

תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה  
בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

**חנה קדמי**  
(אלבא)  
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



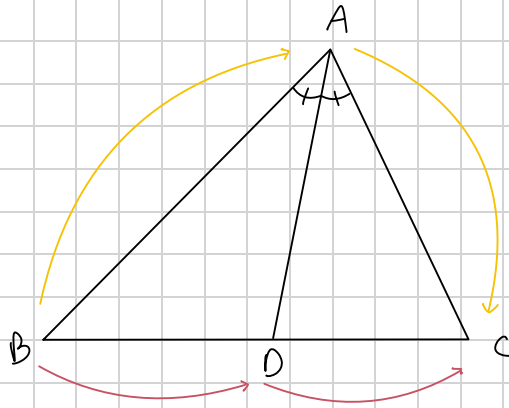
להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי

# שאלון 9 התיאוריה לכיתה י': משפט חוצה שווה המשולש:

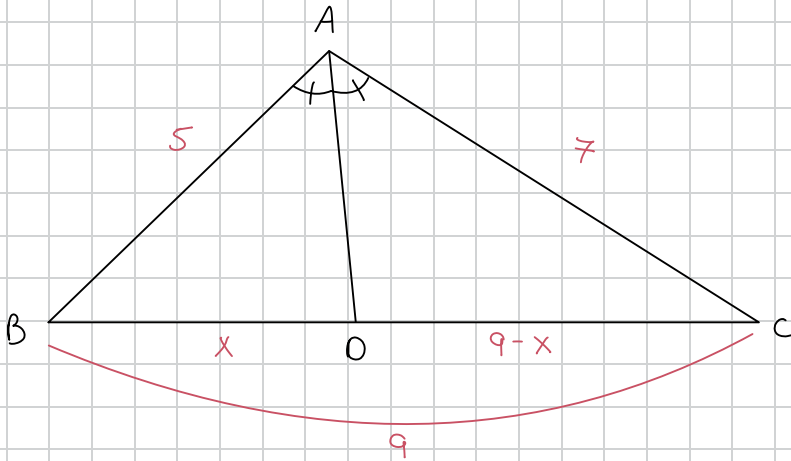


נתון: AD חוצה שווה A.

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

משפט: חוצה שווה במשולש, מחלק את הצלע שמולו השווה לשני קטעים, אשר היום מ'נים שווה לזו הצלע הנכבאול את השווה.

## דוגמה:



נתון: BD חוצה שווה A.

$BC = 9, AC = 7, AB = 5$

נמצא את BD ו-DC.

(שאלו השני דרכים)

\* משפט חוצה שווה ה:  $\triangle ABC$

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

$$\frac{5}{7} = \frac{x}{9-x} \Rightarrow$$

$$x = BD = 3.75$$

$$9-x = DC = 5.25$$

\* משפט חוצה שווה ה:  $\triangle ABC$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC} = \frac{5}{7} \cdot \frac{y}{y} \Rightarrow$$

$$BD = 5y$$

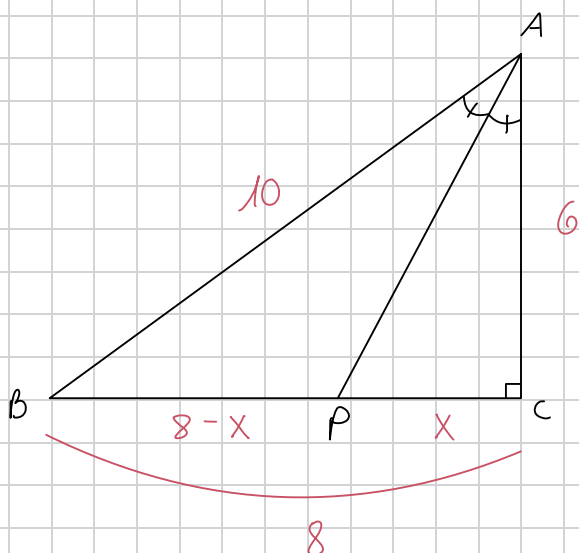
$$DC = 7y$$

$$BD + DC = 9$$

$$12y = 9 \Rightarrow y = 0.75$$

$$BD = 5y = 3.75$$

$$DC = 7y = 5.25$$



$\triangle ABC$  חציית זווית  $AP$  : נתון

$A$  חציית זווית  $AP$

$$AC = 6, AB = 10$$

$AP$  -  $PC$  חציית זווית

$$AC^2 + BC^2 = AB^2$$

$$6^2 + BC^2 = 10^2$$

$$36 + BC^2 = 100$$

$$BC = 8$$

$\triangle ABC$  : נתון חציית זווית  $AP$

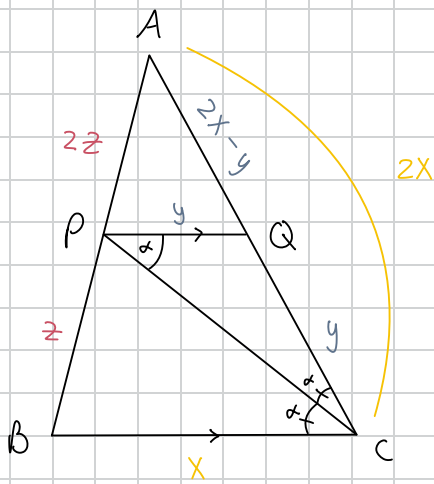
$$\frac{AB}{AC} = \frac{BP}{PC}$$

$$\frac{10}{6} = \frac{8-x}{x} \Rightarrow$$

$$x = PC = 3$$

$$8-x = BP = 5$$

$\triangle ABC$  : נתון חציית זווית  $AP$



נניח: DC חוצה את AC

$$AC = 2 \cdot BC, \quad PC \parallel BC$$

נמצא את היחס  $\frac{AC}{PQ}$  ?

$$\frac{AC}{PQ} = ?$$

נמצא את היחס  $\frac{AC}{BC}$  :

$$\frac{AC}{BC} = \frac{AP}{BP}$$

$$\frac{2x}{x} = \frac{AP}{BP} \Rightarrow$$

$$AP = 2z$$

$$BP = z$$

$$\frac{AP}{PB} = \frac{AQ}{QC}$$

$$\frac{2z}{z} = \frac{2x-y}{y} = 2$$

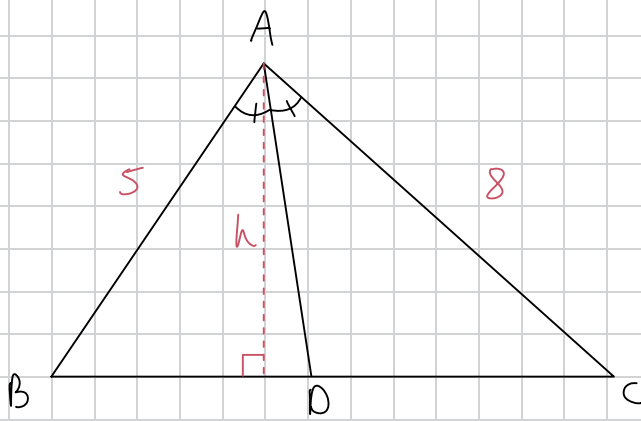
$$2 = \frac{2x-y}{y}$$

$$2 = \frac{2x}{y} - \frac{y}{y}$$

$$2 = \frac{2x}{y} - 1$$

$$\boxed{\frac{2x}{y} = 3 = \frac{AC}{PQ}}$$

נמצא את היחס  $\frac{AC}{BC}$  :



נתון: AD חוצה זווית A

$$AC = 8, AB = 5$$

השטח של ריבוע הנתון הוא שווה לשטח של ריבוע הנתון.

$$\begin{aligned} S_{\Delta APC} &= \frac{DC \cdot h}{2} \\ S_{\Delta ABD} &= \frac{BD \cdot h}{2} \end{aligned} \quad \left( \frac{S_{\Delta ABD}}{S_{\Delta APC}} = \frac{\frac{BD \cdot h}{2}}{\frac{DC \cdot h}{2}} = \frac{BD \cdot h}{DC \cdot h} = \frac{BD}{DC} \right)$$

