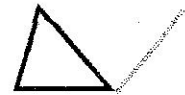


פרק 6: אלכסונים

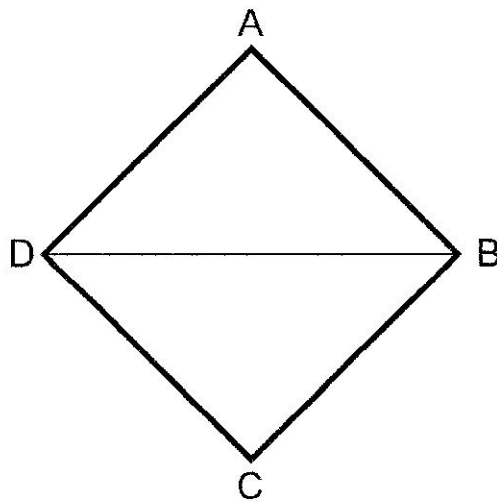


הגדרת אלכסון:

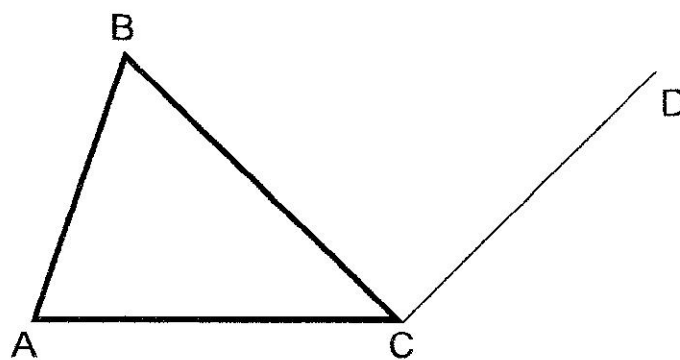
קטע המחבר שני קדקודים של מצולע ואיננו צלע נקרא אלכסון.

אלכסון יכול להימצא כולו בתוך המצולע או כולו מחוץ למצולע. במקרים מסוימים חלק מהאלכסון נמצא בתוך המצולע וחלקו האחר נמצא מחוץ למצולע.

DB הוא אלכסון של הריבוע ABCD, כי הוא מחבר שני קדקודים של הריבוע ואיננו צלע.



CD איננו אלכסון של המשולש BAC, כי אינו מחבר שני קדקודים של המשולש.

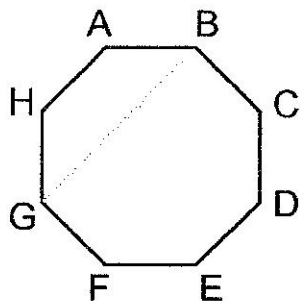


למשולש אין אלכסונים.

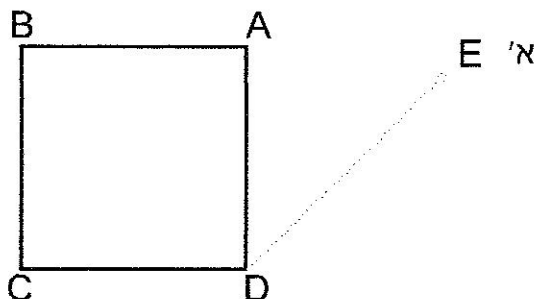
אלכסון מחבר שני קדקודים שאינם סמוכים זה לזה.



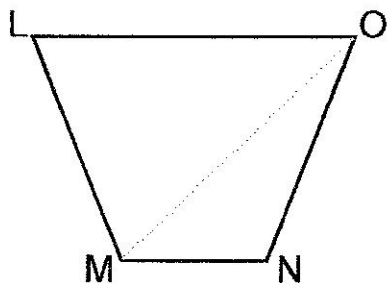
1. המצולעים שלפניכם מסורטטים בשחור. התבוננו בקווים המסורטטים בכחול וציינו במחברת מי מהם הוא אלכסון. נמקו.



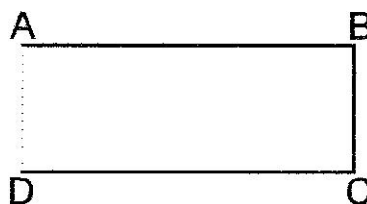
ב'



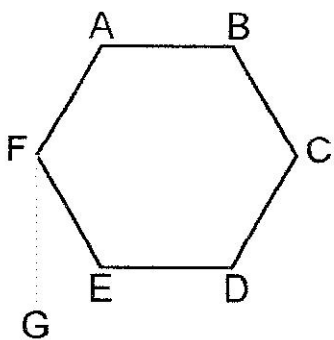
א'



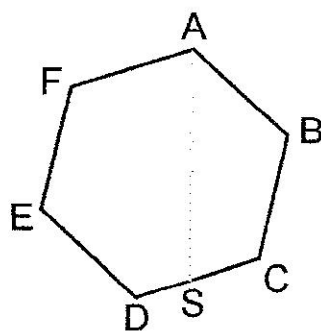
ד'



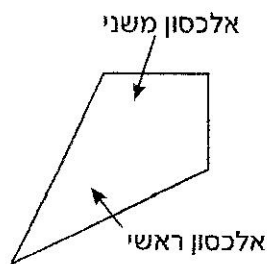
ג'



ו'



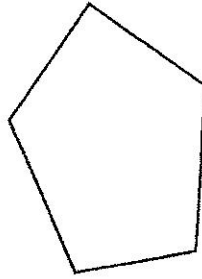
ה'



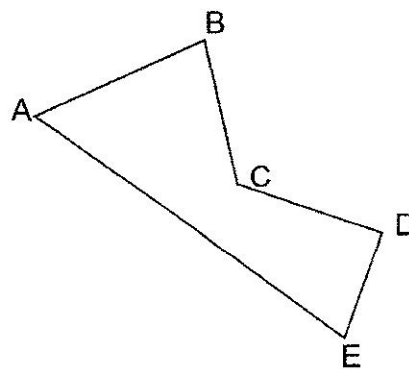
כדאי להכיר!

לדלתון יש שני אלכסונים: האחד הוא הבסיס המשותף לשני המשולשים שווים השוקיים. הוא נקרא: **אלכסון צדדי**. השני הוא האלכסון המקשר בין שני הקדקודים של זוויות הראש. הוא נקרא: **אלכסון ראשי**.

2. א. לפניכם מחומש. סרטטו את כל אלכסונו, וציינו כמה אלכסונים יש לו.



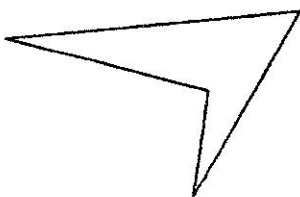
ב. לפניכם מחומש אחר. סרטטו את כל אלכסונו. ציינו כמה אלכסונים יש לו, וענו על השאלות.



- (1) אילו אלכסונים עוברים בתוך המצולע ABCDE?
- (2) איזה אלכסון עובר מחוץ למצולע זה?
- (3) איזה אלכסון עובר על הצלע CD?
- (4) איזה אלכסון חותך את אחת מצלעות המצולע? איזו צלע נחתכת על ידו?
- (5) אילו קדקודים מחבר האלכסון BE?
- (6) איזו צלע חותך האלכסון BE?

3. השלימו את המשפטים הבאים.

- א. לפעמים אלכסוני מצולע נמצאים _____ המצולע.
- ב. לפעמים אלכסוני מצולע נמצאים מחוץ ל _____
- ג. לפעמים אלכסוני מצולע חותכים את _____ המצולע.
- ד. לפעמים חלק מהאלכסון של המצולע מתלכד עם _____ המצולע.
- ה. סרטטו דוגמה שתתאים לכל אחד מהמשפטים שלעיל.



4. האם למרובע הזה יש אלכסונים? אם כן, כמה? ציירו אותם.

שאלה 12

א. כדי לכפול את 8 ב-3,000, אפשר לכפול את 8 ב-3 ואת התוצאה:

לכפול ב-1.

לכפול ב-10.

לכפול ב-100.

לכפול ב-1,000.

ב. כדי לכפול את 40 ב-70, אפשר לכפול את 4 ב-7 ואת התוצאה:

לכפול ב-1.

לכפול ב-10.

לכפול ב-100.

לכפול ב-1,000.

שאלה 13

במפעל לממתקים אורזים סוכריות בשקיות.
מכונה אורזת בשעה אחת 400 שקיות.
בכל שקית יש 20 סוכריות.

א. כמה שקיות המכונה אורזת ב-5 שעות?

תשובה:

ב. כמה שקיות המכונה אורזת ב-30 דקות?

תשובה:

ג. כמה סוכריות המכונה אורזת בשעה אחת?

תשובה:

שאלה 14

כדי לחשב את התוצאה של התרגיל 309×3 בעזרת חוק הפילוג, אפשר לחשב את התרגיל:

$$300 \times 3 + 9 \quad \square_1$$

$$300 \times 3 + 9 \times 3 \quad \square_2$$

$$30 \times 3 + 9 \times 3 \quad \square_3$$

$$3 \times 3 + 0 \times 3 + 9 \times 3 \quad \square_4$$

שאלה 15

א. כתבו בין שני התרגילים את הסימן המתאים: $<$ או $>$ או $=$.

$$240 : 3 \quad \bigcirc \quad 204 : 3$$

ב. איך אפשר לדעת מהי התשובה לסעיף א', מבלי לחשב את תוצאות תרגילי החילוק?

תשובה:

סוף

תלמידים יקרים,

בדקו היטב את תשובותיכם. אם דילגתם על שאלות, נסו להשיב עליהן כעת. לאחר שתסיימו לבדוק את עצמכם, מסרו את החוברת למורה. כעת סגרו את החוברת ואל תתקדמו לחלקים האחרים שבחוברת.

נא לא להפוך את הדף.

שאלה 1

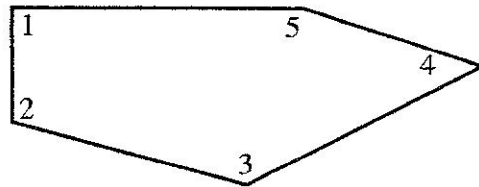
א. המצולע שבסרטוט הוא:

₁ משולש.

₂ מרובע.

₃ מחומש.

₄ משושה.



ב. הסבירו כיצד ידעתם את התשובה לסעיף א'.

ג. השלימו את שמות הזוויות שבסרטוט שלמעלה (נחדה, ישרה, קהה או שטוחה):

זווית 1 היא זווית .

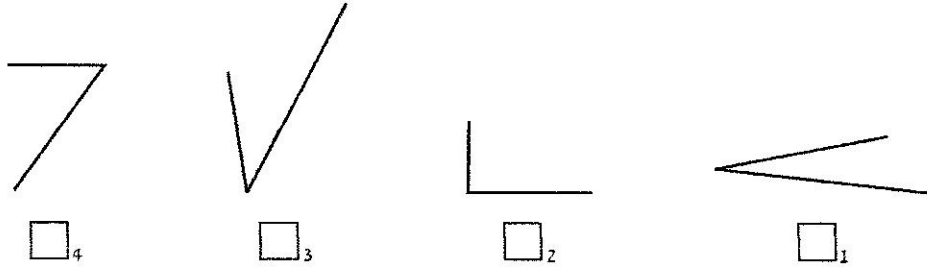
זווית 2 היא זווית .

זווית 3 היא זווית .

זווית 4 היא זווית .

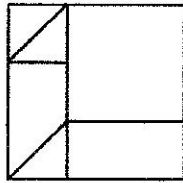
שאלה 2

סמנו את הזווית הגדולה ביותר:



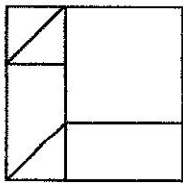
שאלה 3

א. השטח הצבוע בסרטוט הוא בצורה של:



- ₁ מלבן.
 ₂ מעוין.
 ₃ ריבוע.
 ₄ טרפז.

ב. השטח הצבוע בסרטוט הוא בצורה של:

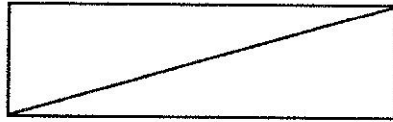


- ₁ מלבן.
 ₂ מעוין.
 ₃ ריבוע.
 ₄ מקבילית.

שאלה 6

א. את המלבן שבסרטוט חילקו לשני משולשים.

המשולשים הם:



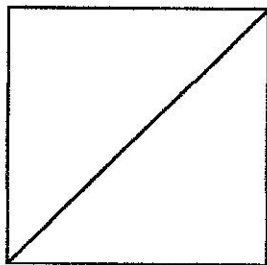
₁ שווי-צלעות.

₂ שווי-שוקיים.

₃ שוני-צלעות.

ב. את הריבוע שבסרטוט חילקו לשני משולשים.

המשולשים הם:



₁ שווי-צלעות.

₂ שווי-שוקיים.

₃ שוני-צלעות.

ג. המשולשים שבסעיף ב' הם גם:

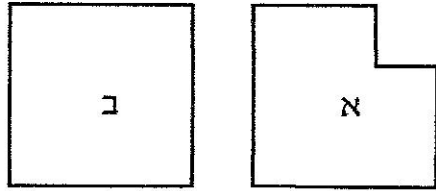
₁ חדי-זוויות.

₂ קהי-זוויות.

₃ ישרי-זוויות.

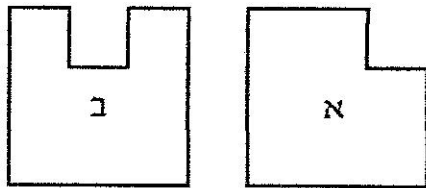
שאלה 7

א. לשני המצולעים שבסרטוט:



- ₁ יש אותו שטח.
- ₂ יש אותו היקף.
- ₃ יש אותו מספר צלעות.
- ₄ יש אותו מספר קדקודים.

ב. לשני המצולעים שבסרטוט:



- ₁ יש אותו שטח.
- ₂ יש אותו היקף.
- ₃ יש אותו מספר צלעות.
- ₄ יש אותו מספר קדקודים.

שאלה 8

נועם סרטט משולש שווה-צלעות שהאורך של כל אחת מהצלעות שלו הוא

12 ס"מ.

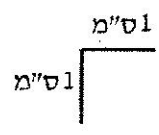
מהו היקף המשולש?

ס"מ

תשובה:

שאלה 9

א. סרטטו ריבוע שהיקפו 20 ס"מ.



ב. מהו אורך צלע הריבוע?

תשובה: ס"מ

