

זוויות מתאימות וזוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים וחזרה על זוויות צמודות וקודקודיות

שלב א - חזרה על מהי זווית

שלב ב - חזרה על זוויות צמודות וזוויות קודקודיות

שלב ג - זוויות מתאימות וזוויות מתחלפות

שלב ראשון - מהי זוויות?

נחזור על ההגדרה שהצגנו בכיתה על מהי זווית.

כדי להמחיש מהי זווית היכנסו לסרטון שמצורף וענו על השאלון המצורף תחת השם "בחן את עצמך".

[בנושא זוויות - סרטון הסבר מבר"נפופ](#)

שלב שני - חזרה על זוויות צמודות קודקודיות

זוויות צמודות -

הגדרה - זוג זוויות סמוכות בעלות קודקוד ושוק משותפים, אשר השוקיים האחרות שלהן נמצאות על ישר אחד.

תכונה - סכומן של כל זוג זוויות צמודות הוא 180 מעלות.

כדי להבין ולזכור מהן זוויות צמודות, קל לחשוב על זוויות שטוחה שפשוט חילקו אותה בעזרת ישר לשתי זוויות.



זוויות קודקודיות:

הגדרה - זוג זוויות בעלות קודקוד משותף, אשר שוקיהן הן ההמשכים של אותם ישרים.

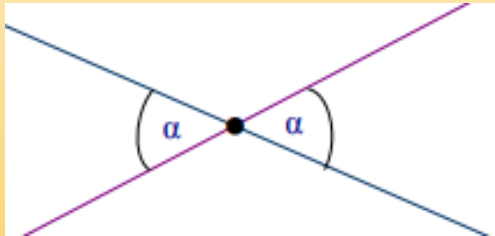
תכונה - זוויות קודקודיות שוות זו לזו.

כדי שזוויות יהיו קודקודיות חשוב שיעמדו בשני תנאים :

א. יהיו בעלות קודקוד משותף .

ב. השוקיים שלהן חייבות להיות ההמשך של אותם ישרים .

אם שני התנאים לא מתקיימים הזוויות אינן קודקודיות



הכנסו לסרטון בקישור שמצורף ובו יש הסבר עם פתרון תרגילים לדוגמה, לאחר שתראו את הסרטון ענו על התרגילים שמצורפים. בהצלחה

https://youtu.be/VV6D7_ltzW8

תרגילים:

1. בקישור שלפניך, קבע האם הזוויות הן זוויות קודקודיות או לא ע"י הזזה של הישרים. חשוב מאוד להזיז יותר מישר אחד כדי לזהות במדויק.

הילקוט הדיגיטלי - זוויות קודקודיות

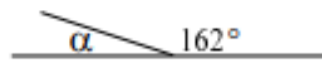
1. זוויות צמודות:

(1) מצאו את α בכל אחד מהסעיפים הבאים.

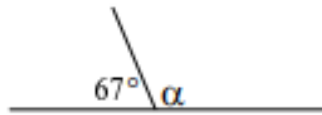
(א)



(ב)

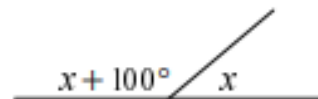


(ג)

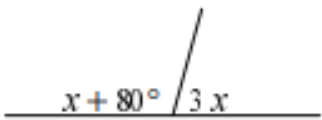


(2) בכל אחד מהסעיפים הבאים חשבו את גודלן של הזוויות בסרטוט.

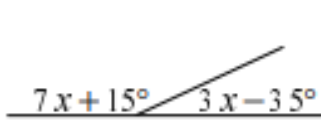
(א)



(ב)



(ג)



שלב שלישי -זוויות מתחלפות וזוויות קודקודיות

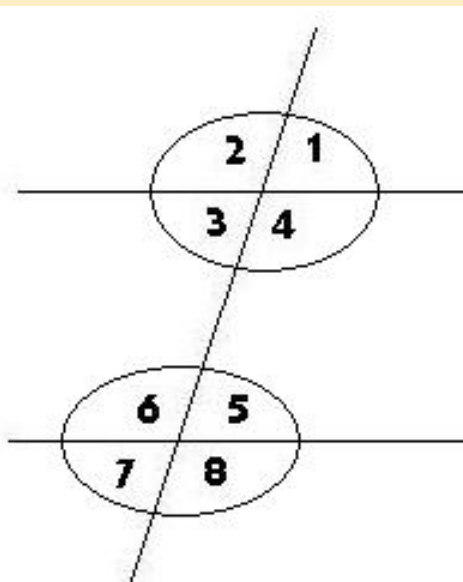
זוויות מתאימות הן זוויות הנמצאות באותו צד של הישר החותך וגם באותו הכיוון כלפי הישרים המצויירים.

כאשר הישרים הם ישרים מקבילים, הזוויות המתאימות הן זוויות שוות.

זוויות מתחלפות הן זוויות הנמצאות בצדדים שונים של הישר החותך וגם בכיוונים שונים כלפי הישרים המצויירים .

כאשר הישרים הם ישרים מקבילים, הזוויות המתחלפות שוות זו לזו.

