



עבודת קיץ במתמטיקה

למסיימי כיתות ט'

המיועדים ל- 5 יח"ל

1. יש להגיש את עבודת הקיץ בתחילת שנת הלימודים הבאה.
הגשת העבודה היא חובה לכל התלמידים.
2. בתחילת שנת הלימודים הבאה יתקיים בוחן על נושאים המופיעים בעבודה.

**חופשה נעימה ומהנה
צוות מתמטיקה**



.1

פתרו את המשוואות:

$$\text{א. } \frac{2x^2 + 2x}{3} - 4 = 0$$

$$\text{ב. } x^2 - 5 = 0$$

.2

נתונה הפונקציה: $y = a(x - 3)^2 + k$

הציבו במקום הפרמטרים a ו-k ערכים לפי התנאים הבאים:

א. לפונקציה נקודת מקסימום והיא חותכת את ציר x בשתי נקודות שונות

ב. לפונקציה נקודת מינימום והיא חותכת את ציר x

ג. לפונקציה נקודת מינימום והיא חותכת את ציר y בנקודה $(0, -1)$

ד. לפונקציה נקודת מקסימום והיא חותכת את ציר x בנקודה אחת.

.3

$$\text{נתונה המשוואה: } \frac{4x^2 - 12x + 9}{2x - 3} - \frac{x - 3}{2x} = x$$

לפניכם אחד מהשלים בפתרון של המשוואה:

תחום הצבה: $x \neq 0, 1.5$

$$\frac{4x^2 - 12x + 9}{2x - 3} - \frac{x - 3}{2x} = x$$

$$2x(2x - 3) - (x - 3) = 2x^2$$

א. האם השלב המוצג נכון? אם כן, הסבירו כיצד הוא מתקבל מהמשוואה.

ב. פתרו את המשוואה.

.4

$$\begin{cases} xy = 16 \\ x = 3y + 2 \end{cases}$$

פתרו את מערכת המשוואות:



5. בבריכה צמח שצף על פני המים. כל שעה הצמח מכפיל את שטחו (השטח של הצמח בתום כל שעה הוא פי 2 מהשטח בתחילתה). 30 שעות מתחילת גדילתו הצמח כיסה את פני כל הבריכה. כמה שעות מתחילת גדילתו כיסה הצמח את מחצית שטח הבריכה?

עבור אילו ערכים של a ו- b מתקיים: $(a - b)^2 = a^2 - b^2$?

לפניכם הביטוי: $\frac{a^2 - 4}{a - 2}$

דניאל צמצמה כך: $\frac{\cancel{a^2} - \cancel{4}}{\cancel{a} - \cancel{2}} = a - 2$

עודד צמצם כך: $\frac{a^2 - 4}{\cancel{a} - 2} = a + 2$

איילת צמצמה כך: $\frac{\cancel{a}^2 - 4}{\cancel{a} - 2} = \frac{a - 4}{-2}$

מי מהתלמידים פתר נכון? נמקו.

6. מה ערך הביטוי $\left(\frac{a^7 - a^5}{a + 1}\right)^2$?

א. $\frac{a^{14} - a^{10}}{a + 1}$ ב. $a^{10}(a - 1)^2$ ג. $\frac{a^{14} - a^{10}}{(a + 1)^2}$ ד. $\frac{a^4}{(a + 1)^2}$

7. מחיר ספר ומחברת 50 ₪. הספר התייקר ב- 20% והמחברת הוזלה ב- 10%. תלמיד קנה 2 ספרים ו- 5 מחברות ושילם 141 ₪. מה היה מחיר הספר ומה היה מחיר המחברת לפני השינויים?



.8

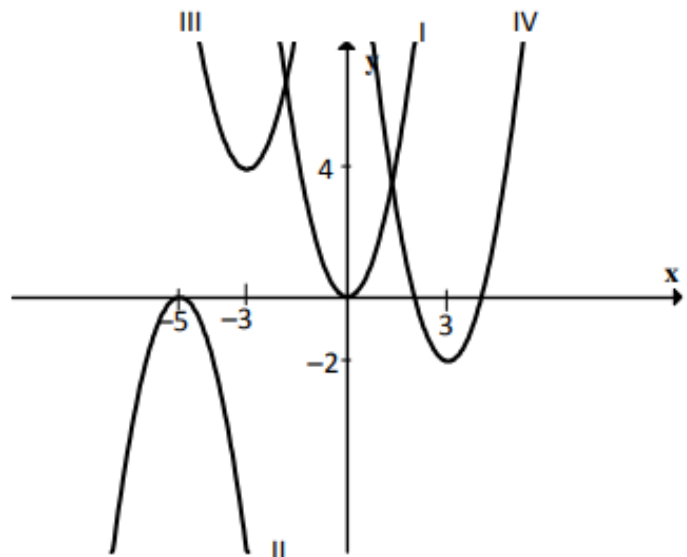
סדרו את המספרים הבאים לפי גודלם:
 $5 \cdot 10^{15}$ $50 \cdot 10^{13}$ $500 \cdot 10^{10}$ $5000 \cdot 10^{10}$

לפניכם סדרת מספרים – 3,6,12,24.....

- מהי החוקיות בסדרה זו?
- מהו האיבר החמישי בסדרה?
- הציגו את האיבר השישי כמכפלה של חזקות עם גורמים ראשוניים.

