



עבודה לחופשת הקיץ

לתלמידים מסיימי כיתה י', העולים לכיתה י"א ברמת לימודים 4 יח"ל במתמטיקה

את העבודה יש להגיש בתחילת שנת הלימודים למורה המלמד בקלסר דק!

בתחילת שנת הלימודים (תשפ"ד) תיערך בחינה המבוססת על העבודה ועל החומר שיילמד עד למבחן.

חלק א'- חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי- אנליזה

פונקציה מורכבת ונגזרת

מתוך ספר הלימוד –מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב-2 שאלון /804 בני גורן

עמוד 17 שאלות 13, 14

עמוד 18 שאלה 6

עמוד 19 שאלות 7, 8

עמוד 21 שאלות 7, 8

חקירת פונקציה רציונאלית

מתוך ספר הלימוד –מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב-2 שאלון /804 בני גורן

נא להגיש בחלק זה כל שאלה בעמוד נפרד

עמוד 479 שאלה 7

עמוד 489 שאלה 7 א, ב

עמוד 494 שאלה 7

עמוד 501 שאלה 7

עמוד 510 שאלה 7 א-ד

עמוד 527 שאלה 7

עמוד 542 שאלה 7

עמוד 551 שאלה 7

עמוד 554 שאלה 7



חקירת פונקציית שורש

מתוך ספר הלימוד –מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב-2 שאלון 804/ בני גורן

נא להגיש בחלק זה כל שאלה בעמוד נפרד

עמוד 482 שאלה 9

עמוד 491 שאלה 7 א-ד

עמוד 518 שאלה 8

עמוד 522 שאלה 7

עמוד 532 שאלה 7

עמוד 120 שאלה 6

עמוד 121 שאלה 9

עמוד 122 שאלות 10,12



חלק ב'- גיאומטריה

בלי מעגל

מתוך ספר הלימוד –מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב-2 שאלון 804/ בני גורן

עמוד 475 שאלה 4

עמוד 490 שאלה 4

עמוד 495 שאלה 4

עמוד 505 שאלה 4

עמוד 512 שאלה 4

עמוד 522 שאלה 5

עמוד 531 שאלה 4

עם מעגל

מתוך ספר הלימוד –מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב-2 שאלון 804/ בני גורן

עמוד 478 שאלה 4

עמוד 483 שאלה 4

עמוד 486 שאלה 4

עמוד 507 שאלה 4

עמוד 510 שאלה 4

עמוד 527 שאלה 4

עמוד 534 שאלה 4 א, ב

עמוד 536 שאלה 4

עמוד 539 שאלה 4

עמוד 555 שאלה 4

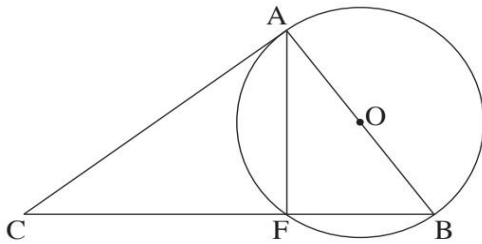
מתמטיקה, חורף תשע"ט, מס' 035481 + נספח

- 4 -

פרק שני — גאומטריה וטריגונומטריה במישור (20 נקודות)

ענה על אחת מן השאלות 4-5.

שים לב: אם תענה על יותר משאלה אחת, תיבדק רק התשובה הראשונה שבמחברתך.



4. נתון מעגל שמרכזו O.

C היא נקודה מחוץ למעגל, כך שהישר CA משיק למעגל בנקודה A.

מן הנקודה C העבירו ישר החותך את המעגל

בנקודות F ו-B, כמתואר בציור, כך ש-AB הוא קוטר במעגל.

א. הוכח: $\triangle AFB \sim \triangle CAB$.

נתון: $FC = 16$, $FB = 9$.

ב. חשב את קוטר המעגל, AB.

ג. חשב את שטח המשולש CFA.

ד. האם $\triangle CFA \sim \triangle CAB$? הוכח את תשובתך.

