



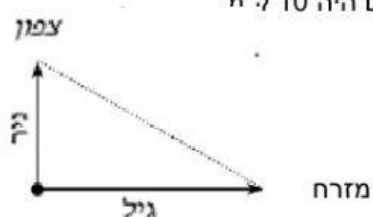
מבחן במתמטיקה שליש ב כיתה ט מצוינות

$$\frac{3+x}{x^2+6x-7} - \frac{9}{x^2+7x} = 0$$

1. תפתרו את המשוואה:

קבוצת הצבה : $x \neq$

2. ממקום מסוים יצאו שני ילדים ניר וגיל, אחד לכיוון הצפון והשני לכיוון מזרח. המהירות של ניר היתה גדולה ב- 1 קמ"ש ממהירותו של גיל. אחרי שעתיים המרחק ביניהם היה 10 ק"מ.



מצאו את מהירותו של כל הילד.

מהירות של ניר :

מהירות של גיל :

3. א. מצאו לאיזה ערך k קודקוד הפרבולה $y = kx^2 + (k^2 + 5)x - 5$ הוא נקודה $(3, 4)$.



$K =$

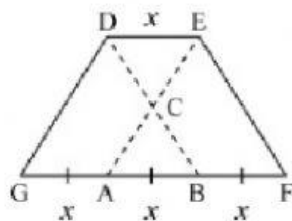
ב. משוואת הפרבולה : $y = x^2 + x - 5$

ג. תחום עליה של הפרבולה :

ד. נקודות אפס של הפרבולה :

ה. תחום שליליות של הפרבולה :

ז. תחום חיוביות של הפרבולה :



4. DEFG הוא טרפז שווה-שוקיים ($DE \parallel GF$).
 אורך הבסיס הגדול הוא פי 3 מאורך הבסיס הקטן.
 הנקודות A ו-B מחלקות את הבסיס GF לשלושה
 חלקים שווים (נקודה C היא נקודת החיתוך בין
 AE ו-DB) (ראו סרטוט).

א. צ"ל AGDC הוא טרפז.

ב. צ"ל: $\triangle ABC \approx \triangle GBD$. מה הוא יחס הדימיון?

ג. נתון: שטח $\triangle ABC = 3$ סמ"ר.

חשבו את שטח הטרפז AGDC.