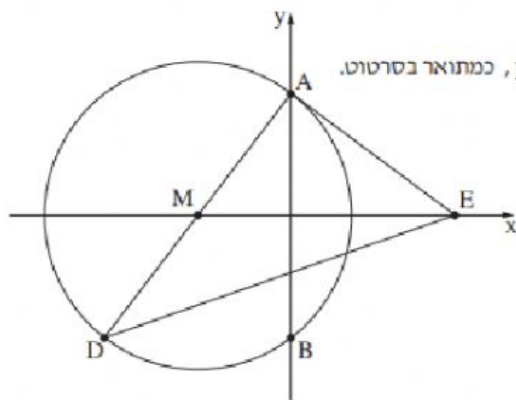


שאלה לתרגול מתוך בגרות חורף תשפ"א 2012



נתון מעגל שמרכזו M ומשוואתו $(x+3)^2 + y^2 = 25$.

הנקודות A ו-B הן נקודות החיתוך של המעגל עם ציר ה-y, כמתואר בסרטוט.

א. מצא את שיעורי הנקודות A, B ו-M.

בנקודה A העבירו משיק למעגל.

ב. (1) מצא את שיפוע הישר MA.

(2) מצא את משוואת המשיק.

המשיק חותך את ציר ה-x בנקודה E.

ג. (1) מצא את שיעורי הנקודה E.

(2) מצא את אורך הקטע AE.

הנקודה D נמצאת על המעגל כך ש-AD הוא קוטר במעגל.

ד. חשב את שטח המשולש DAE.

השלימו את הריבועים החסרים. ענו **ללא רווחים** בין האותיות והסימנים שאתם כותבים. (ישנם חלקים שעליכם לפתור במחברת ואז להזין כאן).

א. נקודות A ו-B הן נקודות חיתוך של המעגל עם ציר ה-____ ולכן כדי למצוא אותן נציב _____
 $A(\quad , \quad)$ $B(\quad , \quad)$

נקודה M היא מרכז המעגל ומתוך משוואת המעגל ניתן לראות ששיעוריה הם: $M(\quad , \quad)$

ב. (1) כדי למצוא את שיפוע הישר נשתמש בנוסחה למציאת שיפוע:
 $M = \underline{\hspace{2cm}}$
 $m_{AM} = \underline{\hspace{2cm}}$ השיפוע של

(2) כדי למצוא משוואת משיק צריך _____ ו-_____

את הנקודה A יש לנו ולכן עלינו למצוא את השיפוע של הישר. השלם: **משיק** _____ לרדיוס בנקודת ההשקה. לכן, כדי למצוא את השיפוע של המשיק AE ניתן לעשות _____ לשיפוע של הרדיוס AM שמצאנו בסעיף הקודם.

$m_{AE} = \underline{\hspace{2cm}}$

כעת נציב את השיפוע והנקודה במשוואה למציאת משוואת ישר (ראו דף נוסחאות).

משוואת המשיק: _____

ג. (1) הנקודה E היא נקודת החיתוך של הישר _____ עם ציר ה- _____ ולכן נציב _____ במשוואת הישר כדי למצוא אותה.

$$E(\quad , \quad)$$

(2) כדי למצוא אורך של קטע (שאינו על הצירים או מקביל להם) נשתמש בנוסחת דיסטנס (ראו בדף נוסחאות).

$$d_{AE} = \underline{\hspace{2cm}}$$

ד. AD הוא קוטר, כלומר אורכו הוא פעמיים אורך של _____. לכן אורכו הוא _____

שטח משולש: צלע X אורך של צלע

2

הצלעות שנבחר הן: _____ ו- _____

ולכן שטח המשולש הוא: _____ יח"ר.