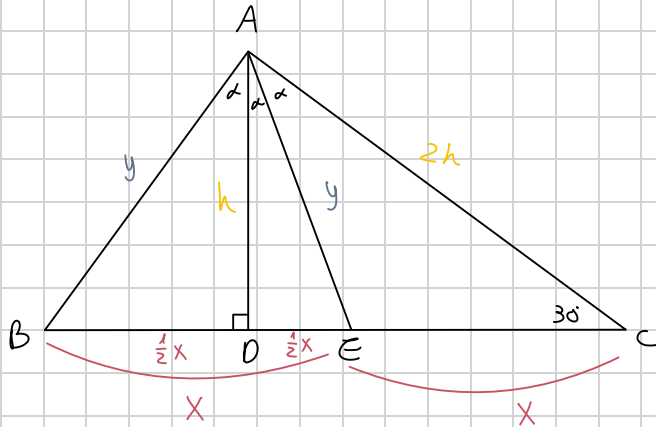
אם נשקל חוצה זווית A ב- $\Delta ABC$

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

$$\boxed{\frac{5}{8} = \frac{BD}{DC} = \frac{S_{\Delta ABD}}{S_{\Delta APC}}}$$

נתון כי ה-  $\triangle ABC$  התיכון  $AE$  והזווית  $AD$  מחלקים את הזווית  $A$  לשלוש שווות.

הוכחו כי שווה  $A$  היא שווה ישרה.



אם נסתכל על הזווית  $\triangle ADC$  :

$$\frac{AD}{AC} = \frac{DE}{EC}$$

$$\frac{h}{AC} = \frac{\frac{1}{2}x}{x} = \frac{1}{2} \Rightarrow AC = 2h$$

אם נסתכל על ישר  $AE$  :  $\triangle ADC$  ה'נצב שווה למחצית מהזווית  $A$  הזווית  $AE$  שווה  $30^\circ$ .

$$\angle C = 30^\circ$$

$\parallel$

$$\angle DAC = 60 = 2\alpha \Rightarrow \alpha = 30^\circ = \angle BAD = \angle DAE = \angle EAC$$

$\parallel$

לכן

$$\angle A = 3 \cdot \alpha = 90^\circ$$

# תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

**חנה יקראי**  
(5775)  
לומדים בכיתה מהבית

**קורסי הכנה לבגרות און-ליין**



♥ חנה

אז אחרי שקיבלתי את הציונים אני רוצה להגיד  
לך תודה רבה רבה רבה. אם מישהו בכיתה י'  
היה אומר לי שאני אסיים פיזיקה עם 94 ושאני  
אוהב פיזיקה הייתי צוחקת לו בפרצוף ואומרת לו  
שהוא מדמיון לגמרי. אבל הנה אני היום, סיימתי  
עם 94 ואני גם אוהבת פיזיקה ואפילו חושבת  
להמשיך ללמוד את זה אחרי הצבא. בחיים לא  
הייתי יכולה לעשות את המעבר הזה בלעדייך,  
את חלק חשוב מאוד מהשינוי הזה, הלמידה  
איתך הראתה לי שפיזיקה לא חייבת להיות קשה  
ומסורבלת ושפשוט צריך להבין את הראש ואז  
הכול עובד בקלות, שקצת סדר וטבלאות עושים  
את הכול הרבה יותר נוח וברור. מעבר לזה שגרמת  
לי לאהוב פיזיקה ולהצליח, השיעורים איתך פיתחו  
אצלי הרבה מיומנויות חשובות שלא הייתי מקבלת  
בשום מקום אחר, ובטח שלא הייתי מקבלת את  
השיעורי העצמה אישית שהעברת לנו בין לבין 😊  
באמת תודה רבה רבה על הכול וכמובן שאני  
ממליצה עלייך לכל מי שמתחיל ללמוד פיזיק. אני  
מקווה שניפגש עוד בהמשך כי עזרת לי מאוד 💖

16:09

היי חנה יקרה, חייבת לשתף בהתרגשות גדולה,  
הבת שלי קיבלה 100 בבגרות בפיזיקה.



גאוה גדולה. תודה לבורא עולם 🙏  
היא עדיין לא מאמינה, התרגשה ממש והיא רצתה  
לשלוח לך אבל אמרה שהיא יודעת שאת עמוסה  
בהודעות והיא לא רוצה להוסיף עליך.  
את לא יודעת כמה היא אוהבת אותך ויאמר  
לזכותך שאת מעבירה את החומר בצורה מקצועית,  
מגוונת ומעיינת לפי מה שהיא אומרת 🤔

10:22

## פיזיקה מכניקה - חצוני

שאלון: 36361

ציון בחינה 98 ציון שנתי 100

**99** ציון סופי

15:50

היי חנה, רק רוצה לומר תודה, השיעורים  
וההקלטות מצויינים, ממש הופך את הלימוד  
לחוויה, מעריך מאוד את העזרה השנה 😊

16:16

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי