



עבודה לחופשת הקיץ לתלמידים העולים לכיתה י'

ברמת לימודים של 4-5 יחידות מתמטיקה.

העבודה מתוך ספר הלימוד במתמטיקה הנלמד בכיתה י'.

בני גורן/ מתמטיקה (4-5 יחידות לימוד) חלק א' - שאלונים 035804-035806

יש להגיש את העבודה בקלסר דק.

בתחילת השנה יתקיים מבחן שיכלול את הנושאים הכלולים בעבודת ההגשה.

תרגילים	עמוד	נושא
12,21,22	16	משוואות ומערכות של
41, 48,50,51	17	משוואות
43,44,45,53,55	21	חזקות
41,43	23	
17,18	33	פירוק לגורמים,
41,45,47	34	כולל שימוש בנוסחאות הכפל
61,68	35	המקוצר ופירוק לפי טרינום
84,85,87,94,95,96 97,99 , 103,107, 109,122,128,130,136,137	35-36	שברים אלגבריים
144,147,148,152,153,156,158,159	37	פתרון משוואות בעזרת פירוק לגורמים
38	45	משוואת קו ישר
5,8,9,11	54	
6,15,16	56	
מצורף דף עבודה		פרבולה

גיאומטריה

עמ' 241-242 - תרגילים: 6 ,8,11,12,15,17,18

עמ' 245 - תרגילים: 2 ,5 ,7,8,9,12

עמ' 248-249 - תרגילים: 5,8

עמ' 250-252 - תרגילים: 13,14,15 ,17,18,20

עמ' 254 - תרגילים: 2,3,6,

עמ' 257-258 - תרגילים: 2,7,9,13,15

עמ' 259 - תרגילים: 18,21,23

פרבולה

1. לפניכם שלוש הצגות של הפונקציה $f(x)$:

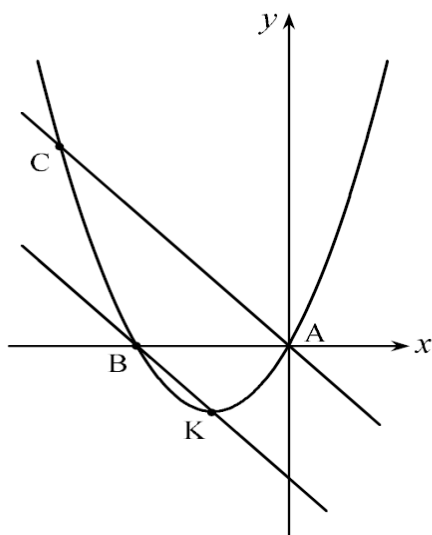
הצגה סטנדרטית	הצגה כמכפלה	הצגה מוזזת
$f(x) = 2x^2 - 4x - 6$	$f(x) = 2(x + 1)(x - 3)$	$f(x) = 2(x - 1)^2 - 8$

א. הראו כי שלוש ההצגות מתארות אותה הפונקציה.

ב. הסתמכו על המידע הנתון בשלוש ההצגות, ומצאו את:

- שיעורי נקודות החיתוך עם הצירים
- משוואת ציר הסימטריה
- שיעורי נקודת הקודקוד.

ג. שרטטו סקיצה של הגרף של $f(x)$, וסמנו בה את הנקודות שמצאתם בסעיף הקודם.



2. נתון גרף הפונקציה $y = x^2 + 2x$.

הנקודה K היא קדקוד הפרבולה.

נתון: $AC \parallel BK$.

הנקודות A ו-B הן נקודות החיתוך

של הפרבולה עם ציר ה-x.

(א) רשום את משוואת הישר

העובר דרך הנקודות B ו-K.

(ב) רשום את משוואת הישר

העובר דרך הנקודות A ו-C.

(ג) מצא את שיעורי הנקודה C.

(ד) חשב את שטח $\triangle ABC$.

3.

רשום נכון / לא נכון ונמק:

(א) תתכן פרבולה שקדקודה ברביע השלישי ואין לה נקודות אפס.

(ב) לפרבולה שקדקודה ברביע הראשון והיא "הפוכה" תמיד יש שתי נקודות אפס.

(ג) לפרבולה שקדקודה על ציר ה-x יש רק נקודת אפס אחת.

(ד) פרבולה שקדקודה ברביע השני ונקודת החיתוך שלה עם ציר ה-y היא בחלקו השלילי

היא בחלקו החיובי, היא תמיד "ישרה".

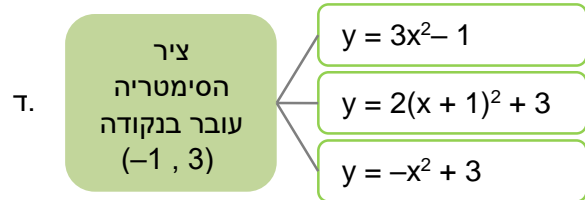
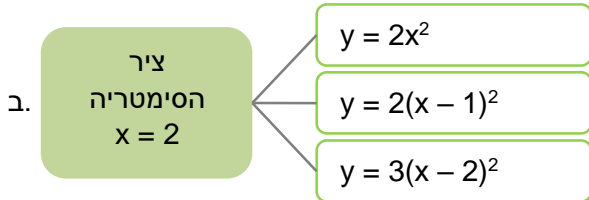
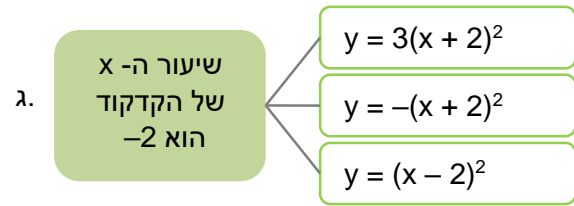
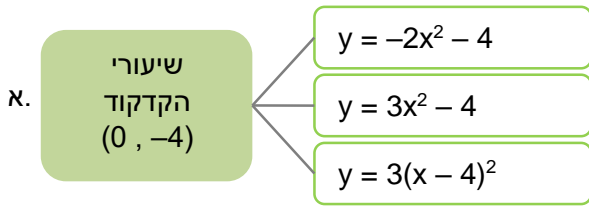
(ה) אין אפשרות לשרטט פרבולה החותכת את ציר ה-y בחלקו השלילי

ויש לה שתי נקודות אפס.

(ו) רק לפרבולה "ישרה" יש שתי נקודות אפס שערכי ה-x שלהן

שוניים בסימנם.

4. בכל סעיף נתון מידע על פרבולה ונתונים 3 ייצוגים אלגבריים של פונקציות ריבועיות. אילו מהייצוגים מתאימים למידע הנתון?



עבודה נעימה !