



סוג הבחינה: בגרות
 מועד הבחינה: חורף תש"ף, 2020
 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) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

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

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!



מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

השאלות

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה על שאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בשאלון זה לא יעלה על 100. כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב: הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה

1. המחיר של חולצה נמוך ב-60 שקלים מן המחיר של שמלה.

א. סמן ב- x את המחיר של שמלה, והבע באמצעות x את מחיר החולצה.

ב. אלונה קנתה 4 חולצות ו-3 שמלות ושילמה עבורן 810 שקלים סך הכול. מהו המחיר של שמלה?

/המשך בעמוד 5/

עמוד 4

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



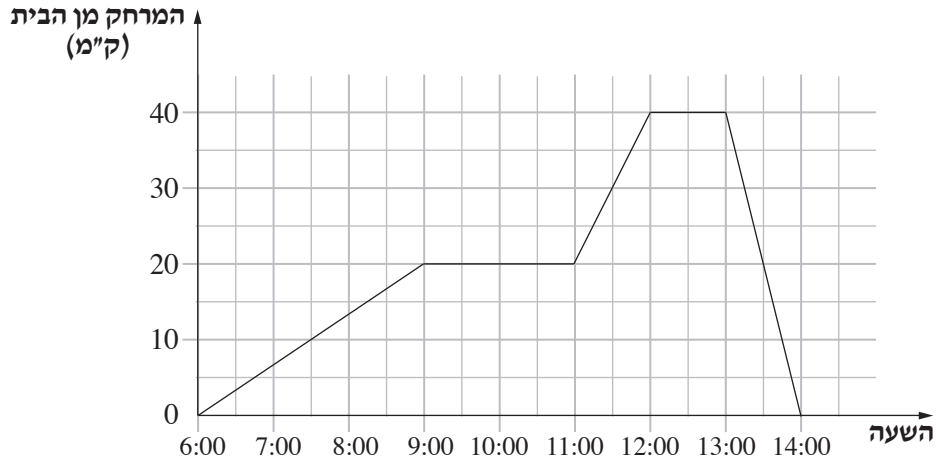
מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

2. רוכב אופניים יצא מביתו והחל לרכוב.

הגרף שלפניך מתאר את המרחק של הרוכב מביתו כפונקציה של הזמן.



עיין בגרף וענה על הסעיפים א-ה.

- א. באיזה מרחק מביתו היה רוכב האופניים בשעה 11:30 ?
- ב. באילו שעות היה רוכב האופניים במרחק של 10 ק"מ מביתו?
- ג. כמה פעמים עצר רוכב האופניים, וכמה זמן נמשכה כל עצירה?
- ד. כמה קילומטרים עבר רוכב האופניים מן השעה 13:00 עד השעה 14:00 ?
- ה. מאיזו שעה עד איזו שעה נסע רוכב האופניים במהירות הגדולה ביותר?

A large grid area for writing answers, consisting of a grid of small squares.

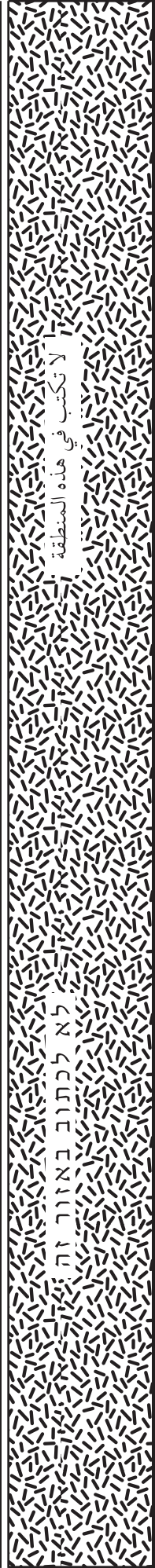
لا لכתوب באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

Large grid area for writing answers.





מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

3. בבית קולנוע מוקרן סרט אחד בכל יום, מיום ראשון עד יום שישי.

לסרט שהוקרן ביום ראשון נמכרו 52 כרטיסים. לכל סרט שהוקרן לאחר מכן נמכרו 7 כרטיסים יותר משנמכרו

לסרט שהוקרן ביום האתמול.

א. כמה כרטיסים נמכרו לסרט שהוקרן ביום רביעי?

ב. באיזה יום נמכרו 87 כרטיסים לסרט?

لا تكتب في هذه المنطقة
لا تكتب في هذه المنطقة



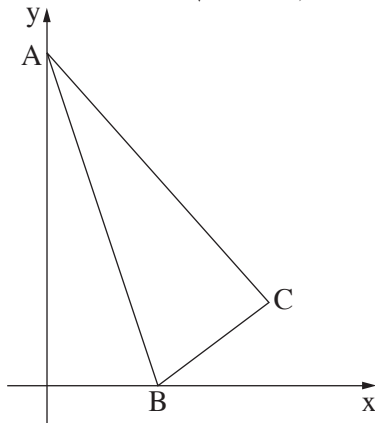
מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



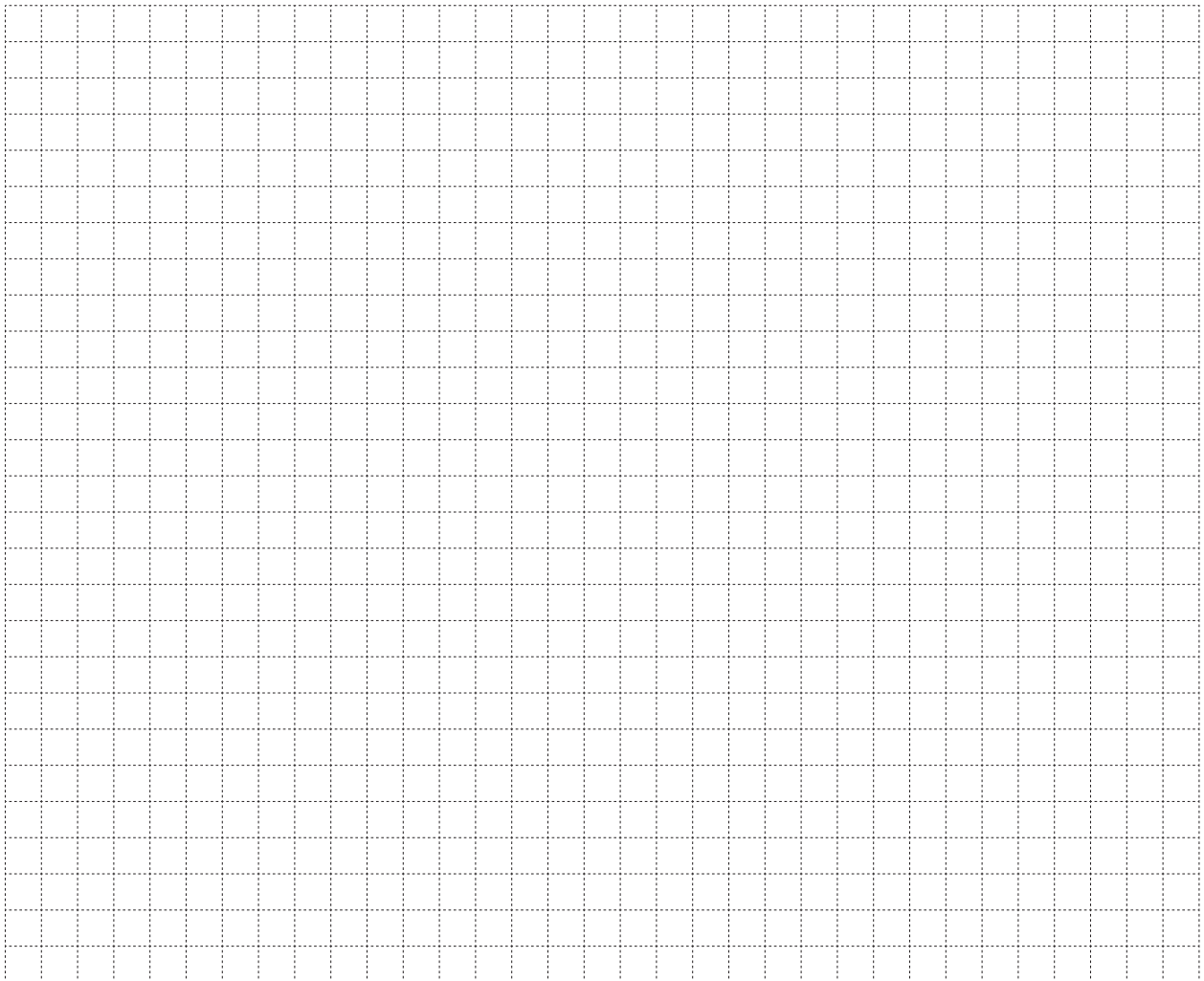
מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

4. במשולש ABC הנקודה A נמצאת על ציר ה- y , והנקודה B נמצאת על ציר ה- x (ראה ציור).משוואת הישר AB היא $y = -3x + 12$.

א. מצא את שיעורי הנקודות A ו-B.

שיפוע הישר BC הוא 0.75.

ב. מצא את משוואת הישר BC.

שיעור ה- x של הנקודה C הוא 8.ג. מצא את שיעור ה- y של הנקודה C.

لا تكتب في هذه المنطقة
 لا تكتب في هذه المنطقة



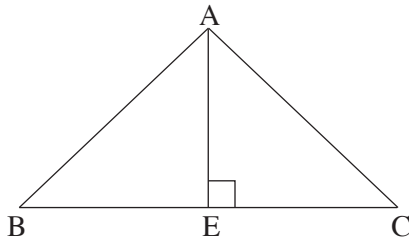
מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

טריגונומטריה



5. ABC הוא משולש שווה שוקיים ($AB = AC$).

AE הוא גובה במשולש ABC (ראה ציור).

נתון: $AB = 11$ ס"מ, $BC = 16$ ס"מ.

- א. חשב את גודל הזווית ABC.
- ב. חשב את אורך הגובה AE.
- ג. חשב את שטח המשולש AEC.

A large grid of dotted lines for writing the solution.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

הסתברות וסטטיסטיקה

- 6. מטילים פעם אחת שתי קוביות משחק הוגנות ומחשבים את סכום המספרים שהתקבלו בהטלה.
- א. לפניך טבלת התוצאות האפשריות. כתוב בכל אחת מן המשבצות הריקות בטבלה את סכום המספרים שמתקבלים בהטלה.

	קובייה א	1	2	3	4	5	6
קובייה ב							
1							
2							
3							
4							
5							
6							

- ב. מהי ההסתברות שסכום המספרים הוא 2 ?
- ג. מהי ההסתברות שסכום המספרים קטן מ- 4 ?
- ד. מהי ההסתברות שסכום המספרים הוא זוגי? נמק.

Grid area for writing answers to questions 2, 3, and 4.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

Large grid area for writing answers.



/בהמשך דפי מחברת נוספים/

בהצלחה!

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