.9

- הפונקציה של פרבולה מספר I בשרטוט היא $y = 2x^2$
- כתבו את ציר הסימטריה של הפרבולה המסומנת במספר II
 - כתבו את שיעורי הקדקוד של הפרבולה המסומנת במספר III
 - כתבו את הפונקציה הריבועית המתאימה לפרבולה המסומנת במספר IV
 - חשבו את נקודות החיתוך עם הצירים של הפרבולה המסומנת במספר IV

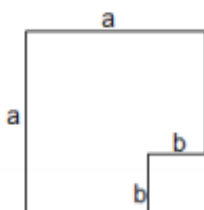


.10

א. חשבו את הערך של $a^2 - b^2$ במשוואה הבאה: $\frac{a-b}{a^2 - 2ab + b^2} - \frac{3}{b-a} = a+b$

ב. לפניכם שרטוט של צורה ששטחה $a^2 - b^2$

על פי הערך של הביטוי שמצאתם בסעיף א'
 איזה מבין הערכים הבאים יכול להיות הערך של a?



- א. $\sqrt{5}$ ב. 1.5 ג. $\sqrt{3}$ ד. 1

נמקו את תשובתכם.

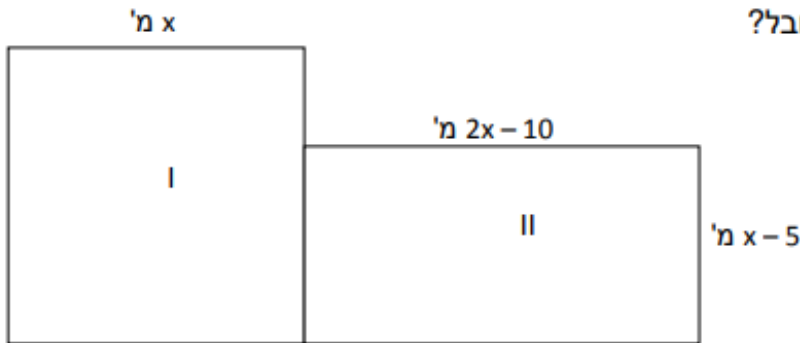


.11

- נתונה הפרבולה $y = (2 - x)(x + 7)$
- מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר x
 - באיזה תחום הפונקציה חיובית?
 - כתבו את פונקצית הקו הישר העובר דרך קדקוד הפרבולה הנתונה ונקודת החיתוך של הפרבולה עם ציר y .

.12

- ליובל יש מגרש ריבועי (מסומן בשרטוט כמגרש I). הוא רכש מגרש מלבני הצמוד למגרשו (מסומן בשרטוט כמגרש II). שטח המגרש המלבני קטן ב-25 מ"ר משטח המגרש הריבועי שהיה ליובל בתחילה. מה היקף המגרש החדש של יובל?



.13

- לאלכס ואנה מספר שקלים שווה. אלכס קנה ספר ושילם עליו $\frac{1}{3}$ ממספר השקלים שהיה בידיו. אנה קנתה תקליטור ושילמה עליו $\frac{1}{5}$ ממספר השקלים שהיה בידה.
- א. מה היחס בין מספר השקלים שיש לאלכס למספר השקלים שיש לאנה אחרי הקנייה? (מספר שלם של שקלים)
- א. 3 : 5 ב. 1 : 5 ג. 2 : 4 ד. 5 : 6
- ב. הציעו מספר מתאים של שקלים שיכול להיות לאלכס ואינה בתחילה.

.14

- פתרו את המשוואות שלפניכם, רשמו תחום הצבה, הציגו את דרך הפתרון.
- $\frac{(x+5)^2 - 4}{x+3} = 0$
 - $\frac{1}{3} - \frac{4}{3x^2 - 48} = \frac{5}{12 - 3x}$



15. סכום שלושה מספרים 98.
 היחס בין המספר הראשון למספר השני 3:5.
 היחס בין המספר השני למספר השלישי הוא 3:5.
 מצאו את שלושת המספרים המקיימים את התנאים בשאלה.
16. גרף הפונקציה $h(x)$ נוצר על ידי הזזת הפונקציה $f(x) = x^2$.
 נקודות האפס של הפונקציה (נקודות חיתוך עם ציר ה-x) הן $(2,0)$ ו $(8,0)$ ונקודת הפרבולה $h(x)$ מונח על הישר $y = -9$.
 א. מהם שיעורי הקדקוד של הפרבולה $h(x)$?
 ב. רשמו את משוואת הפרבולה $h(x)$.
 ג. סרטטו את גרף הפונקציה $h(x)$.
 ד. מצאו את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $h(x)$.
 ה. מצאו את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה.
 ו. בכמה יחידות יש להזיז את הפרבולה $h(x)$ כלפי מעלה, כדי שתתקבל פרבולה שיש לה נקודת אפס אחת? מהם שיעורי נקודת האפס הזו?
17. א. הסבירו מדוע $\sqrt{a^2 + b^2} \neq a + b$ עבור $a, b > 0$ (רמז: יש להעלות את הביטויים בריבוע)
 ב. הסבירו מדוע $\sqrt{a^2 - b^2} \neq a - b$ עבור $a, b > 0$



18. מכונית נסעה מעיר א' לעיר ב', מרחק של 660 ק"מ, במהירות מסויימת. בדרכה חזרה היא נסעה 3 שעות באותה מהירות, ולאחר מכן התעכבה למשך שעה וחצי. בהמשך הדרך נסעה המכונית במהירות הגדולה ב- 20 קמ"ש ממהירותה הקודמת, ולכן דרכה חזרה הייתה קצרה בחצי שעה מדרכה הלוך. מצאו את מהירות המכונית בדרכה הלוך.

