

מחפשים שגיאות

1. נתון: מרובע ABCD הוא ריבוע

$$AG = CE$$

מסקנה: מרובע BEDG הוא מעוין

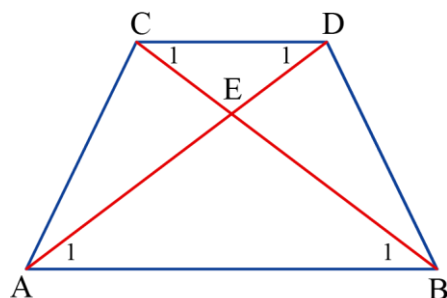
לפניכם ההוכחה של עמית. יש בהוכחה שגיאה אחת. מצאו אותה ותקנו.

נימוק	טענה
צלעות של ריבוע	$AB = AD = CD = CB$
האלכסון בריבוע חוצה את הזוויות	$\angle A_1 = \angle A_2 = \angle C_1 = \angle C_2 = 45^\circ$
משלימות ל- 180° זוויות שגודלן 45°	$\angle A_3 = \angle A_4 = \angle C_3 = \angle C_4 = 135^\circ$
נתון	$AG = CE$
צ.ז.צ.	$\triangle ABG \cong \triangle ADG \cong \triangle CDE \cong \triangle CBE$ $\Downarrow$
	$GB = BE = ED = DG$
אם המרובע מעוין, אז כל צלעותיו שוות באורכן	המרובע BEDG הוא מעוין

2. נתון: המרובע ABCD הוא טרפז

$$EA = EB$$

מסקנה: טרפז ABCD הוא טרפז שווה שוקיים



לפניכם ההוכחה של אורי. יש בהוכחה שתי שגיאות, מצאו אותן ותקנו.

נימוק	טענה
זוויות מתחלפות בין המקבילים $CD \parallel AB$ שוות בגודלן	$\angle B_1 = \angle C_1$
זוויות מתחלפות בין המקבילים $CD \parallel AB$ שוות בגודלן	$\angle A_1 = \angle D_1$
זוויות בסיס במשולש שווה שוקיים AEB שוות בגודלן	$\angle A_1 = \angle B_1$
	$\Downarrow$ $\angle D_1 = \angle C_1$
במשולש שווה שוקיים זוויות הבסיס שוות בגודלן	$ED = EC$
חיבור קטעים שווים באורכם	$\Downarrow$ $BC = AD$
אם טרפז שווה שוקיים אז אלכסוניו שווים באורכם	הטרפז ABCD הוא טרפז שווה שוקיים