

20.6.21

עבודת קיץ לתלמידים העולים ל- י' 3 יח"ל – תשפ"א

-
- א. עבודת הקיץ הינה חלק מדרישות בחינות הבגרות ב 3 יח"ל במתמטיקה בכיתה י'.
 - ב. יש להגיש את העבודה בצורה מסודרת בשיעור מתמטיקה הראשון בשנת הלימודים הבאה.
 - ג. את העבודה יש להגיש בקלסר חצי שקוף עם שם התלמיד והכיתה בה משובץ בכיתה י'.
 - ד. יש לפתור את כל השאלות בעבודה.
 - ה. יש להתחיל כל נושא בדף חדש ולכתוב בצורה ברורה את מספר השאלה.
 - ו. יש לכתוב בצורה ברורה ולפרט את כל שלבי הפתרון, תשובה לא מנומקת לא תתקבל.
-

חלק א' - הפונקציה הריבועית

1. חיקרו את הפרובולת הבאות בהתאם לשלבים המפורטים

נוסחה למציאת X קדקוד:

$$X_{\text{קדקוד}} = \frac{-b}{2a}$$

נוסחת שורשים:

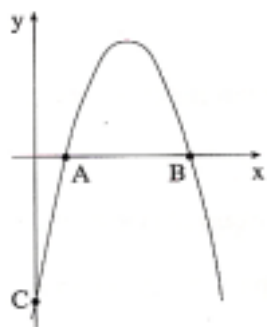
$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- א. מהם מקדמי הפרבולה?
- ב. האם הפרבולה מחייכת (ישרה) או בוכה (הפוכה)? ולמה?
- ג. האם לפרבולה יש נקודת מינימום או מקסימום? ולמה?
- ד. מצאו את קדקוד הפרבולה. פרטו דרך.
- ה. נק' החיתוך של הפרבולה עם ציר ה-y. פרטו דרך.
- ו. מצאו את נק' החיתוך של הפרבולה עם ציר ה-x. פרטו דרך. (היעזרו בנוסחת השורשים)
- ז. סמנו את הנקודות שמצאתן במערכת צירים ושרטטו סקיצה של הפרבולה
- ח. מצאו את תחום הירידה והעלייה של הפרבולה.

- 1) $y = 2x^2 + 5x + 7$
- 2) $y = -4x^2 - 12x - 8$
- 3) $y = -x^2 - 2x + 8$
- 4) $y = x^2 + 6x + 10$

5) לפניכם שרטוט של גרף הפונקציה:

$$y = -x^2 + 6x - 5$$



- א. חשבו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה-X
- ב. חשבו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה-Y
- ג. מהו המרחק בין נקודת C לראשית הצירים?
- ד. מצאו את המרחק בין נקודה A לנקודה B
- ה. מצאו את המרחק בין נקודה A לראשית הצירים.



1. חלק ב' - משוואות

$$x - 5 = -3(x + 1) \quad (1)$$

$$6(x + 2) = 2(2x - 3) \quad (2)$$

$$3(4 - x) = 2(x - 9) \quad (3)$$

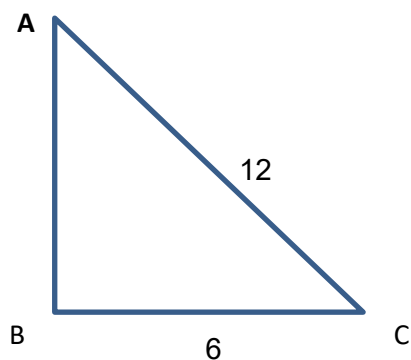
$$6(2x - 3) - 2(3x - 1) = -2x \quad (4)$$