19. סכום שלושה מספרים 98. היחס בין המספר הראשון למספר השני 3:5. היחס בין המספר השני למספר השלישי הוא 3:5. מצאו את שלושת המספרים המקיימים את התנאים בשאלה.

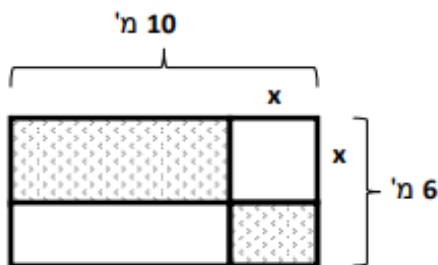
20. גרף הפונקציה $h(x)$ נוצר על ידי הזזת הפונקציה $f(x) = x^2$. נקודות האפס של הפונקציה (נקודות חיתוך עם ציר ה- x) הן $(2,0)$ ו $(8,0)$ ונקודת הפרבולה $h(x)$ מונח על הישר $y = -9$.
 א. מהם שיעורי הקדקוד של הפרבולה $h(x)$?
 ב. רשמו את משוואת הפרבולה $h(x)$.
 ג. סרטטו את גרף הפונקציה $h(x)$.
 ד. מצאו את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $h(x)$.
 ה. מצאו את תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה.
 ו. בכמה יחידות יש להזיז את הפרבולה $h(x)$ כלפי מעלה, כדי שתתקבל פרבולה שיש לה נקודת אפס אחת? מהם שיעורי נקודת האפס הזו?



5. הקיפו את הביטויים המתאימים (ייתכן שיש יותר מאפשרת אחת)

$\frac{1}{a^{-2}}$	a^{-2}	$-a^2$	$\frac{1}{a} \cdot \frac{1}{a}$	א. $\frac{1}{a^2}$
$3a^5$	$(3a)^{-5}$	$-3a^5$	$\left(\frac{a^5}{3}\right)^{-1}$	ב. $\frac{3}{a^{-5}}$
$(xy)^2 \cdot (-1)$	$\frac{x^2}{y^2}$	$\frac{1}{x^2 y^2}$	$\left(\frac{x}{y}\right)^2$	ג. $x^2 y^{-2}$

.21



לגיל יש גינה בצורת מלבן, שצלעותיו 10 מ' ו- 6 מ'. הוא רוצה לשתול פרחים בשטח המסומן בשרטוט. את השטחים הלבנים, הריבוע והמלבן, הוא מרצף.

.22

א. x מייצג את אורך צלע הריבוע. רשמו פונקציה המתארת את השטח המיועד לפרחים.

ב. רון תכנן שהשטח המיועד לפרחים יהיה 30 מ"ר.

מה צריך להיות אורך צלע הריבוע כדי שהשטח המיועד לפרחים יהיה 30 מ"ר?

ג. רון רצה שהשטח המיועד לפרחים יהיה מכסימלי.

מה צריך להיות אורך צלע הריבוע? מה יהיה השטח המיועד לפרחים המכסימלי? מצאו את התשובה בדרך אלגברית ובדקו תשובתכם בעזרת גרף מתאים.

נתונת הפונקציות $f(x) = (x - 3)^2$ ו- $g(x) = x - 1$

.23

לפניכם שרטוט הגרפים של הפונקציות:

א. רשמו את התחום שבו $f(x) < g(x)$

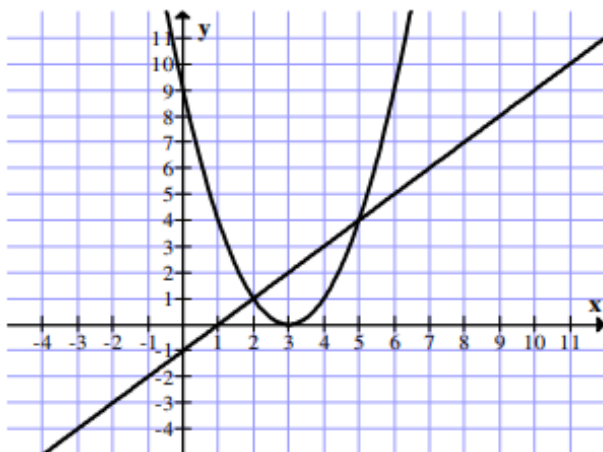
ב. שרטטו (בקו מקווקו) על אותה מערכת

צירים גרף של הפונקציה

$$m(x) = (x - 3)^2 - 4$$

ג. מצאו עבור אילו ערכים של x $m(x) = g(x)$

(הציגו פתרון אלגברי)





24. קרנף מקיף מסלול מעגלי ב- 30 דקות. כמה זמן יקח לו ללכת את קוטר המעגל?

- i. 30π דקות ii. 15π דקות iii. $\frac{15}{\pi}$ דקות iv. $\frac{30}{\pi}$ דקות

25.

