

עבודת קיץ מתמטיקה הקבצה ב' עולים לכיתה ט'

עבודה נעימה וחופשה טובה לכולם!!!

משוואות

1

פתרו את המשוואות הבאות.

$7x + 10 = -3x + 50$	(ב)	$10x + 30 = 8x + 60$	(א)
$5x - 8 = 90 - 9x$	(ד)	$7x + 4 = -32 + 3x$	(ג)
$6x - 2 = -7x - 28$	(ו)	$-2x - 6 = -10x + 58$	(ה)
$8(x - 1) = 10(x + 2)$	(ח)	$9(4 - x) = 6(x - 9)$	(ז)
$10 - (x + 4) = x - 18$	(י)	$2(-5x + 16) = 7(-2x + 5)$	(ט)

2

פתרו את המשוואות הבאות (מצאו את X).

$\frac{2}{7} = \frac{X}{21}$	(א)	$\frac{4}{20} = \frac{1}{X}$	(ב)	$\frac{4}{1} = \frac{X}{10}$	(א)
------------------------------	-----	------------------------------	-----	------------------------------	-----

$\frac{4}{5} = \frac{X}{40}$	(ו)	$\frac{5}{3} = \frac{45}{X}$	(ה)	$\frac{3}{1} = \frac{X}{12}$	(ד)
------------------------------	-----	------------------------------	-----	------------------------------	-----

$\frac{X}{7} = \frac{72}{63}$	(ט)	$\frac{2}{X} = \frac{6}{9}$	(ח)	$\frac{4}{X} = \frac{24}{54}$	(ר)
-------------------------------	-----	-----------------------------	-----	-------------------------------	-----

אחוזים

1

הוסיפו סימן מתאים ($>$, $<$ או $=$) לקבלת טענה נכונה.

(א) 0 _____ 20% של 5

(ב) 40% של 5 _____ 5% של 40

(ג) 12% של 40 _____ 15% של 60

(ד) 4% של 120 _____ 8% של 80

(ה) 50% של 300 _____ 60% של 200

2

בכיתה ח 1 40 תלמידים. 40% מהם בנים.

בכיתה ח 2 30 תלמידים. 60% מהם בנים.

(א) באיזו כיתה יש יותר בנים ?

3

בכד יש 30 פרחים. 20% מתוכם נבלו.

כמה פרחים נותרו בכד ?

4

בכיתה ח 4 לומדים 40 תלמידים. הבנים מהווים 35% ממספר

התלמידים בכיתה. חשבו כמה בנות יש בכיתה ח 4 .

5

בחוג ספורט משתתפים 50 תלמידים. הבנות מהוות 64% ממספר

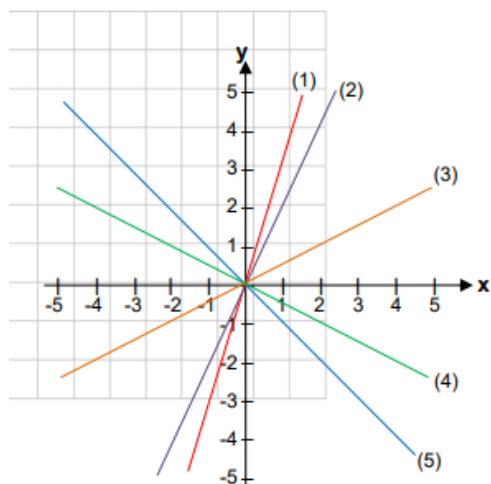
התלמידים בחוג. חשבו כמה בנות וכמה בנים משתתפים בחוג.

בכיתה ח 5 לומדים 30 תלמידים המתגוררים בשלושה רחובות שונים.
40% מהתלמידים מתגוררים ברחוב הרצל. מספר התלמידים המתגוררים
ברחוב ארלוזורוב שווה למספר התלמידים המתגוררים ברחוב ביאליק.
חשבו כמה תלמידים גרים בכל אחד מהרחובות.

פונקציות

1

במערכת הצירים נתונים גרפים של 5 פונקציות קוויות.
התאימו לכל אחת מהפונקציות את הגרף המתאים.



א. $F(x) = 3x$

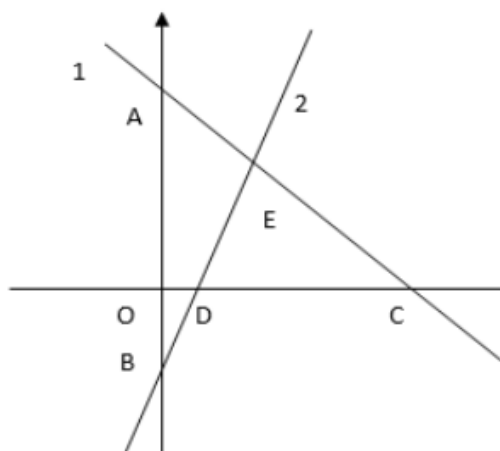
ב. $F(x) = -x$

ג. $F(x) = 2x$

ד. $F(x) = \frac{1}{2}x$

ה. $F(x) = -\frac{1}{2}x$

2



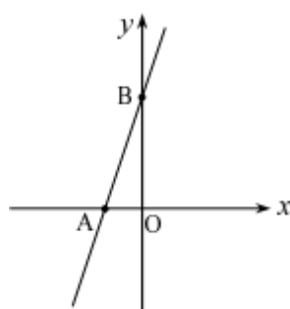
1) $y = -x + 10$ 2) $y = 3x - 6$

א - חשב את נקודות החיתוך עם ציר x

ב - חשב את נקודות החיתוך עם ציר y

ג - חשב את נקודות החיתוך בין שני הישרים

3



בסרטוט מסורטט הישר $y = 3x + 6$.