$$(x - 5)(x + 5) = x(x + 7) + 3 \quad (5)$$

חלק ג' - גאומטריה

שאלה מס' 1

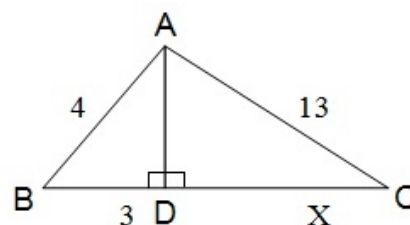
חשבו את אורך הצלע AB



שאלה מס' 2

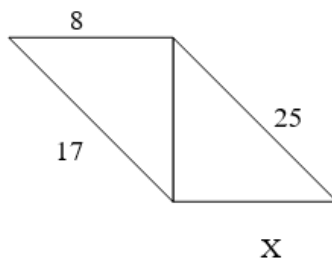
סעיף א' -

- א. מצאו את AD
 ב. מצאו את DC (X).



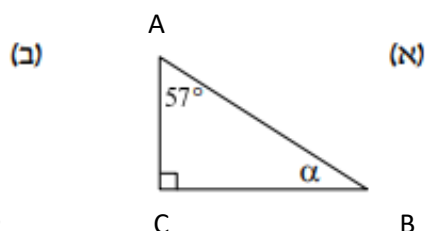
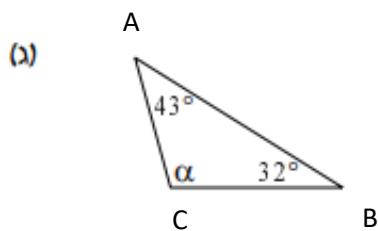
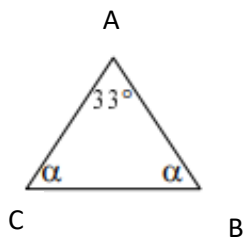
סעיף ב' -

- א. מצאו את X



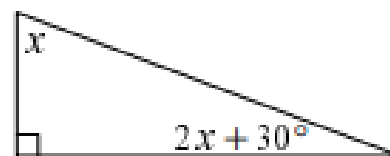
שאלה מס' 3

חשבו את α בעל אחד מהמשולשים



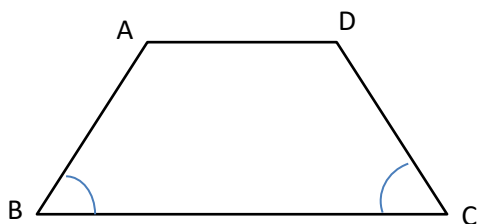
שאלה מס' 4

חשבו את זוויות המשולש בעזרת משוואה



שאלה מס' 5

חשבו את זוויות הטרפז



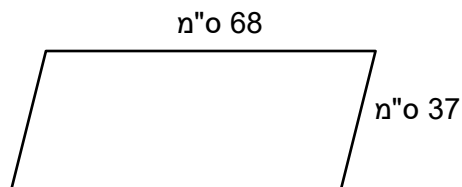
$$\sphericalangle B = 52^\circ$$

$$\sphericalangle C = 64^\circ$$

שאלה מס' 6

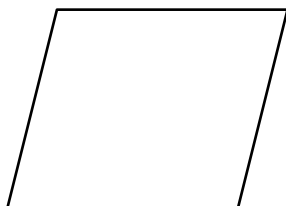
סעיף א'-

חשבו את היקף המקביליות



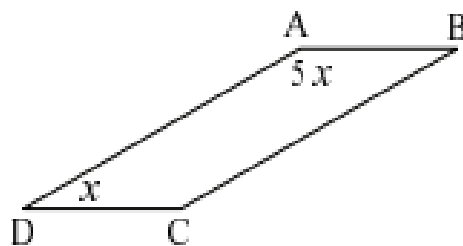
סעיף ב'-

היקף המקבילית הוא 84 ס"מ, אורך אחת הצלעות הוא 13
 מה אורך הצלע השנייה?



שאלה מס' 7

חשבו את זוויות המקבילית בעזרת משוואה



בהצלחה !!!