Delta AMD \cong \Delta BMC$

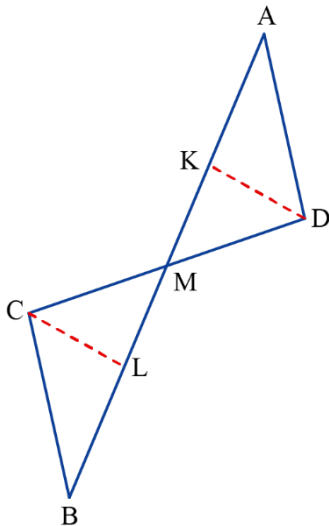
בעיית הוכחה 2

בנוסף לנתונים מהבעיה הקודמת נתון גם כי:

DK חוצה את $\sphericalangle ADM$ ו-CL חוצה את זווית $\sphericalangle BCM$

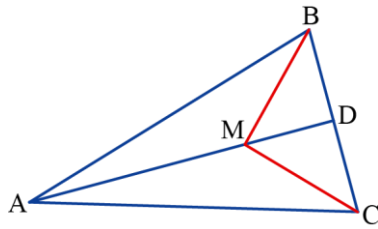
$$\text{צ"ל: } CL \parallel KD$$

לפניכם הוכחה של יובל. השלימו את הנימוק החסר בהוכחה שלו.



נימוק	טענה
זוויות מתאימות במשולשים חופפים	$\sphericalangle BCM = \sphericalangle ADM$
חצאי זוויות שוות בגודלן	$\sphericalangle LCM = \sphericalangle KDM$
	↓
	$CL \parallel KD$

בעיית הוכחה 3



נתון: ΔABC הוא משולש שווה שוקיים ($AB = AC$) (ראו שרטוט).

D היא נקודה על צלע BC כך ש $BD = CD$

M נקודה כלשהי על הקטע AD

צ"ל: ΔBMC הוא משולש שווה שוקיים

לפניכם הוכחה של **נועה**. השלימו את הנימוקים החסרים בהוכחה שלה.

נימוק	טענה
	$\sphericalangle ADB = \sphericalangle ADC = 90^\circ$
	\Downarrow
	ΔBMC שווה שוקיים ($BM = CM$)