פתרו את המשוואה:
$$\frac{9}{4x^2-1} = \frac{5}{2x+1} - \frac{2}{6x-3} - 2$$

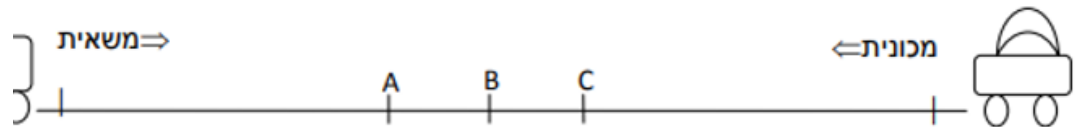
26.

את המשוואות הבאות פתרו בשתי דרכים שונות:

א. $\frac{x^2-9}{2x-6} = 1$ ב. $\frac{(x+7)^2-4}{x+5} = 0$

27.

1. מכונית ומשאית יצאו באותו זמן זו לקראת זו משני מקומות שהמרחק ביניהן 10 ק"מ. המכונית נסעה במהירות של 100 ק"מ לשעה, המשאית נסעה במהירות 70 ק"מ לשעה.



- א. באיזו נקודה נפגשו? הסבירו.
 ב. כמה שעות נסעה המכונית עד המפגש? _____
 ג. השלימו: עד נקודת המפגש המכונית נסעה _____ ק"מ, והמשאית נסעה _____ ק"מ.



$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ \frac{x-1}{2} - 2 = -\frac{y+2}{3} \end{cases}$$

פתרו את מערכת המשוואות:

.28

א. לפרבולות: $y = x^2 - 3x$ ו- $y = -x^2 + 3x$ אותן נקודות חיתוך עם ציר x.
נכון / לא נכון (סמנו את התשובה הנכונה) ונמקו.

ב. לפרבולות: $y = 2x^2 - 10x + 12$ ו- $y = 2(x-5)^2 + 12$ אותה נקודת חיתוך
עם ציר y. נכון / לא נכון (סמנו את התשובה הנכונה) ונמקו.

.29 P ו- M הן שתי נקודות סימטריות על פרבולה, שציר הסימטריה שלה הוא 3 :
וכן $M(-1,5)$. מצאו את שיעורי הנקודה P. הסבירו באמצעות תרשים.

.30 פרקו לגורמים את הביטויים הבאים:
(א) $x^{n-5} - x^{n-2} + x^{n+1}$ (יש מספר אפשרויות)

$$(ב) 3(x - y) - 2b(y - x)$$

.31 פשטו את השברים הבאים, רשמו תחום הצבה.

א. $\frac{8a^3b^2}{7m^5c} \cdot \frac{21mc^3}{9a^2b}$

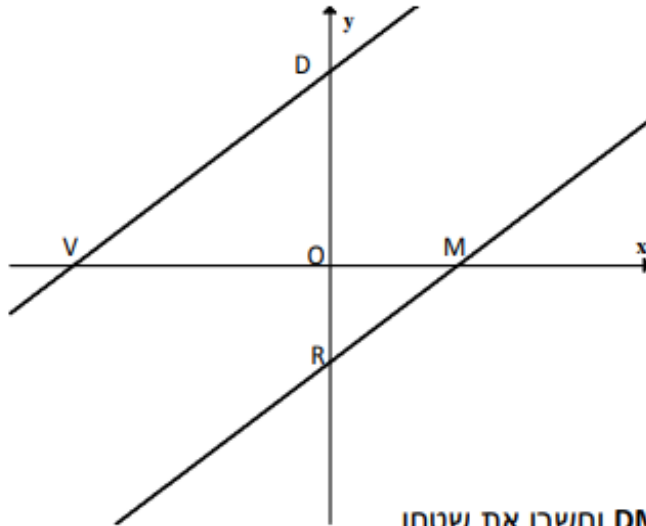
ב. $\frac{a^2(2x-a)}{-a(a-2x)}$

ג. $\frac{-4x+4}{8x^6} : \frac{4-x^2}{2x^3}$



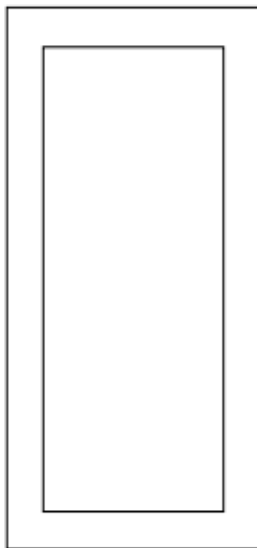
.32

לפניכם גרפים של שתי פונקציות $f(x) = \frac{3}{4}x + 6$, $g(x) = \frac{3}{4}x - 3$



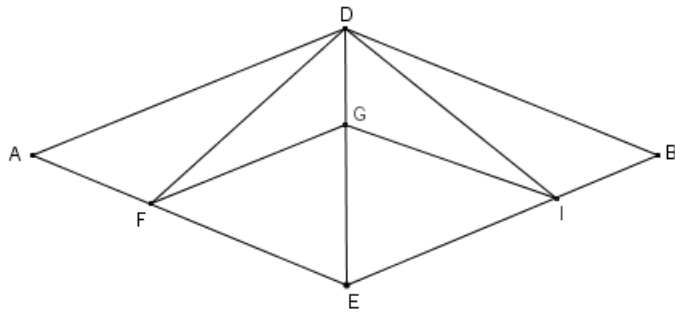
- א. האם המשולשים **VDO** ו-**MRO** דומים? נמקו את תשובתכם. אם המשולשים דומים, כתבו את יחס הדמיון.
 ב. חשבו את היקף משולש **VOD**.
 ג. רשמו את משוואת הקו הישר העובר בין הנקודות **D** ו-**M**.
 ד. רשמו את משוואת הקו הישר העובר בין הנקודות **V** ו-**R**.
 ה. קבעו איזה מרובע הוא מרובע **DMRV** וחשבו את שטחו.

