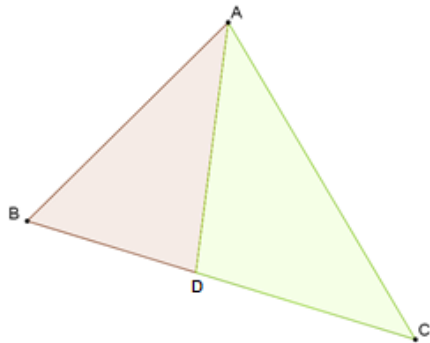


הוכחות באמצעות שטחים - תכונת חוצה הזווית במשולש

בעיית המטרה



הוכיחו את המשפט:

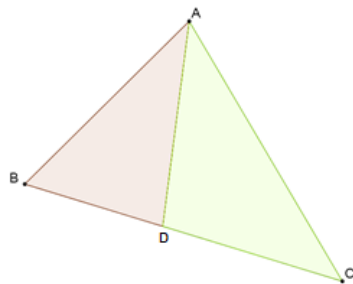
חוצה הזווית במשולש מחלק את הצלע אותה הוא חותך לשני קטעים המתייחסים זה לזה כיחס בין שתי הצלעות האחרות, כלומר:

במשולש  $ABC$ , הקטע  $AD$  הוא חוצה הזווית  $\sphericalangle BAC$ .

יש להוכיח כי:  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$

במידת הצורך פתרו את הבעיות במדרגה 1

מדרגה 1



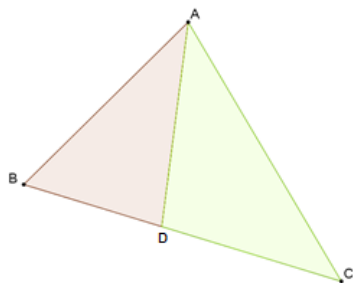
בסרטוט נתון המשולש  $ABC$ .  $AD$  חוצה את הזווית  $\sphericalangle BAC$ .

מ-  $D$  הורידו אנך  $DG$  לצלע  $AB$ , ואנך  $DH$  לצלע  $AC$ .

הוכיחו כי:  $\triangle AGD \cong \triangle AHD$ .

פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה, או, במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

מדרגה 2



בסרטוט נתון המשולש  $ABC$ .  $D$  נקודה על  $BC$ .

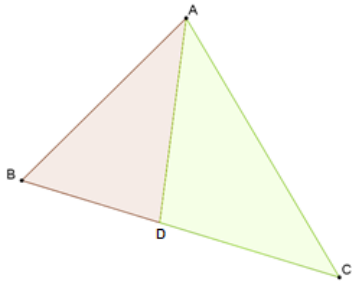
נתון:  $\frac{S_{\triangle ABD}}{S_{\triangle ACD}} = \frac{AB}{AC}$

הוכיחו:  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 2, פתרו את בעיית המטרה, או, במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 3



מדרגה 3



בסרטוט נתון המשולש  $ABC$ .

$D$  נקודה על הצלע  $BC$ .

$$\frac{S_{\Delta ABD}}{S_{\Delta ACD}} = \frac{BD}{DC} \text{ : הוכיחו:}$$

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 3 פתרו את בעיית המטרה