לדוגמה :



הזוויות המתאימות בשרטוט. $1+5$, $4+8$, $2+6$, $3+7$.

הסבר -זוויות מס 1 'נמצאת מצד ימין, ומעל הישר הראשון, וגם זווית מספר 5 נמצאת

מצד ימין ומעל הישר השני. רשום במחברתך מדוע שאר הזוגות הן גם זוויות מתאימות.

הזוויות המתחלפות בשרטוט. $4+6$, $3+5$, $2+8$, $1+7$.

זווית מס 1 'נמצאת מצד ימין, מעל הישר הראשון ואילו זווית מס 7 'נמצא מצד שמאל ומתחת לישר השני ולכן הן זוויות מתחלפות .

נמק במחברתך מדוע שאר הזוויות גם הן זוויות מתחלפות

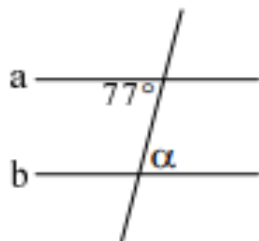
לפניך סרטון המסביר מהי זווית מתאימה ומהי זווית מתחלפת וכיצד ניתן לזהות אותן. לאחר מכן ענה על השאלות המצורפות. בהצלחה.

<https://youtu.be/Bi0GfruHp2Q>

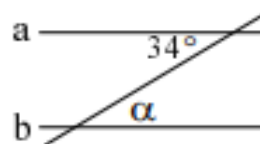
ענה על השאלות הבאות :

שימו לב הסימן $\parallel$ מעיד על כך שהישרים מקבילים. ולכן עלינו לזכור שכאשר הישרים מקבילים הזוויות המתחלפות שוות זו לזו, וגם כאשר הישרים מקבילים גם הזוויות המתאימות שוות זו לזו.

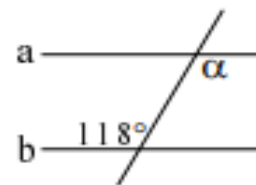
(1) בכל אחד מהסעיפים הבאים נתון: $a \parallel b$. חשבו את α .



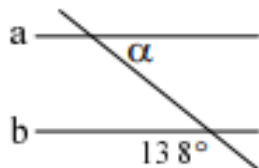
(א)



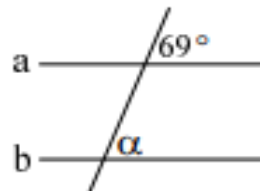
(ב)



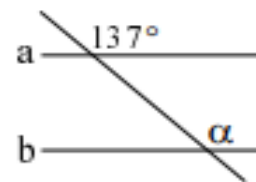
(ג)



(ד)

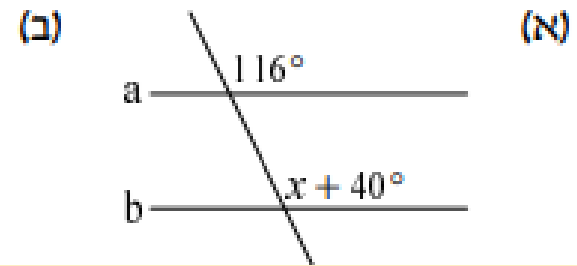
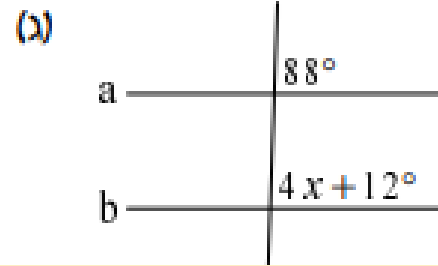
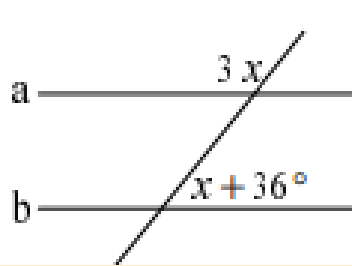


(ה)



(ו)

בכל אחד מהסרטוטים הבאים, $a \parallel b$. חשבו את ערכו של x .



דוגמה לפתרון סעיף א:

נוכל לזנות שהזוויות הנתונות הן זוויות מתאימות), נמצאות באותו צד ואותו כיוון (ומכיוון שנתון שהישרים הם ישרים מקבילים, ניתן להגיד שהזוויות שוות זו לזו. ולכן נבנה משוואה מתאימה ונפתור אותה:

אנו רוצים לבודד את x ולכן נעביר את 40 ללאגף השני

$$x + 40 = 116$$

מכיוון שהעברנו את 40 ללאגף השני, הוא מקבל "עונש" והסימן שלו מתהפך

$$x = 116 - 40$$

$$x = 76$$

שימו לב שישנם מצבים בהם הזוויות הן לא מתחלפות ולא מתאימות. במצב זה נחבר את שתי הזוויות במשוואה ונשווה ל 180.

מבדק עצמי

לפניך מבדק מסכם בנושא זוויות.

זוויות צמודות, זוויות קודקודיות, זוויות מתחלפות וזוויות מתאימות .

חשבו היטב לפני שאתם בוחרים תשובה.

בהצלחה לכולם

[מבדק מסכם](#)