.33

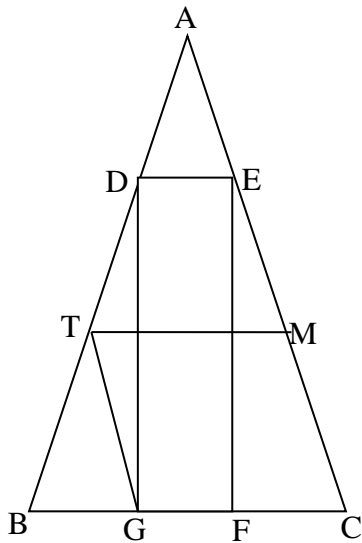


- נתון דף נייר בצורת מלבן שאורכו 20 ס"מ ורוחבו 10 ס"מ. רוצים לחתוך מתוכו מלבן פנימי כך שרוחב השוליים שיישארו יהיה שווה בארבעת הצדדים. נסמן ב- x את רוחב השוליים שמשאירים בכל צד של המלבן.
 א. מהו הביטוי שמתאר את התחום האפשרי של כל אחד מהשוליים?
 I. $0 < x < 10$
 II. $5 < x < 10$
 III. $0 < x < 5$

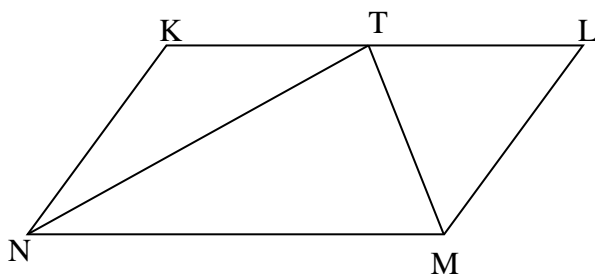
- ב. מה צריך להיות רוחב כל אחד מהשוליים אם שטח המלבן הפנימי הוא 56 סמ"ר? הציגו את דרך הפתרון.
 ג. חשבו את היקף המלבן הפנימי.



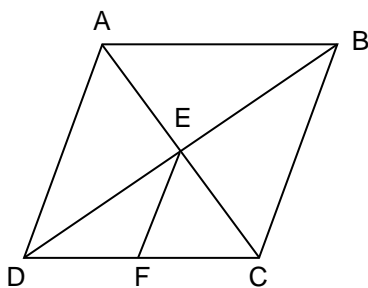
34. המרובע ADBE הוא מעוין.
 הנקודה G על האלכסון.
 $GF \parallel AD, GI \parallel DB$
 הוכיחו:
 א. המרובע FDIE הוא דלתון
 ב. המרובע FGIE הוא מעוין



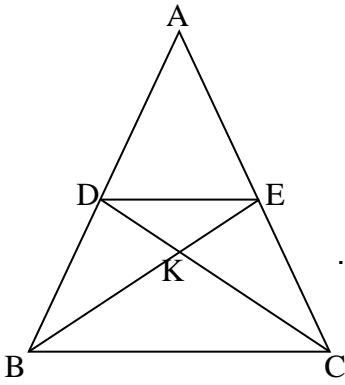
35. משולש ABC שווה שוקיים ($AB = AC$)
 המרובע DEFG הוא מלבן חסום במשולש.
 $AD : DB = 1 : 2$
 GT תיכון לצלע BD במשולש GBD
 $TM \parallel BC$
 הוכיחו:
 א. $\triangle ADE \cong \triangle TBG$
 ב. $BG = GF = FC$
 ג. $TM = \frac{1}{2}(DE + BC)$



36. במקבילית KLMN, חוצה את הזווית N ונתון:
 $\sphericalangle NTM = 80^\circ, NT = NM$
 א. חשבו את זוויות המקבילית
 ב. הוכיחו כי TM חוצה את $\sphericalangle NTL$



37. המרובע ABCD מעוין. E נקודת הפגישה של האלכסונים.
 EF תיכון לצלע CD.
 א. הוכיחו: המרובע EBCF טרפז.
 ב. נתון: $AC = 6$ ס"מ, $BD = 8$ ס"מ.
 I. חשבו את שטח המעוין, הציגו את דרך החישוב.
 II. חשבו את היקף המעוין, הציגו את דרך החישוב.
 III. היקף הטרפז הוא (סמנו את התשובה הנכונה): נמקו.
 א. 10 ס"מ ב. 14 ס"מ ג. 24 ס"מ ד. 28 ס"מ



38. משולש ABC משולש שווה שוקיים. ($AB = AC$)

DE קטע אמצעים במשולש ABC .

