

מבחן במתמטיקה - כיתה ח' (הטרוגני)

במבחן זה שני חלקים: אלגברה וגאומטריה. עליכם לענות על כך השאלות.

חלק א': אלגברה

1. בכיתה ח1 בבית הספר "עלומים" נערך סקר, ובו נשאלו התלמידים אם הם בעד או נגד תלבושת אחידה בבית הספר.
9 תלמידים השיבו שהם בעד תלבושת אחידה, ו-21 תלמידים השיבו שהם נגד תלבושת אחידה.

מה היחס בין מספר התלמידים שהצביעו **בעד** תלבושת אחידה למספר התלמידים שהצביעו **נגד** תלבושת אחידה?

$$12 : 40 \quad \square_1$$

$$\frac{3}{7} \quad \square_2$$

$$\frac{28}{40} \quad \square_3$$

$$1 : 16 \quad \square_4$$

2. מאיה ועידן, עבדו בחופש הגדול וקיבלו ביחד שכר של 520 שקלים, שחולק ביניהם בהתאם לשעות העבודה.
מאיה עבדה 7 שעות ועידן עבד 6 שעות.
א. מה **היחס** בין מספר שעות העבודה של מאיה למספר שעות העבודה של עידן?

ב. כמה כסף הרוויח עידן?

ג. כמה כסף הרוויחה מאיה?

3. היחס בין 3 ל 7 שווה ליחס בין x ל 35.
מהו x?

4. נתונה פונקציה $y=x+6$

(א) השלימו את טבלת הערכים בהתאם למשוואת הפונקציה הנתונה.

x	-9	-7	-6	-1	0	2	5
y							

ב. מהו הייצוג המילולי של הפונקציה הנתונה?

1. הפונקציה מתאימה לכל x מספר הקטן ממנו ב 6.
2. הפונקציה מתאימה לכל x מספר הגדול ממנו ב 6.
3. הפונקציה מתאימה לכל x מספר הקטן ממנו פי 6.
4. הפונקציה מתאימה לכל x מספר הגדול ממנו פי 6.

ג. איזו מהנקודות הבאות נמצאות על גרף הפונקציה?

(3,3)

(-2,4)

(1,6)

5. נתונה פונקציה $f(x)=x-4$.

א. חשבו:

$$f(2)=$$

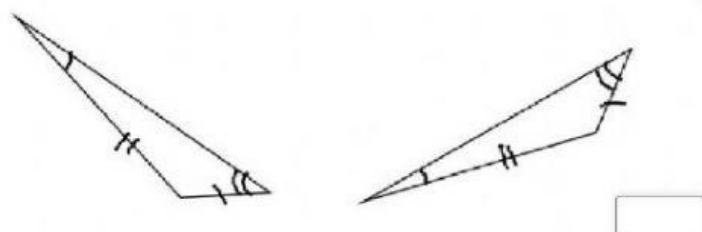
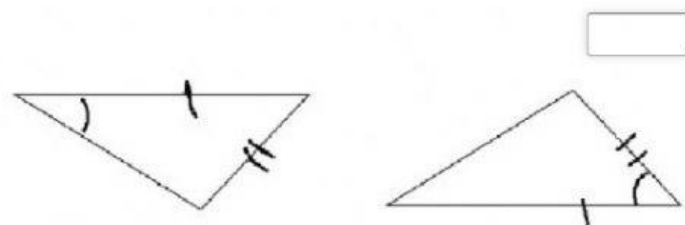
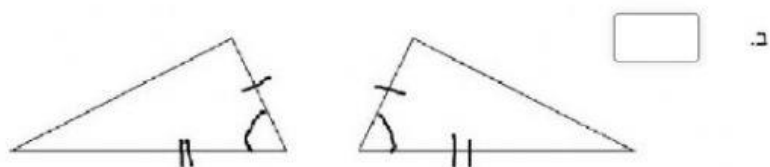
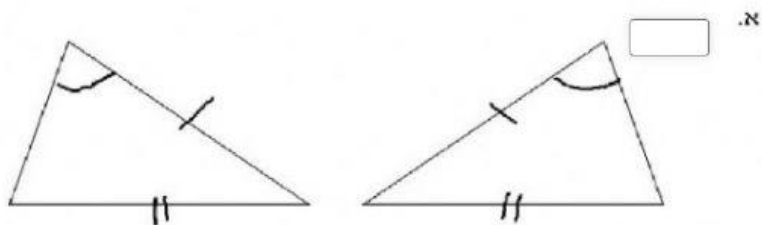
$$f(6)=$$

ב. מהו ערכו של x כאשר $f(x)=15$?

