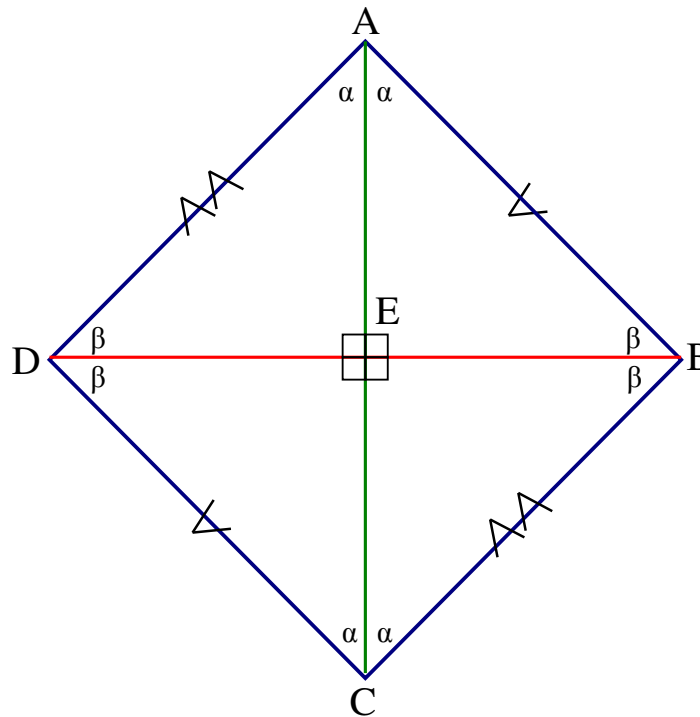


מעוין

א. מהו מעוין?

מעוין הוא מרובע שכל צלעותיו שוות זו לזו.
 המעוין הוא למעשה מקבילית "משופרת" ועל כן קיימות בו כל תכונות המקבילית
 ובנוסף קיימות תכונות נוספות (מודגשות בצהוב)



ב. תכונות המעוין:

- ✓ צלעות: 1. כל זוג צלעות נגדיות מקבילות זו לזו
- 2. כל הצלעות שוות זו לזו
- ✓ זוויות: 3. כל זוג זוויות נגדיות שוות זו לזו
- 4. הסכום של כל זוג זוויות סמוכות הוא 180 מעלות
- ✓ אלכסונים 5. אלכסוני המעוין חוצים זה את זה מאונכים זה לזה וחוצים את זוויות הראש

ג. איך מוכיחים שמרובע מסויים הוא מעוין?

קיימות 2 דרכים להוכיח שמרובע הוא מעוין :

דרך ישירה : להראות שבמרובע כל הצלעות שוות זו לזו.

דרך עקיפה : ראשית צריך להוכיח שהמרובע הוא מקבילית, ואז להראות שבמקבילית

מתקיימת תכונה נוספת הייחודית למעוין :

שלב 1: מוכיחים שהמרובע הוא מקבילית באחת מהדרכים הבאות:

✓ צלעות : 1. מרובע שבו שני זוגות של צלעות נגדיות מקבילות הוא מקבילית

2. מרובע שבו שני זוגות של צלעות נגדיות שוות הוא מקבילית

3. מרובע שבו זוג אחד של צלעות נגדיות מקבילות הוא מקבילית

✓ זוויות : 4. מרובע שבו שני זוגות של זוויות נגדיות שוות הוא מקבילית

✓ אלכסונים : 5. מרובע שבו האלכסונים חוצים זה את זה הוא מקבילית

שלב 2: מוכיחים שמתקיים אחד הדברים הבאים:

א. במקבילית קיימות זוג צלעות סמוכות שוות

ב. אלכסוני המקבילית מאונכים זה לזה

ג. אלכסוני המקבילית חוצים את זוויות המקבילית.