א. הוכיחו: $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

ב. הוכיחו: $\triangle DKE \sim \triangle CKB$

ג. חשבו פי כמה גדול היקף משולש CKB מהיקף משולש DKE .

39. בטרפז שווה שוקיים $ABCD$ ($AB \parallel CD$)

קטע אמצעים EF .

$EF = 20$ ס"מ

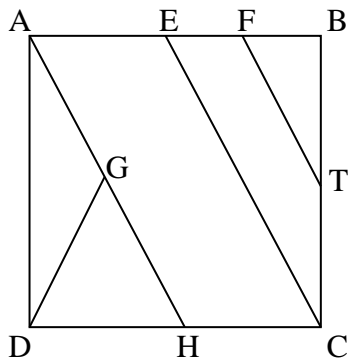
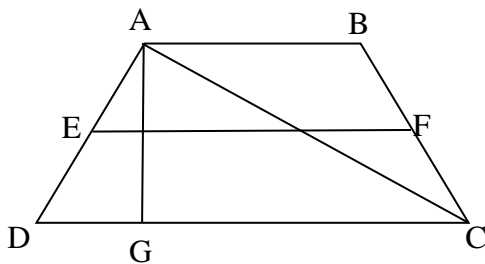
היקף משולש ACD גדול ב- 6 ס"מ מהיקף

משולש ABC .

א. חשבו את אורכי הבסיסים של הטרפז. נמקו.

ב. נתון: $AG \perp DC$, $AG = 15$ ס"מ

חשבו את אורך האלכסון AC .



40. המרובע $ABCD$ הוא ריבוע.

נתון:

$FT \parallel EC$, $EC \parallel AH$

הנקודות G, F, E הן אמצעי הצלעות

AB, EB, AH בהתאמה.

הוכיחו:

א. $DG = FT$

ב. $GT \parallel AB$

41. המרובע $ABCD$ הוא טרפז ישר זווית ($\angle A = 90^\circ$, $CD \parallel AB$)

E ו- F הן נקודות על הצלעות DC ו- AB בהתאמה.

נתון: $DF \parallel EB$

$EB \perp BC$

הנקודה G היא אמצע הקטע EC

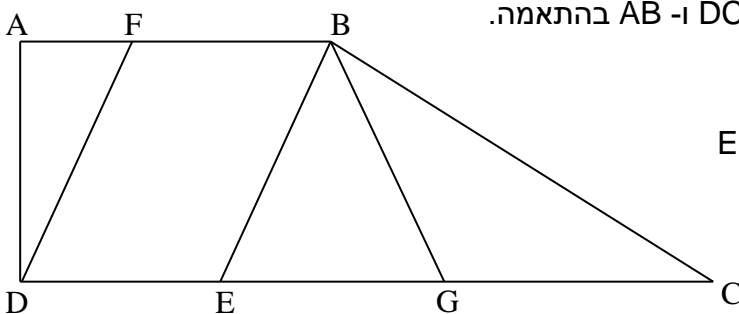
הוכיחו:

א. $\triangle AFD \sim \triangle BEC$

ב. BE חוצה זווית ABG

עוד נתון: $\angle C = 30^\circ$

ג. הוכיחו: המרובע $FBGD$ טרפז שווה שוקיים.





42. משולש ABC הוא משולש שווה צלעות.

נתון:

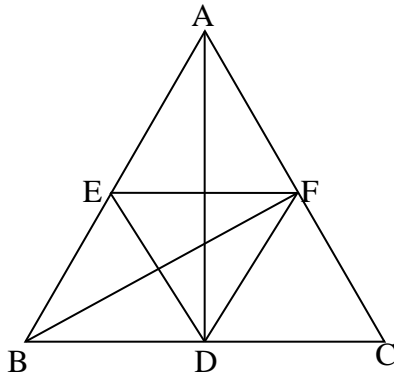
AD חוצה זווית A

EF קטע אמצעים במשולש

הוכיחו:

א. $BF \perp ED$.

ב. משולש FCD הוא משולש שווה צלעות.



43. במשולש ABC, $BG \perp AC$,

GE תיכון לצלע BC במשולש BGC

D נקודה על AB כך שמתקיים $\angle DGB = \angle EGB$

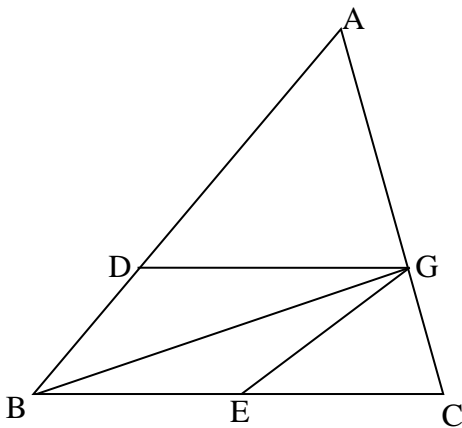
הוכיחו:

א. $DG \parallel BC$.

ב. $\triangle ADG \sim \triangle ABC$.

ג. הסבירו מדוע לא יתכן שמרובע DGEBC

הוא מקבילית שאינה מעוין.



44. נתון טרפז ABCE ($AB \parallel EC$)

EB חוצה זווית CEA

הנקודה G באמצע האלכסון BE

א. הוכיחו: $AG \perp BE$.