(א) מצאו את נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- y .

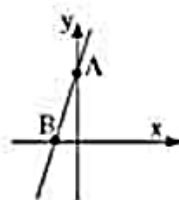
(ב) מצאו את נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה- x .

(ג) עבור אילו ערכי x מקבלת הפונקציה שהישר מתאר ערכים חיוביים? הסבירו.

(ד) חשבו את אורכי הקטעים OB , AO .

(ה) חשבו את שטח $\triangle AOB$.

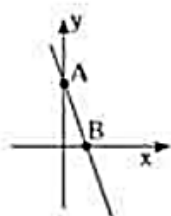
4



הישר AB הוא גרף הפונקציה $y = 2x + 8$.

מצאו את שיעורי הנקודות A ו- B .

5



הישר AB היא גרף הפונקציה $y = -2x + 4$.

מצאו את שיעורי הנקודות A ו- B .

6

מצאו את משוואת הישר על-פי השיפוע והנקודה שעליו.

א. $(3;4)$, $m=2$ ד. $(6;-2)$, $m=-3$ ז. $(6;-1)$, $m=-\frac{2}{3}$

ב. $(1;5)$, $m=4$ ה. $(-6;-7)$, $m=-1$ ח. $(3;-8)$, $m=\frac{2}{3}$

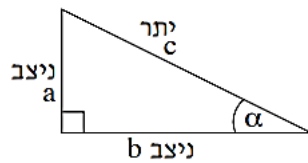
7

מצאו את משוואת הישר, העובר דרך שתי הנקודות הנתונות:

א. $(1;2)$, $(4;5)$ ה. $(3;4)$, $(5;10)$ ס. $(-1;4)$, $(-7;2)$

ב. $(1;1)$, $(3;5)$ ו. $(2;1)$, $(-1;4)$ י. $(5;0)$, $(0;5)$

גיאומטריה משפט פיתגורס

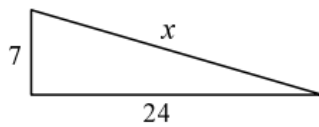


משפט פיתגורס: $a^2 + b^2 = c^2$

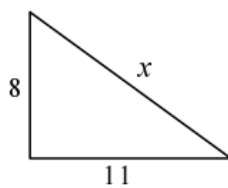
1

בכל אחד מהסרטוטים הבאים חשבו את ערכו של x .
המידות בסרטוטים נתונות בס"מ.

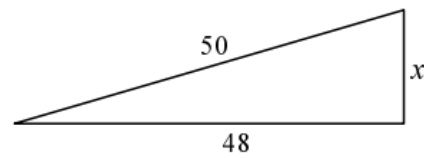
(ב)



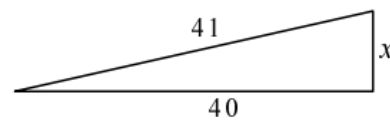
(ה)



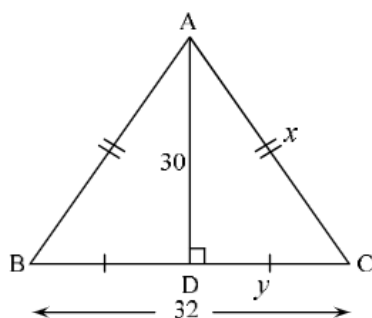
(א)



(ד)



2



$\triangle ABC$ הוא משולש שווה-שוקיים ($AB = AC$).

אורך השוק הוא x ס"מ.

AD הוא גובה ב- $\triangle ABC$ ואורכו 30 ס"מ.

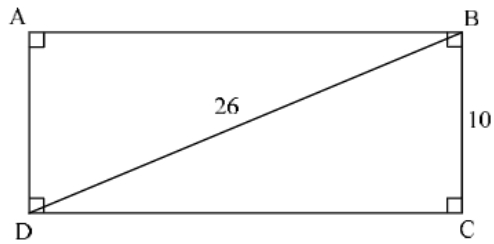
אורך הבסיס (BC) הוא 32 ס"מ.

(ראו סרטוט).

(א) מהו ערכו של y ? הסבירו את תשובתכם.

(ב) חשבו את ערכו של x (אורך השוק).

(ג) חשבו את היקף $\triangle ABC$.



