

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: **מועד מיוחד**, חורף תשס"ט, 2009
מספר השאלון: 301,035001
נספת: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון א'

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- 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.**
 - (2) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - (3) הסבר את **כל** פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/

ה ש א ל ו ת

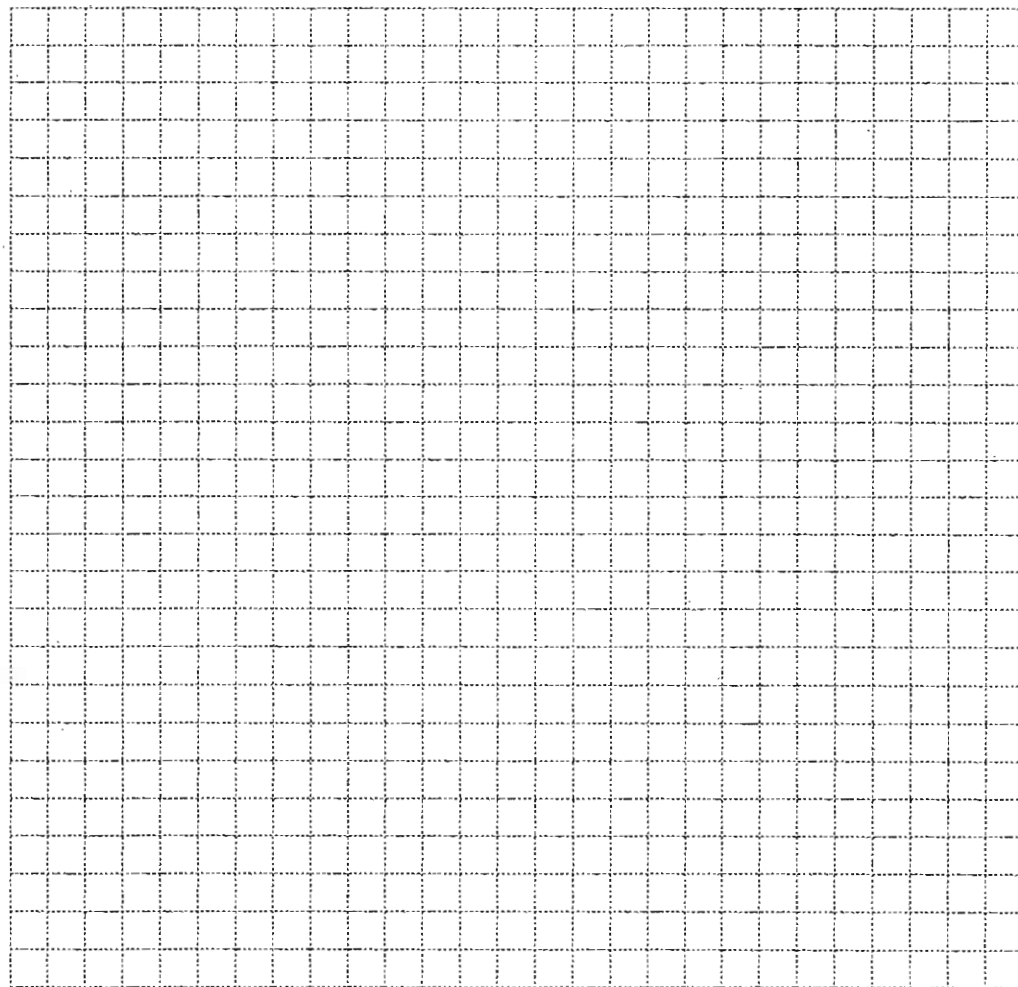
בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100. כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

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

אלגברה

1. פתור את מערכת המשוואות:

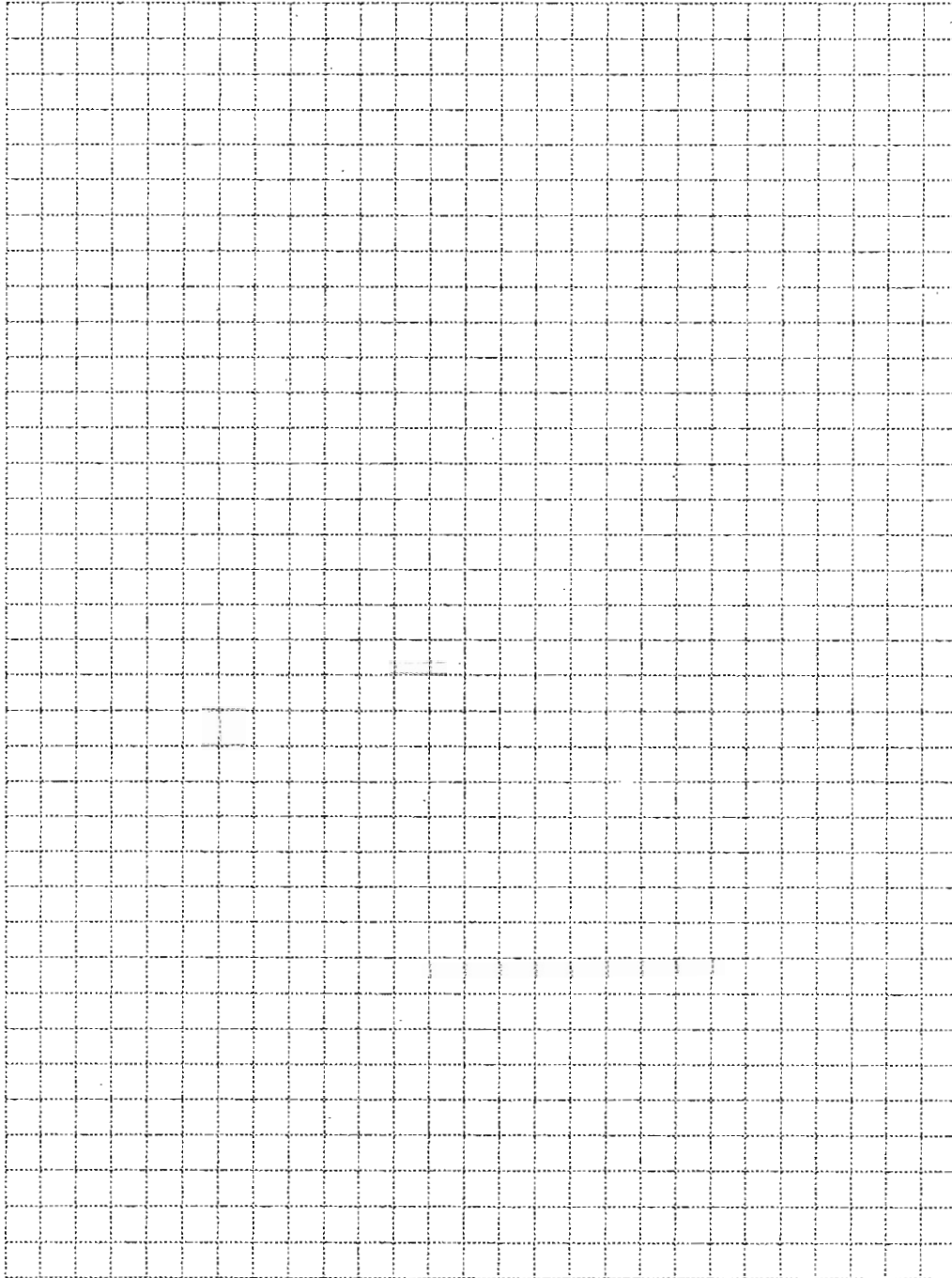
$$\begin{cases} y = x^2 - 6x + 9 \\ 2y = 14 - 6x \end{cases}$$



/המשך בעמוד 3/

- 4 - מתמטיקה, **מועד מיוחד**, חורף תשס"ט, מסי 035001, 301
+ נספח

2. משכורתו של יוסף הייתה גדולה ב- 1500 שקלים ממשכורתו של דוד. לאחר שמשכורתו של דוד הועלתה ב- 25%, קיבל דוד משכורת זהה למשכורתו של יוסף. חשב את משכורתו של יוסף.



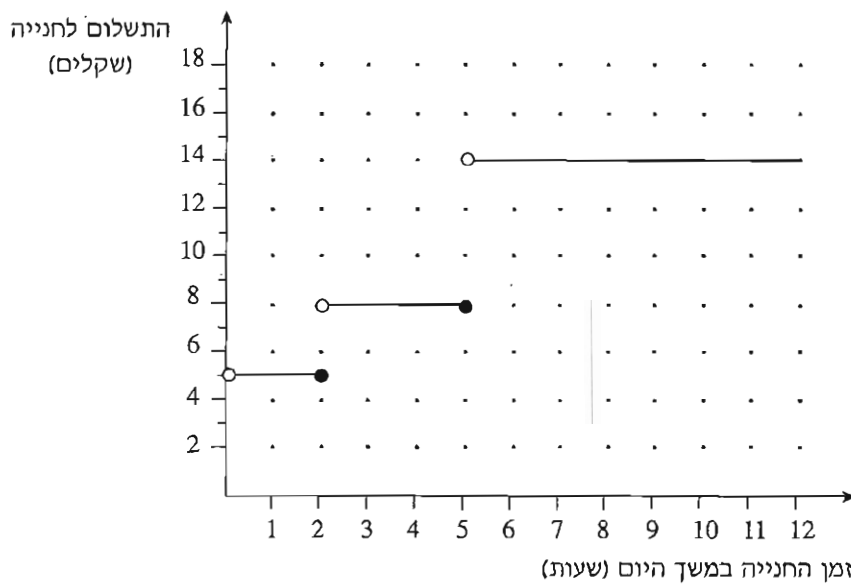
/המשך בעמוד 5/

3. מר דרורי נוסע מביתו למרכז העיר ברכב פרטי, ושם הוא מחנה אותו באחד משני חניונים: חניון א' או חניון ב'.

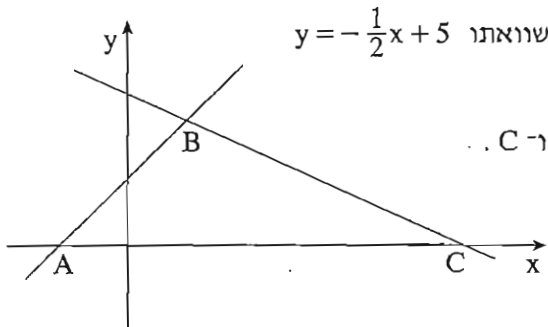
בחניון א': תעריף החנייה אינו תלוי במספר השעות שחונים במשך היום, ומחירו הוא 12 שקלים ליום.

בחניון ב': התעריף הוא כמתואר בגרף שלפניך.

הגרף מתאר את הקשר בין מספר שעות החנייה במשך היום ובין התשלום לחנייה ב'.



- א. ביום א' החנה מר דרורי את רכבו בחניון ב' בשעה 07:00 בבוקר, והוציא אותו מהחניון בשעה 11:00 בבוקר.
כמה שילם מר דרורי באותו בוקר עבור החנייה?
- ב. ביום ב' ידע מר דרורי כי יהיה עליו להחנות את רכבו במרכז העיר למשך 6 שעות, והוא בחר להחנות אותו בחניון שתעריפו ל-6 שעות הוא הזול יותר.
באיזה חניון יבחר מר דרורי, וכמה ישלם עבור החנייה בחניון זה?
- ג. לכמה שעות לכל היותר יוכל מר דרורי להחנות את רכבו בחניון ב', אם בכיסו 8 שקלים בלבד?



4. הישר שמשוואתו $y = x + 2$, והישר שמשוואתו $y = -\frac{1}{2}x + 5$

יוצרים עם ציר ה- x משולש ABC .

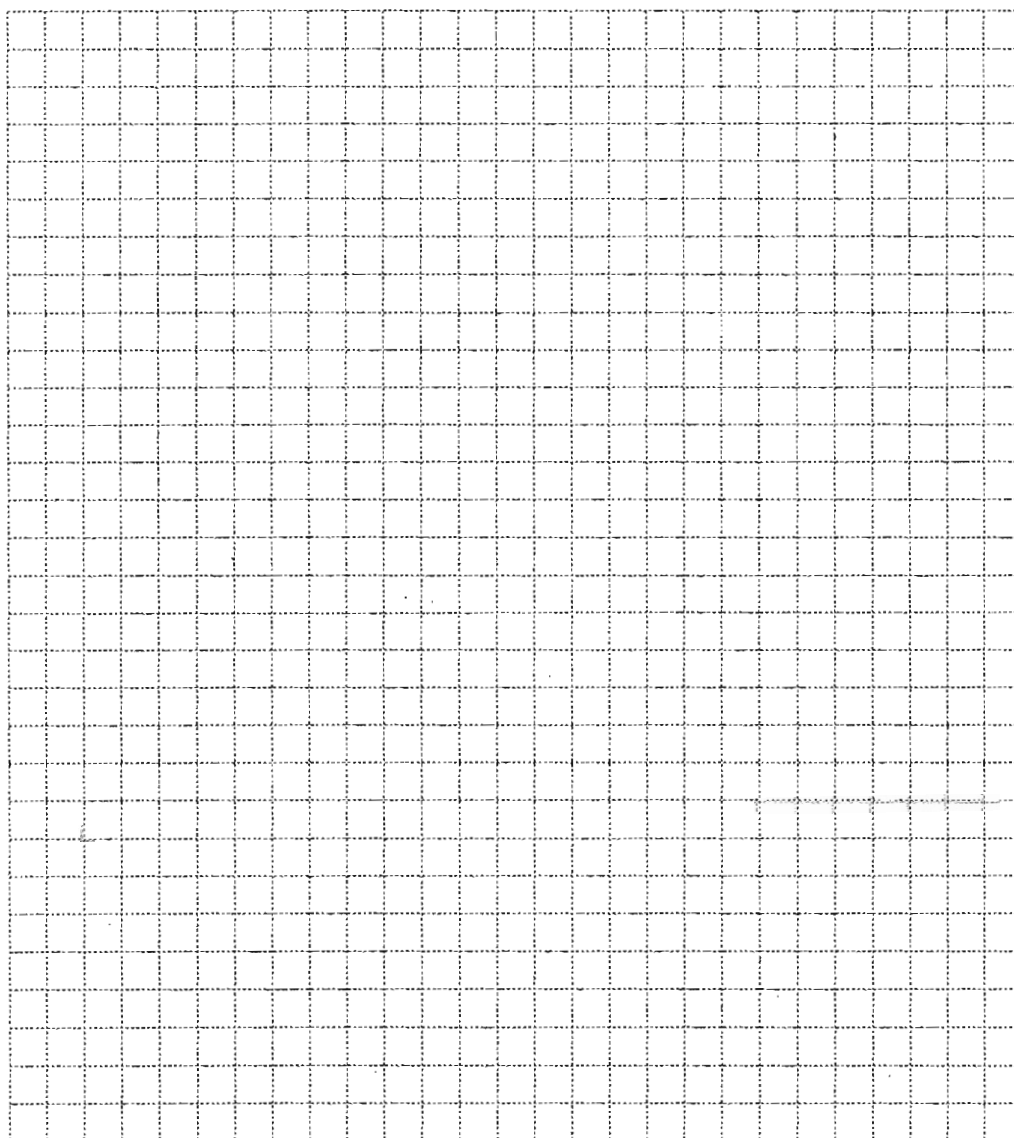
א. מצא את שיעורי הקדקודים A , B , ו- C .

ב. מצא את המרחק בין

שני קדקודי המשולש

המונחים על ציר ה- x .

ג. חשב את שטח המשולש ABC .



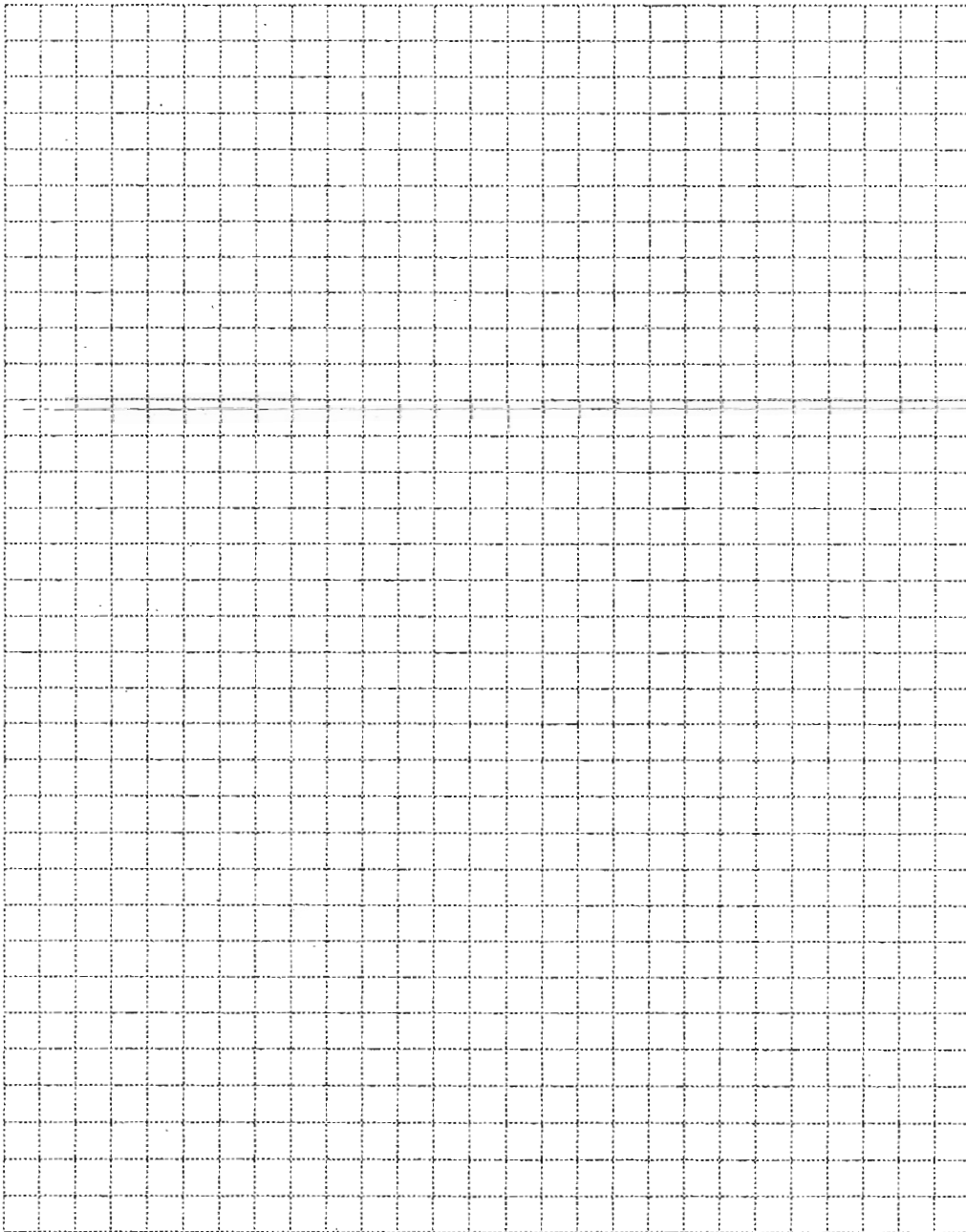
טריגונומטריה

5. במשולש שווה-צלעות אורך התיכון הוא 6.5 ס"מ.

א. חשב את אורך צלע המשולש.

ב. חשב את שטח המשולש.

ג. מהו אורך חוצה הזווית במשולשי נמק.



סטטיסטיקה

6. לפניך רשימה של ציונים שהתקבלו בכיתה מסוימת:
10, 2, 8, 7, 6, 8, 8, 2, 6, 6, 6, 7, 7, 2, 2, 8, 10
- א. סדר את הציונים בטבלת שכיחויות.
ב. חשב את ממוצע הציונים בכיתה.
ג. סרטט דיאגרמת מקלות של התפלגות הציונים.
ד. בחרים באקראי תלמיד אחד מהכיתה. מהי ההסתברות שציונו גבוה מ- 7 ?