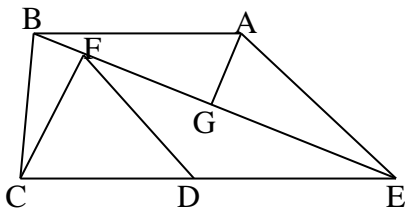
ב. עוד נתון: הנקודה D היא אמצע הקטע CE

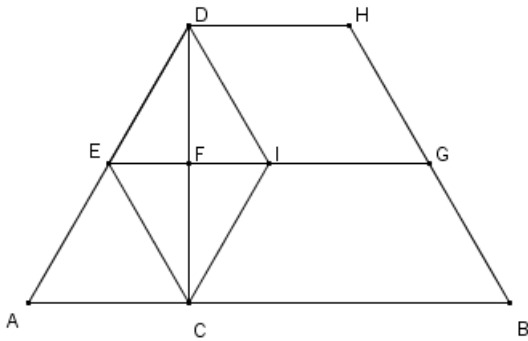
והנקודה F נמצאת על האלכסון BE כך ש $CF \perp BE$, $EA = 4a$, $ED = 3a$

הוכיחו כי $\triangle EAB \sim \triangle EDF$

ג. נתון כי שטח המשולש EAB הוא S הביעו באמצעות S את שטחי המשולשים

EDF ו- CEF





45. ABHD טרפז. $DH \parallel AB$.

נתון:

EG קטע אמצעים בטרפז ABHD.

הנקודות I ו-F נמצאות על קטע האמצעים.

F היא נקודת החיתוך של CD עם EG.

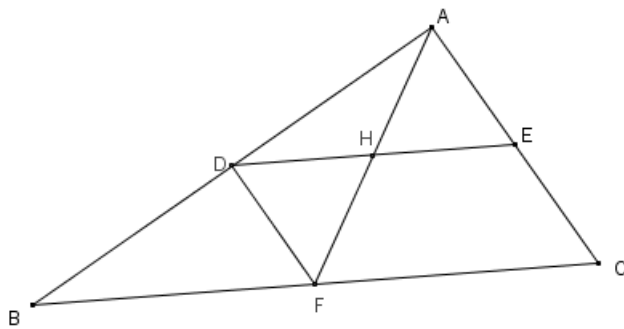
$\angle DIE = \angle HGI$, $EF = FI$, $DC \perp AB$

הוכיחו:

א. DECI מעוין

ב. AEIC מקבילית

ג. ABHD טרפז שווה שוקיים.



46. במשולש ABC AF הוא תיכון

לצלע BC

DE הוא קטע אמצעים במשולש

ABC.

הקטעים AF ו-DE נחתכים

בנקודה H.

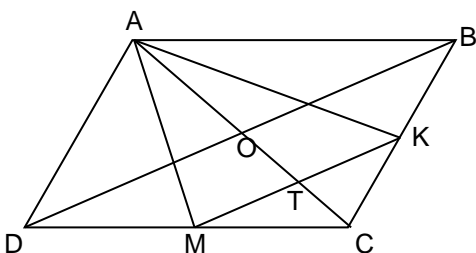
א. הוכיחו: $\frac{AD}{AB} = \frac{AH}{AF}$

ב. נתון גם כי $DF \perp AB$

הוכיחו: $AF = FC$

ג. נתון גם כי $\angle B = 30^\circ$

הוכיחו: המרובע HECF הוא טרפז שווה שוקיים.



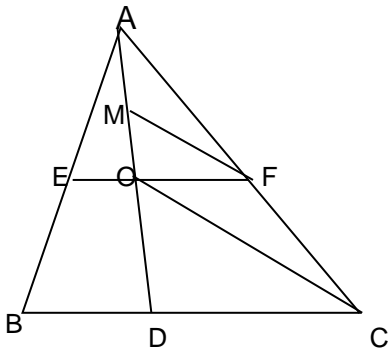
47. ABCD מקבילית.

הנקודות M, K אמצעי הקטעים BC, DC בהתאמה.

O נקודת פגישה של האלכסונים

T נקודת חיתוך של KM ו-AC.

הוכיחו: T אמצע OC ואמצע MK.



48. הקטע EF הוא קטע אמצעים במשולש ABC.

הנקודה D היא נקודה כלשהי על הצלע BC.

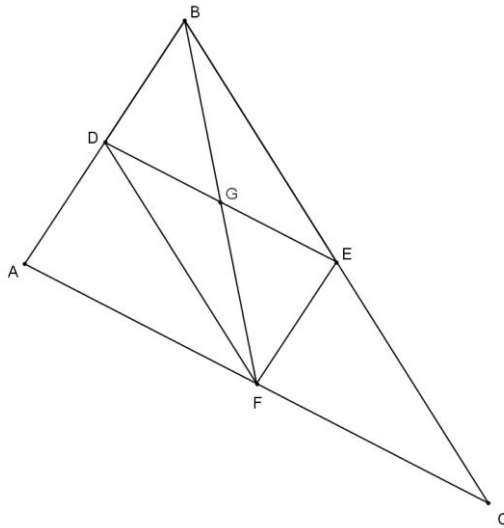
$$MF \parallel OC$$

הוכיחו:

א. $\triangle AMF \sim \triangle AOC$

ב. $\triangle MOF \sim \triangle ODC$

ג. $OD = 2 MO$



49. קטעי אמצעים במשולש ABC, EF, DE.

