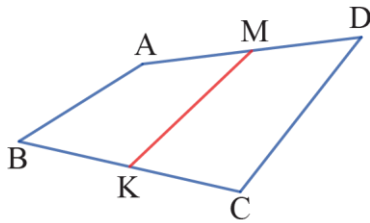


משימה 1: בודקים נימוקים

לפניכם טענות של תלמידים עם נימוקים להצדקתן. חלק מהטענות נכונות וחלק אינן נכונות. קבעו לכל טענה אם הנימוק מצדיק אותה. אם אינו מצדיק, הסבירו.



א. הטענה של אלעד:

אם במרובע ABCD, M אמצע הצלע AD, K אמצע הצלע BC, AD-ו לא מקביל ל-BC, אז המרובע ABKM הוא טרפז.

הנימוק של אלעד:

KM הוא קטע אמצעים במרובע ABCD, לכן KM מקביל ל-AB.

נתון ש-AD לא מקביל ל-BC, לכן למרובע ABKM יש זוג אחד בלבד של צלעות מקבילות. מרובע שיש בו זוג אחד בלבד של צלעות מקבילות הוא טרפז, ולכן המרובע ABKM הוא טרפז.

האם הנימוק של אלעד מצדיק את המסקנה? כן לא

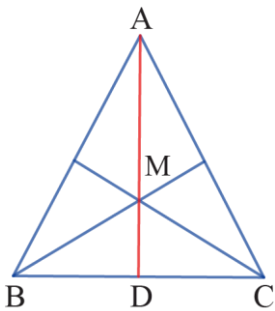
הסבר:

ב. הטענה של מירי:

אם $\triangle ABC$ הוא משולש שווה שוקיים ($AB=AC$), וחוצי זוויות הבסיס נפגשים בנקודה M, אז הגובה לבסיס עובר דרך M.

הנימוק של מירי:

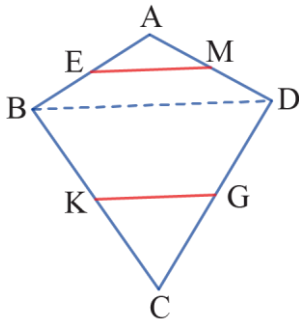
נקודת הפגישה של חוצי הזוויות היא גם נקודת הפגישה של הגבהים, ושלושת הגבהים נפגשים בנקודה אחת.



האם הנימוק של מירי מצדיק את המסקנה? כן לא

הסבר:

ג. הטענה של רמי:



אם בדלתון ABCD, E היא אמצע הצלע AB, M היא אמצע הצלע AD, G היא אמצע הצלע DC, ו-K היא אמצע הצלע BC, אז $EM = KG$.

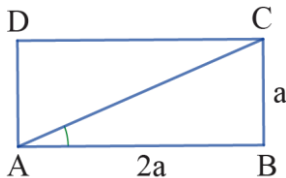
הנימוק של רמי:

$EM = KG$ כי קטע אמצעים במשולש שווה למחצית אורכה של הצלע השלישית, ולכן במשולשים ABD ו-CBD, שני הקטעים EM ו-KG שווים באורכם לחצי אורך האלכסון BD.

האם הנימוק של רמי מצדיק את המסקנה? כן לא

הסבר:

ד. הטענה של יוני:



אם במלבן אחת הצלעות שווה באורכה לחצי אורך צלע אחרת, אז גודל הזווית בין האלכסון לצלע הארוכה שווה ל- 30° .

הנימוק של יוני:

אם במשולש ישר זווית ABC אורך אחת הצלעות שווה למחצית אורך צלע אחרת, אז הזווית מול הצלע הקצרה שווה ל- 30° .

האם הנימוק של יוני מצדיק את המסקנה? כן לא

הסבר:
