

מבחן פאתמטיקה כיתה 6 א 2

אלגברה:

1. מלאו את ת"ז הבאה לפונקציה $y=x^2-25$

ייצוג אלגברי	
סקיצה	
תחום	
ציר סימטריה	
שיעורי נקודת הקודקוד	
נקודת החיתוך עם ציר הא	
נקודת החיתוך עם ציר הy	
תחום עלייה	
תחום ירידה	
תחום חיוביות	
תחום שליליות	



חישובים:

2. נתונה הפונקציה $y=x^2$ נזיז את הפונקציה 8 יחידות ימינה.

(א) סמנו את הייצוג האלגברי המתאים:

$$f(x)=x^2+8 \quad g(x)=(x+8)^2 \quad h(x)=(x-8)^2 \quad k(x)=x^2-8$$

(ב) מהם שיעורי נקודת הקודקוד?

(ג) רשמו ייצוג אלגברי לפונקציה שהיא שיקוף על ציר הא לפונקציה שמצאתן בסעיף א':

3. נתונות הפונקציות: $f(x)=x^2$ $g(x)=x^2+9$ $h(x)=x^2-9$

א) אילו מהטענות הבאות נכונות: נמקו.

- i. לשלוש הפונקציות נקודת קודקוד זהה.
- ii. לשלוש הפונקציות ציר סימטריה זהה.
- iii. לשלוש הפונקציות אותו תחום עליה.
- iv. לשלוש הפונקציות אותה נקודת חיתוך עם ציר ה-y.

נימוק:

ב) כתבו פונקציה נוספת שלה:

קודקוד כמו של $f(x)$: _____

תחום שליליות כמו של $g(x)$: _____

4. השלימו:

$$(______ - 3x)^2 = ______ - 24x + ______$$

$$(______ - ______)^2 = 81x^2 - 36x + ______$$

5. פתרו את המשוואות הבאות: הראו את דרך הפתרון:

(א) $x^2+16x=0$

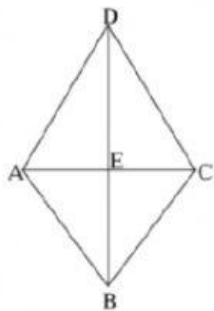
(ב) $x^2+5x+6=0$

(ג)
 $x^2+16x+164=100$

(ד) $(2x-1)^2+3(x+1)=3x(x+1)$

שימי  בשאלות 6 ו 7 נמקי את חישוביך!

6.



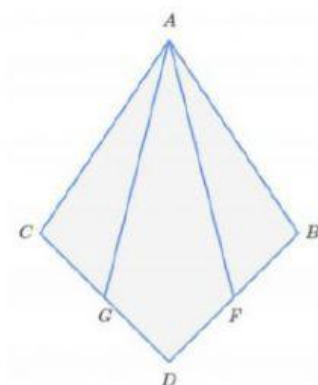
בדלתון $ABCD$, $(BA=BC, DA=DC)$.

נתון: $EC = 3$ ס"מ , $DE = 5$ ס"מ , $EB = 4$ ס"מ .

א. חשבו את אורכי צלעות הדלתון.

ב. חשבו את היקף הדלתון.

ג. חשבו את שטח הדלתון.



המרובע ABDC הוא דלתון ($AB=AC$, $CD=BD$)

F נקודה על הצלע BD ו- G נקודה על הצלע CD

נתון: $CG = BF$

הוכיחו שהמרובע AGDF הוא דלתון.

השלימו את הטבלה הבאה:

נימוק	טענה
	$AC=AB$
	$\angle ACG = \angle ABF$
	$BF=CG$
	$\triangle ACG \cong \triangle ABF$
	↓
	$AG=AF$
	$BD=CD$
	$BD-BF=CD-CG$
	$FD=GD$
	דלתון AGDF