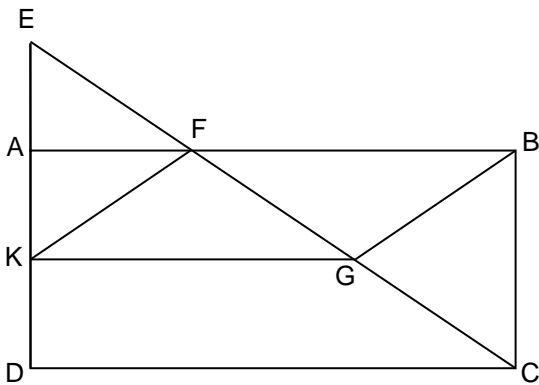
איזו טענה מהטענות הבאות נכונה תמיד? נמקו.

א. משולש BGE שווה שוקיים

ב. $FD \perp AB$

ג. מרובע ADEF מלבן

ד. $EG = DG$



50. מרובע ABCD הוא מלבן

נתון:

E על המשך AD כך ש: $AK = AE$

F היא נקודת חיתוך של EC ו-AB

על הקטע EC מונחת הנקודה G כך ש:

$$EF = FG = GC$$

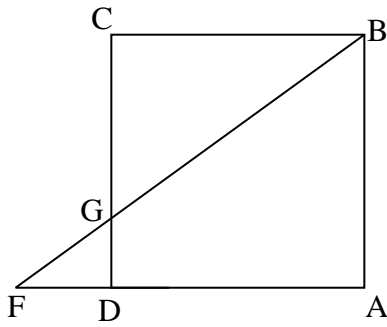
הוכיחו:

א. $\triangle EAF \sim \triangle CBF$

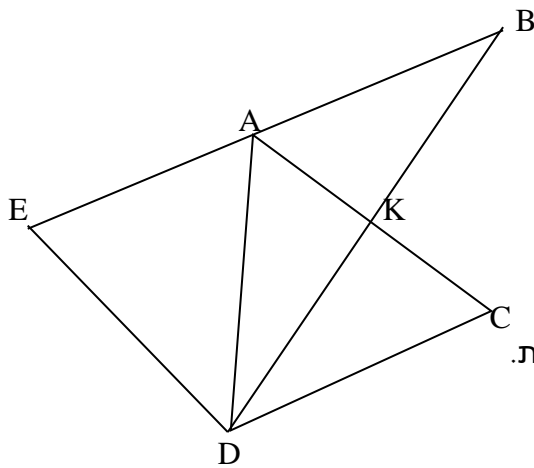
ב. משולש EFK משולש שווה שוקיים

ג. מרובע FBGK מקבילית

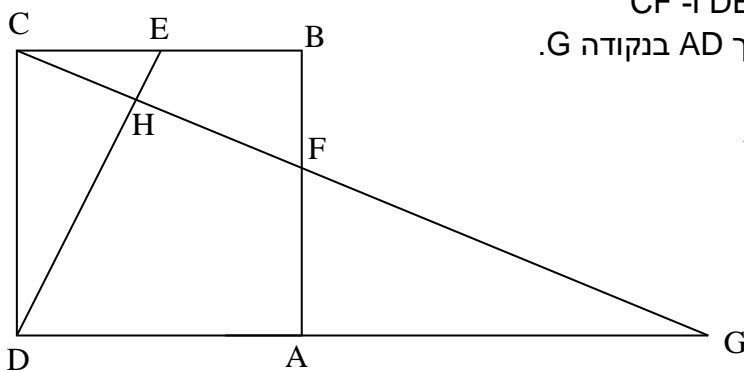
ד. נתון: $BC = 8$ ס"מ, $AB = 15$ ס"מ. חשבו את שטח המקבילית FBGK.



51. המרובע ABCD הוא ריבוע.
 הנקודה G מונחת על הצלע DC כך ש: $GC = 3DG$
 הנקודה F על המשך הצלע AD.
 א. הוכיחו כי $AD = 3FD$
 ב. ידוע כי שטח המשולש FGD הוא 6 סמ"ר.
 ב1. חשבו את שטח המשולש BCG
 ב2. חשבו את שטח הריבוע ABCD



52. DK הוא תיכון לצלע AC במשולש ADC
 הנקודה B נמצאת על המשך DK כך ש $DK = BK$
 א. הוכיחו כי המרובע ABCD הוא מקבילית
 ב. נתון עוד: הנקודה E נמצאת על המשך הצלע AB ומתקיים $EA = AB$
 הוכיחו כי $KC = 0.5ED$
 ג. נתון כי $\angle EDB = 90^\circ$
 הוכיחו כי המרובע ABCD הוא מעוין
 ד. הוסיפו נתון כך שמשולש ACD יהיה משולש שווה צלעות.



53. ABCD ריבוע. הנקודות E, F הן נקודות על הצלעות AB, CB בהתאמה.
 H היא נקודת החיתוך של DE ו- CF
 המשך CF נחתך עם המשך AD בנקודה G.
 א. נתון: $CE = BF$
 הוכיחו כי $\triangle CEH \sim \triangle GFA$
 ב. נתון: $FA = 1.5BF$
 $\frac{AG}{DA}$
 1. חשבו את היחס
 $\frac{AG}{BF}$
 2. חשבו את היחס