



מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף תש"ף, 2020
מספר השאלון: 035182
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

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!

/המשך מעבר לדף/



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.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

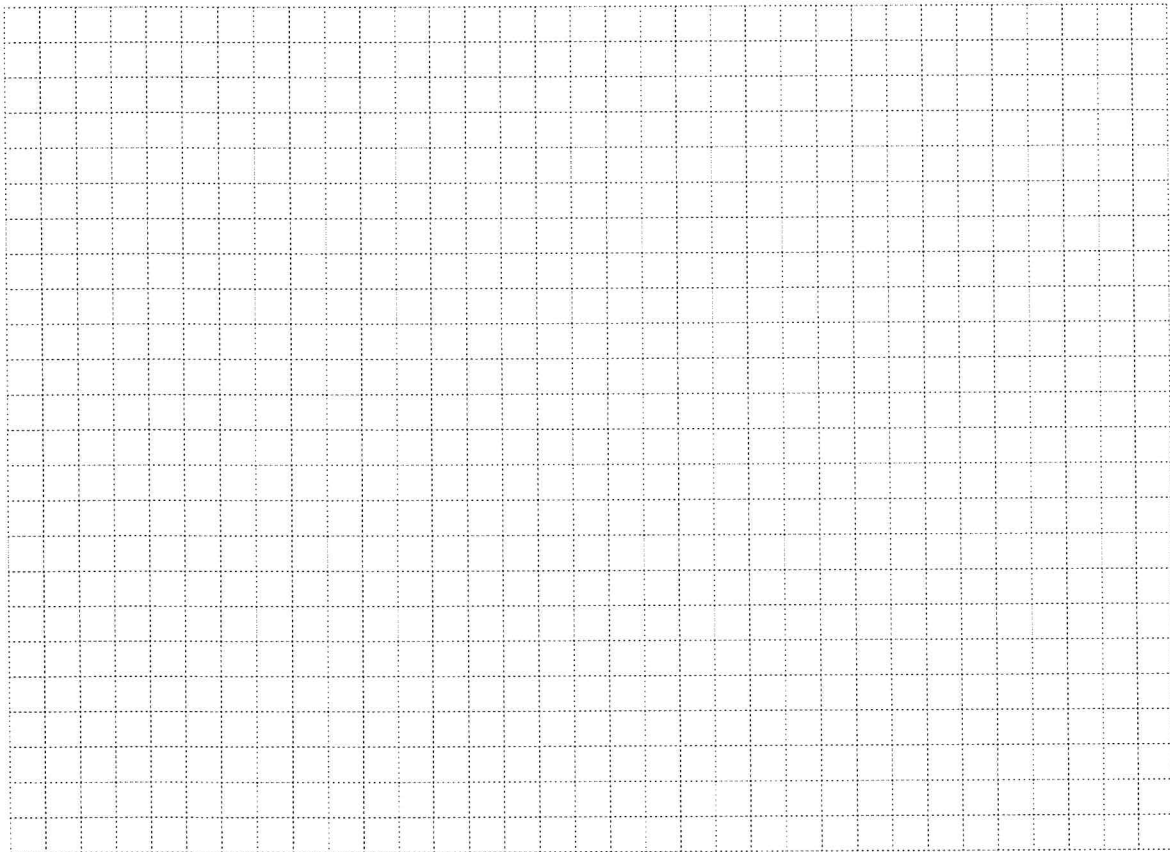


אלגברה

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

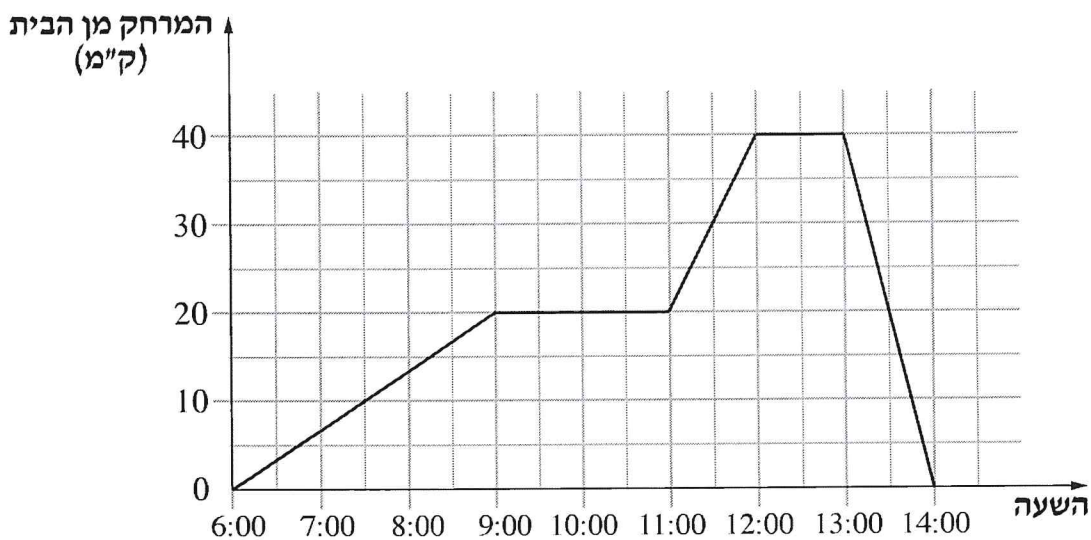
א. סמן ב- x את המחיר של שמלה, והבע באמצעות x את מחיר החולצה.

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





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?



מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

ד. כמה קילומטרים עבר רוכב האופניים מן השעה

13:00 עד השעה 14:00 ?

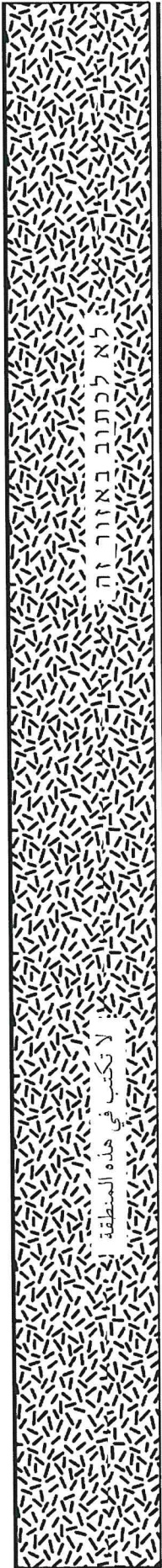
ה. מאיזו שעה עד איזו שעה נסע רוכב האופניים

במהירות הגדולה ביותר?

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?





מתמטיקה, חורף תש"ף, מס' 035182 + נספח

4. במשולש ABC הנקודה A נמצאת

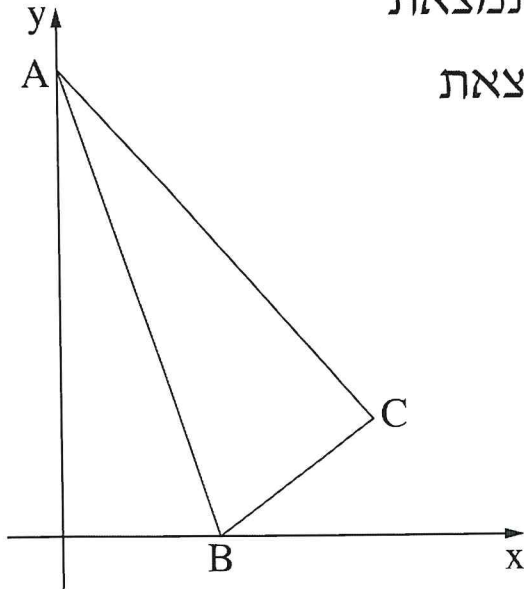
על ציר ה- y , והנקודה B נמצאתעל ציר ה- x (ראה ציור).

משוואת הישר AB

היא $y = -3x + 12$.

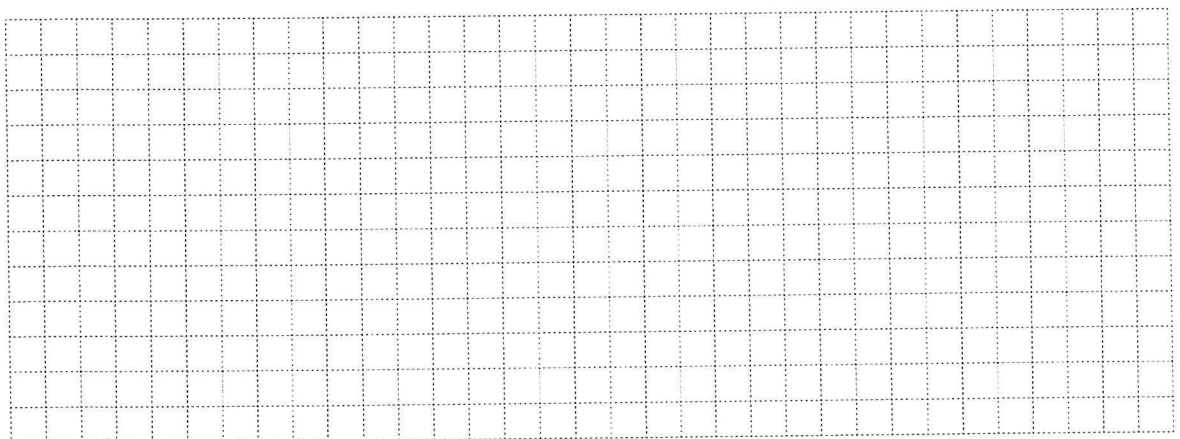
א. מצא את שיעורי

הנקודות A ו-B.



שיפוע הישר BC הוא 0.75.

ב. מצא את משוואת הישר BC.

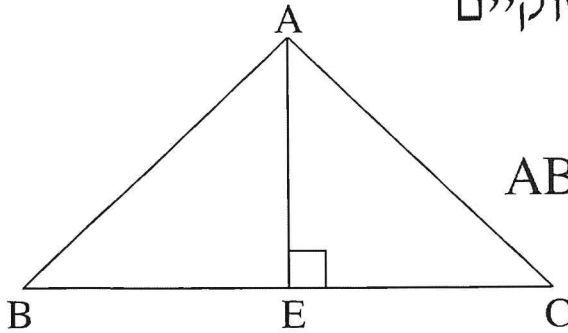
שיעור ה- x של הנקודה C הוא 8.ג. מצא את שיעור ה- y של הנקודה C.

טריגונומטריה5. ABC הוא משולש שווה שוקיים

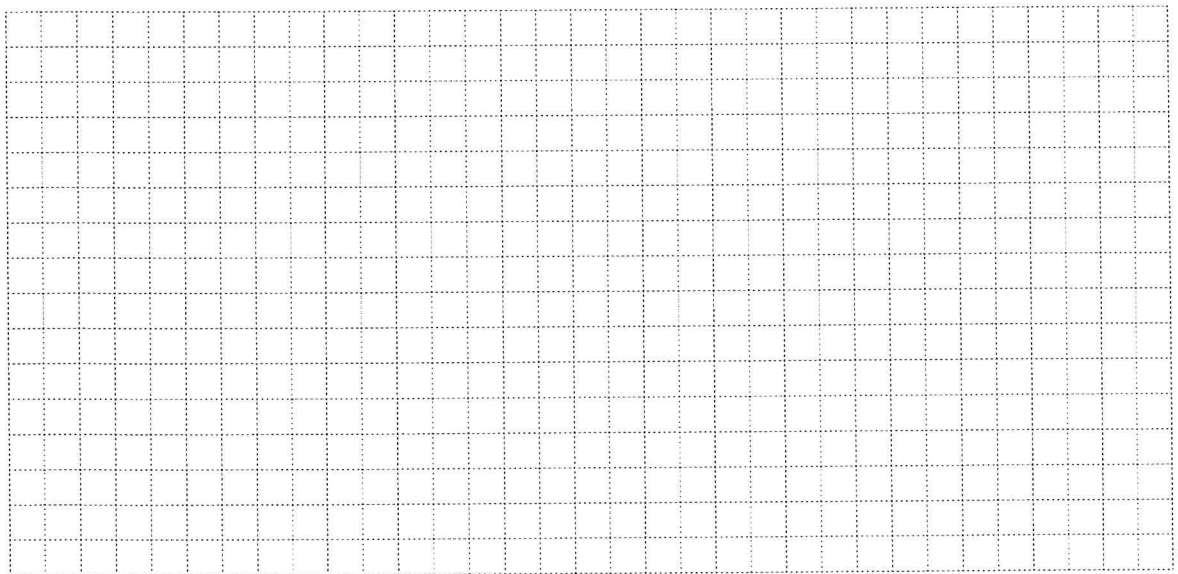
$$(AB = AC)$$

 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 .



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.

6	5	4	3	2	1	קובייה א
						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.

המשך בעמוד 17 ◀

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, חורף תש"ף, 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

לא לכתוב באזור זה