

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

מבחן 6 - כיתה י' - 4 יחידות

תיכון עירוני ד' - תל אביב - 12.1.2021

משוואות ומעגל

אלגברה

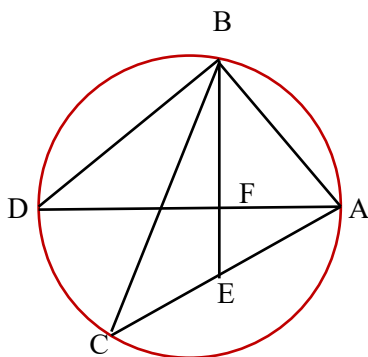
1. פתרו את המשוואה הבאה: $5x^2 - 5ax + 11x - 6a + 6 = 0$

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

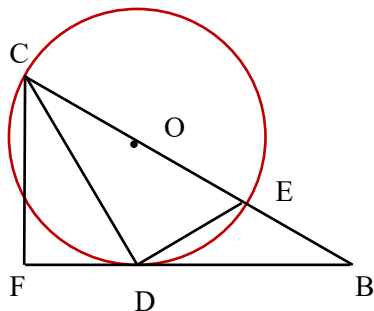
3. פתרו את המשוואה הבאה: $(x^2 - 3x - 9)^2 - 81 = 0$

4. פתרו את המשוואה הבאה: $x - \sqrt{3x - 8} = 44 - 5x$

גאומטריה



5. המשולש ABC חסום במעגל כמתואר באיור, AD הוא קוטר במעגל זה. דרך הנקודה B העבירו קטע החותך את הקוטר AD בנקודה F ואת הצלע AC בנקודה E. נתון: $\angle ADB = \angle ABE$
- הוכיחו: EB מאונך AD
 - הוכיחו: $\angle ABE = \angle ACB$



6. נתון משולש ישר זווית CBF, הניצב FB משיק למעגל שמרכזו בנקודה O, בנקודה D. מרכז המעגל נמצא על היתר CE.
- הוכיחו כי DC חוצה זווית C.
 - נתון: $FD = 6$ ס"מ ו- $CD = 10$ ס"מ, חשבו את אורך רדיוס המעגל.

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