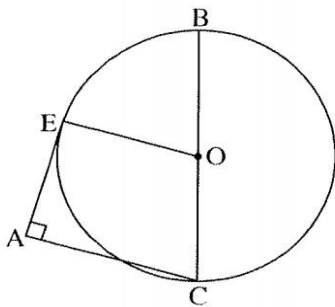
מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מס' 035481 + נספח

- 4 -

פרק שני — גאומטריה וטריגונומטריה במישור (20 נקודות)

ענה על אחת מן השאלות 4-5.

שים לב: אם תענה על יותר משאלה אחת, תיבדק רק התשובה הראשונה שבמחברתך.



4. נתון מעגל שמרכזו O.

BC הוא קוטר במעגל. מן הנקודה A שמחוץ למעגל העבירו שני ישרים:

האחד משיק למעגל בנקודה E והאחר חותך את המעגל בנקודה C,

כמתואר בציור שלפניך.

נתון כי $\angle EAC = 90^\circ$.

א. הוכח: $EO \parallel AC$.

ב. הוכח: $\angle OCE = \angle ACE$.

ג. הוכח: $\triangle EBC \sim \triangle AEC$.

נתון: $BC \cdot AC = 64$.

ד. (1) חשב את EC.

(2) נתון: $EB = 6$.

חשב את EO.

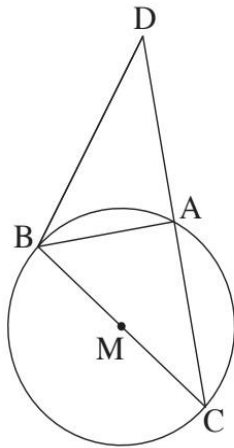
מתמטיקה, קיץ תשע"ח, מס' 035481 + נספח

- 4 -

פרק שני – גאומטריה וטריגונומטריה במישור (20 נקודות)

ענה על אחת מן השאלות 4-5.

שים לב: אם תענה על יותר משאלה אחת, תיבדק רק התשובה הראשונה שבמחברתך.



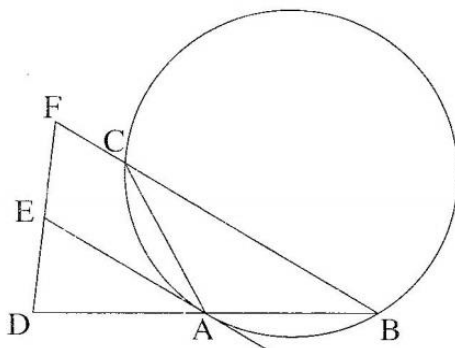
4. בציור שלפניך מתואר מעגל שמרכזו M ורדיוסו R.
BC הוא קוטר במעגל. הנקודה D נמצאת מחוץ למעגל.
הקטע DC חותך את המעגל בנקודה A.
נתון: $\angle ABD = \frac{1}{2} \angle AMC$.
- א. הוכח ש-BA הוא חוצה זווית במשולש DBC.
ב. הוכח: $\triangle CBD \sim \triangle CMA$.
ג. הוכח כי MA הוא קטע אמצעים במשולש DBC.
ד. נתון: המשולש ABM הוא משולש שווה צלעות.
הבע את שטח המשולש CBD באמצעות רדיוס המעגל.

מתמטיקה, חורף תשע"ו, מס' 035804, 314 + נספח - 4 -

פרק שני – גאומטריה וטריגונומטריה במישור (20 נקודות)

ענה על אחת מהשאלות 4-5.

שים לב! אם תענה על יותר משאלה אחת, תיבדק רק התשובה הראשונה שבמחברתך.



4. משולש שווה-שוקיים ABC ($AB = AC$)
חסום במעגל.
נקודה D נמצאת על המשך הצלע AB
כך ש- $DA = AB$.
נקודה F נמצאת על המשך הצלע BC
דרך הנקודה A העבירו משיק למעגל
החותך את FD בנקודה E (ראה ציור).
- א. הוכח כי AE הוא קטע אמצעים במשולש BDF.
ב. הוכח כי $DC \perp BC$.

בהצלחה וחופשה נעימה!!!