

מבחן מס 3, הכפר היורק

שאלה 1

נתונה הפונקציה $f(x) = \frac{x-a}{2x-4}$ a שונה מ-2

- א. מצאו את תחום ההגדרה של הפונקציה.
- ב. מצאו את האסימפטוטות של הפונקציה, המקבילות לצירים.
- ג. הביעו באמצעו a את השיעורים של נקודת החיתוך של גרף הפונקציה עם צירים.
- ד. מצאו לאילו ערכי a הפונקציה יורדת לכל x תחום הגדרה.
- ה. ישר, המשיק לגרף הפונקציה $f(x)$ בנקודה שבה $x=a$ מקביל לישר המשיק לגרף הפונקציה בנקודה שבה $x=3$ מצאו את ערך של a אם נתון שהפונקציה יורדת לכל x

שאלה 2

- א. מבין כל המספרים החיוביים X ו- Y , המקיימים $9 = y(x+2)$, מצאו את שני המספרים, שסכומם מינימלי.
- ב. מצא את הסכום המינימלי.

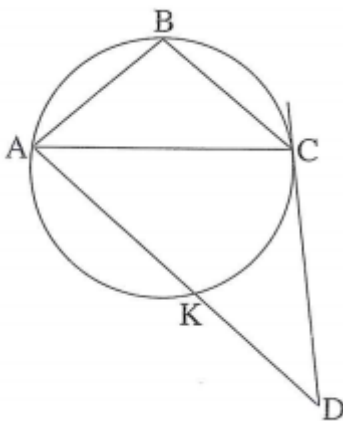


שאלה 3. מועד ב' 2014 שאלה 4

משולש שווה שוקיים (קהה זווית) ABC $AB = BC$
 חסום במעגל. הישר CD משיק למעגל בנקודה C .

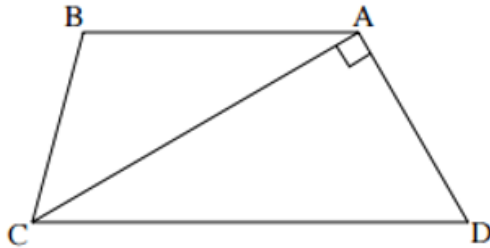
נתון $BC \parallel AD$

- א. הוכח כי משולש ACD הוא משולש שווה שוקיים.
 AD חותך את המעגל בנקודה K
 הוכח: 1. $\angle CKD = \angle ABC$
 2. $\triangle ABC \approx \triangle CKD$



שאלה 4, 2010 ב 004

בטרפז ABCD (AB מקביל DC) נתון $\angle CAD=90^\circ$,
 $\angle ADC=\alpha$, $CD=a$, $AB=b$



- א. 1. הביעו באמצעות α את $\angle BAC$
 2. הביעו באמצעות a, b, α את האורכים של שוקי הטרפז.
 ב. דרך. הקודקוד A העבירו ישר המקביל לשוק BC. המקביל לחותך את בסיס CD בנקודה E. חשב את α , אם נתון כי שטח המרובע ABCE הוא $a^2 - \frac{\sqrt{3}}{8}a^2$ (מצאו שתי פתרונות)

פתרון

1. תשובה: א. $x \neq 2$, ב. $x=2$, ג. $y=1/2$, ד. $(a,0)$, ה. $(0,a/2)$, ו. $A < 2$, ז. $a=1$
 2. תשובה: א. 1, 3, ב. 4

"רווחים גדולים פירושם סיכונים גדולים"-פתגם סיני