- אורך אלכסונו של מלבן ABCD הוא 26 ס"מ.
 אורך צלע BC הוא 10 ס"מ.
 (ראו סרטוט).
 (א) חשבו את אורך הצלע DC.
 (ב) חשבו את שטח המלבן.

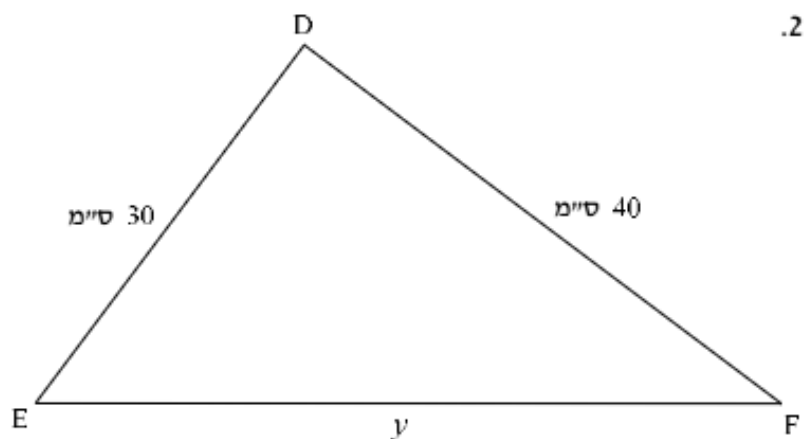
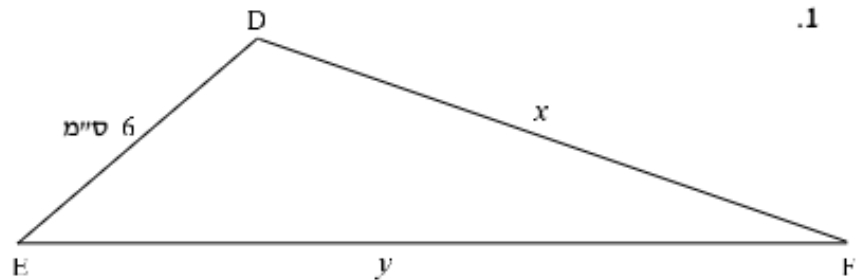
דמיון משולשים

1

בכל אחד מהסעיפים הבאים נתון כי $\Delta ABC \sim \Delta DEF$.

(א) בכל סעיף השלימו במחברתכם את החסר במקומות הריקים לקבלת טענה נכונה:

$$\frac{AB}{?} = \frac{BC}{?} = \frac{AC}{?}$$

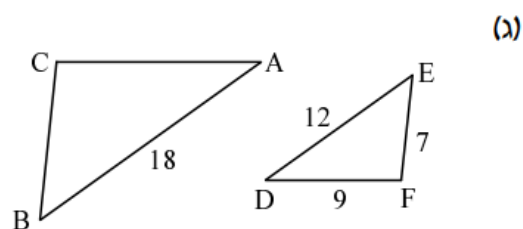
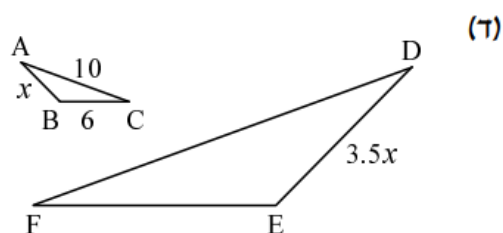
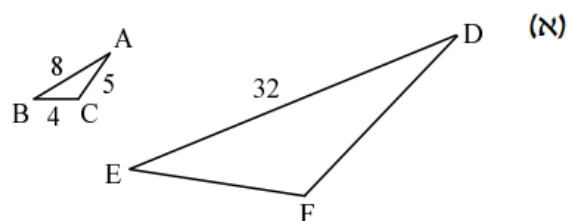
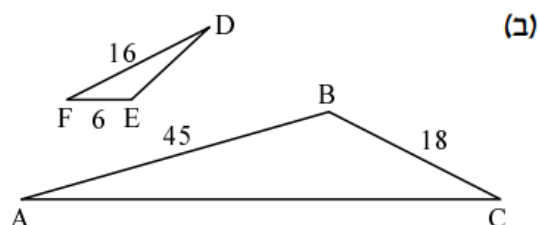


(ב) היעזרו בסעיף (א) וחשבו את אורכי הצלעות המסומנות ב-x וב-y בכל אחד מהסעיפים.

בכל אחד מהסרטוטים הבאים $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. (המידות נתונות בס"מ.)

(i) מצאו את יחס הדמיון בין המשולש הגדול למשולש הקטן.

(ii) מצאו את אורכי הצלעות החסרות.



בסרטוט שלפניכם $\triangle DEF \sim \triangle ABC$

(המידות נתונות בס"מ.)

(א) מהו יחס הדמיון ?

(ב) חשבו את אורך הצלע EF .

(ג) חשבו את היקף $\triangle DEF$.

(ד) מהו היחס בין היקף $\triangle ABC$

להיקף $\triangle DEF$?

