



סוג הבחינה: בגרות  
 מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019, מועד ב  
 מספר השאלון: 035182  
 נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מדינת ישראל  
 משרד החינוך

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד — שאלון ראשון

#### הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות. לכל שאלה — 25 נקודות. מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:  
 (1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.  
 (2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:  
 (1) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.  
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.  
 (2) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.  
 (3) לטיטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון. שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

**בהצלחה!**



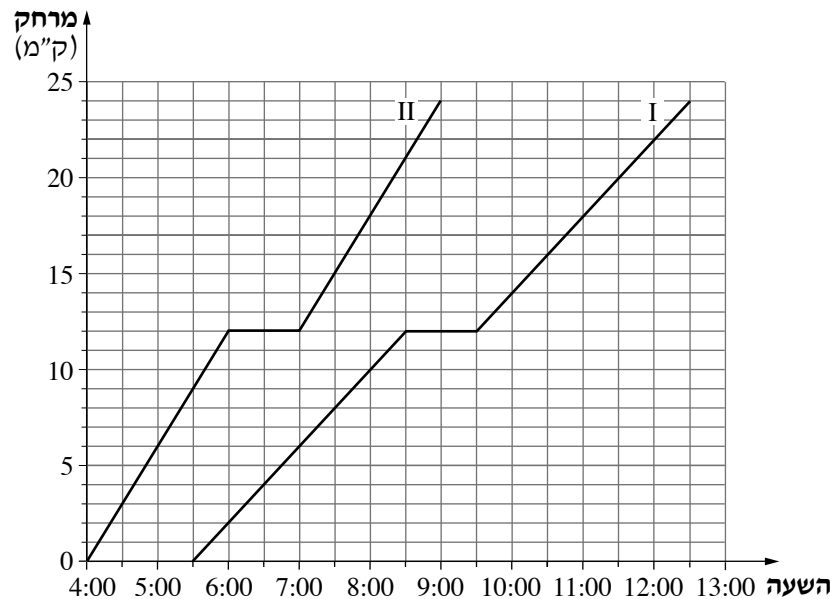


מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

2. שתי קבוצות צועדים יצאו למסע באותו מסלול.  
 הקבוצה המהירה צעדה במהירות של 6 ק"מ לשעה.  
 הקבוצה האיטית צעדה במהירות של 4 ק"מ לשעה.  
 כל אחת מן הקבוצות נחה פעם אחת במשך המסע.  
 הגרפים I ו-II שלפניך מתארים את המרחק של כל אחת משתי הקבוצות מנקודת המוצא, לפי הזמן.



עיין בגרפים וענה על הסעיפים א-ד שלפניך.

- א. איזה מן הגרפים, I או II, מתאים לקבוצה המהירה?  
 ב. באיזה מרחק מנקודת המוצא הייתה כל אחת מן הקבוצות בשעה 8:30 בבוקר?  
 ג. באיזו שעה הייתה הקבוצה האיטית במרחק של 18 ק"מ מנקודת המוצא?  
 ד. מה היה המרחק בין שתי הקבוצות כאשר הקבוצה המהירה סיימה את המנוחה שלה?

Blank grid area for writing answers.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



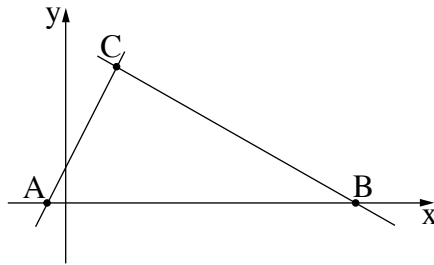
מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