ג. השלימו: $f(\underline{\quad})=4$

חלק ב: גיאומטריה

6. לפניכם זוגות של משולשים. הסתמכו על הסימונים של הצלעות השוות ו/או הזוויות השוות בשרטוטים וקבעו האם משולשים חופפים. שימו לב, התשובה לכל סעיף היא "כן" או "לא" בלבד.



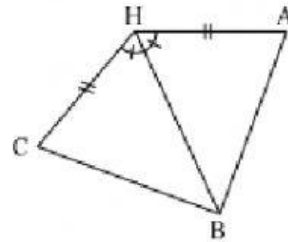
7. לגבי כל אחד מהסרטוטים הבאים קבעו :

I. האם משולשים חופפים בוודאות.

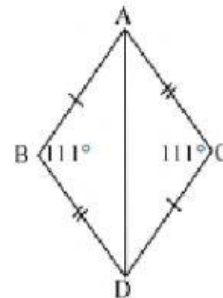
II. מהו משפט החפיפה המתאים (צ.ז.צ, ז.צ.ז או צ.צ.צ , תיתכן יותר מתשובה אחת)

III. רשמו בכתב מתמטי את זוגות המשולשים החופפים. (את התשובות כתבו באותיות אנגלית גדולות)

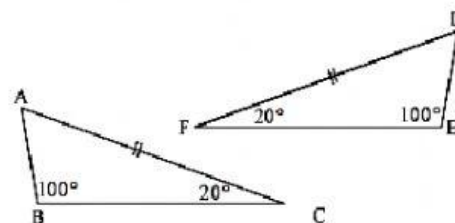
א.



ב.



ג.



I. השלימו כן/לא חופף:

II. אם כן, השלימו:

המשולשים חופפים לפי משפט:

III. רשמו את החפיפה בהתאמת הקודקודים:

$$\triangle CHB \cong \triangle$$

I. השלימו כן/לא חופף:

II. אם כן, השלימו:

המשולשים חופפים לפי משפט:

III. רשמו את החפיפה בהתאמת הקודקודים:

$$\triangle ABD \cong \triangle$$

I. השלימו כן/לא חופף:

II. אם כן, השלימו:

המשולשים חופפים לפי משפט:

III. רשמו את החפיפה בהתאמת הקודקודים:

$$\triangle ABC \cong \triangle$$

8.

נתון: $\triangle ABC \cong \triangle MDE$

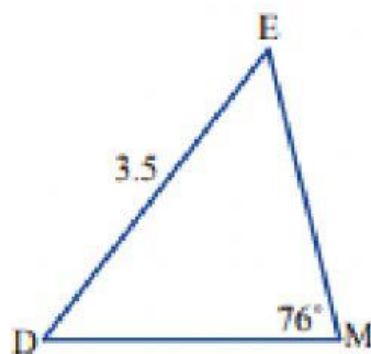
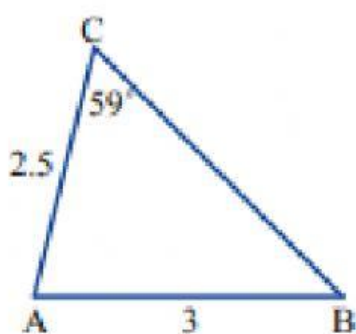
א. מצאו את אורכי הצלעות :

$$EM =$$

$$CB =$$

$$DM =$$

ב. מצאו את גודלה של הזווית : $\angle D =$ °



בהצלחה!