

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג

מבחן 1 - כיתה י' - הקבצה א'

תיכון עירוני ד' - תל אביב - 1.11.2013

משוואות ומעגל

אלגברה

1. פתרו את המשוואה הבאה: $2a(x - 2)(x + 1) - ax(3 - 2x) = 2 - 2x + 5a$

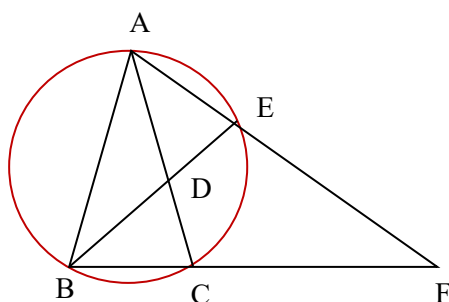
2. פתרו את המשוואה הבאה: $\frac{4a^2}{3x^2 - 12a^2} + \frac{x - 2a}{5x - 10a} = \frac{x}{12a + 6x}$

3. פתרו את המשוואה הבאה: $\frac{2}{x^2 - 5} + \frac{1}{x^2 + 5} = \frac{8}{x^4 - 25}$

4. פתרו את המשוואה הבאה: $(x^2 - 3x - 9)^2 - 81 = 0$

5. פתרו את המשוואה הבאה: $7x\sqrt{x^2 - 9} = 20\sqrt{2x^2 - 1}$

גאומטריה



6. משולש ABC חסום במעגל.

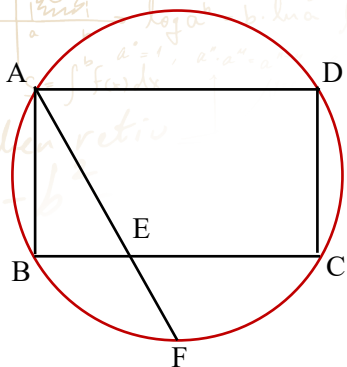
המיתר BE חותך את הצלע AC בנקודה D.
המשכי המיתרים AE ו-BC נפגשים בנקודה F,
כמתואר בציור.
נתון: $\sphericalangle ABE = \sphericalangle EBC = \sphericalangle AFB$,

הוכיחו שמשולש ABC שווה שוקים

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

7. מלבן ABCD חסום במעגל.



נקודה F נמצאת על הקשת BC כך ש- $AF=AD$ וש- AF חותך

את הצלע BC בנקודה E

א. הוכיחו ש- $DC=FC$

ב. הוכיחו ש- $\angle FAC = \angle ACB$

ג. הוכיחו ש- $\angle AEB = 2\angle AFB$