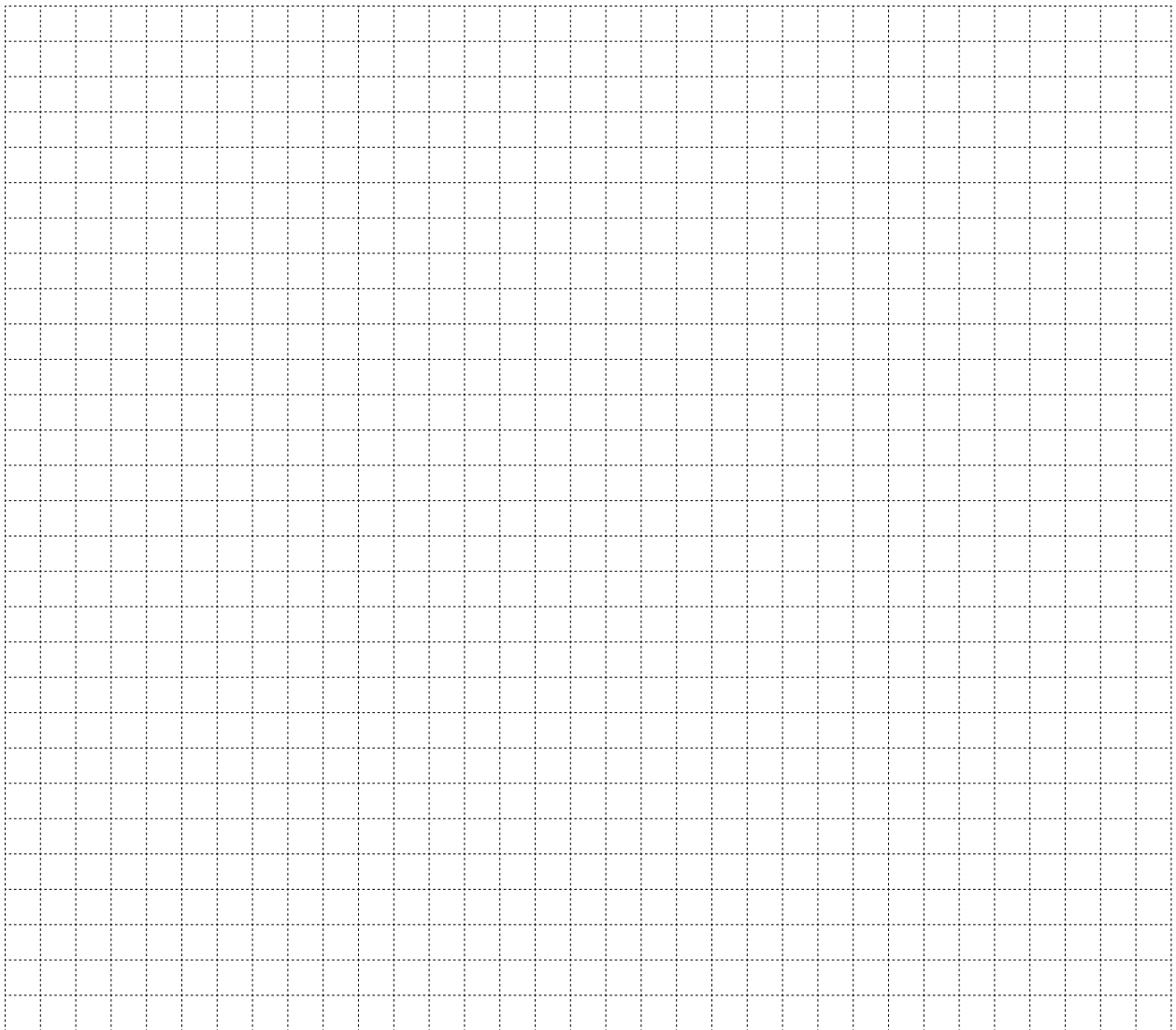
מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



3. הישר שמשוואתו  $y = 2x + 2$  והישר שמשוואתו  $y = -\frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$

יוצרים עם ציר ה- $x$  את המשולש  $ABC$ , כמתואר בציור שלפניך.

- א. מצא את שיעורי הנקודות  $A$  ו- $B$ .
- ב. מצא את אורך הקטע  $AB$ .
- ג. מצא את שיעורי הנקודה  $C$ .
- ד. חשב את שטח המשולש  $ABC$ .

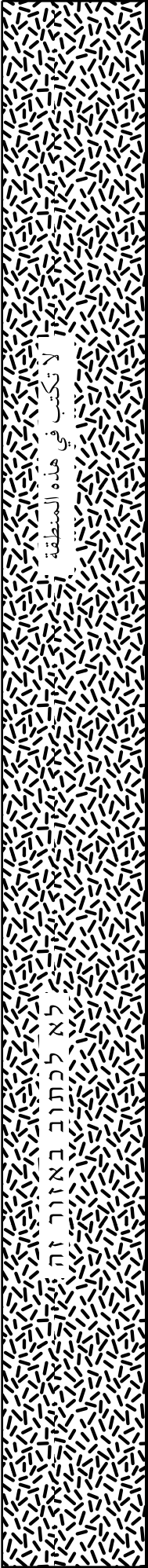


لا تكتب في هذه المنطقة



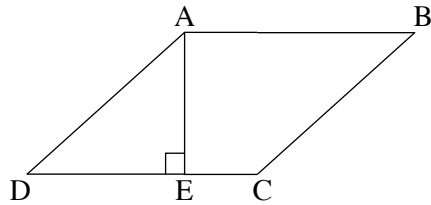
מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

Large grid area for writing answers.



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

טריגונומטריה



4. במעוין ABCD, AE הוא הגובה לצלע DC (ראה ציור).

נתון:  $AE = 12.5$ ,

הזווית החדה של המעוין היא  $42^\circ$ .

א. חשב את אורך צלע המעוין.

ב. חשב את היקף המעוין.

ג. חשב את אורך הקטע DE.

ד. חשב את שטח המשולש DEA.

A large grid of dotted lines for working out the solution to the problem.

لا تكتب في هذه المنطقة





מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

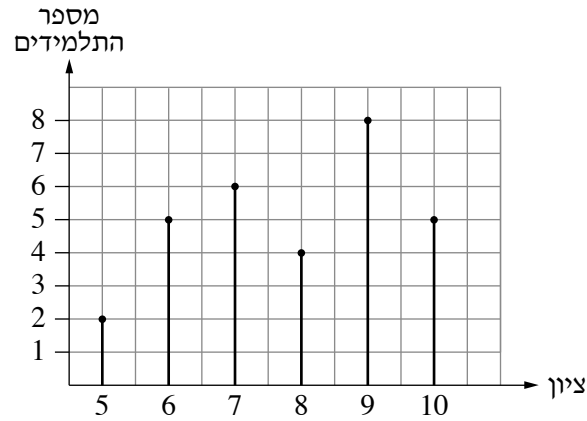
لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

הסתברות וסטטיסטיקה

5. לפניך דיאגרמת מקלות המתארת את התפלגות הציונים בתנ"ך בעבור כל התלמידים בכיתה מסוימת.

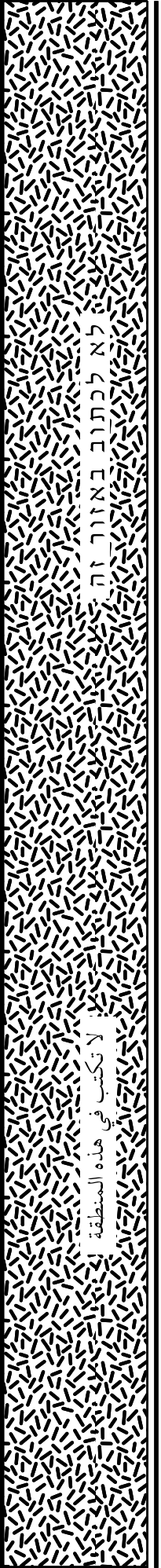


- א. כמה תלמידים יש בכיתה?
- ב. מהו ממוצע הציונים בתנ"ך בכיתה?
- ג. מהו חציון הציונים? נמק.
- ד. מהו הציון השכיח? נמק.

בוחרים באקראי תלמיד אחד מן הכיתה.

ה. מהי ההסתברות שהציון של התלמיד שנבחר נמוך מן הממוצע?

Blank grid area for calculations and answers.







מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

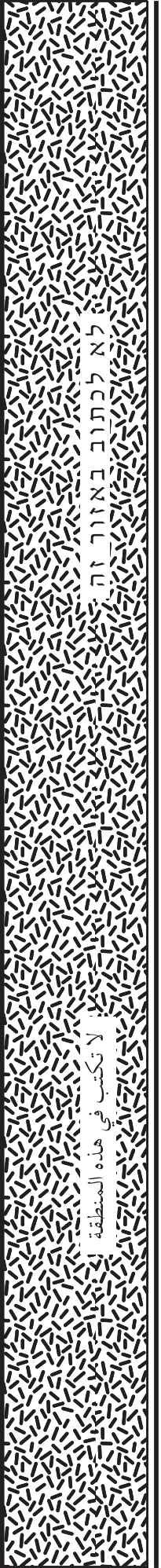
6. זורקים בעת ובעונה אחת שתי קוביות משחק מאוזנות, אחת אדומה והאחרת לבנה.

א. מהי ההסתברות ששתי הקוביות ייפלו על אותו המספר?

ב. מהי ההסתברות שהקובייה האדומה תיפול על המספר 5 והקובייה הלבנה תיפול על המספר 1?

ג. מהי ההסתברות שהקובייה האדומה תיפול על המספר 6 והקובייה הלבנה תיפול על מספר הקטן מ- 4?

Large grid area for writing answers.





מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

/בהמשך דפי מחברת נוספים/

**בהצלחה!**

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל  
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה