

**מבחן מטה – אמצע י'
תוכנית תפנית לבגרות – סטארט, בשיתוף משה"ח**

סוג בחינה: מבחן מטה לבתי ספר
מועד הבחינה: חורף תשע"ב 31.1.12
מספר השאלון: מותאם לחלק משאלון
א' של בחינת הבגרות
שסמלו 035801

מקום להדבקת מדבקת נבחן (ת.ז)

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 מהמסגיחים. 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.**

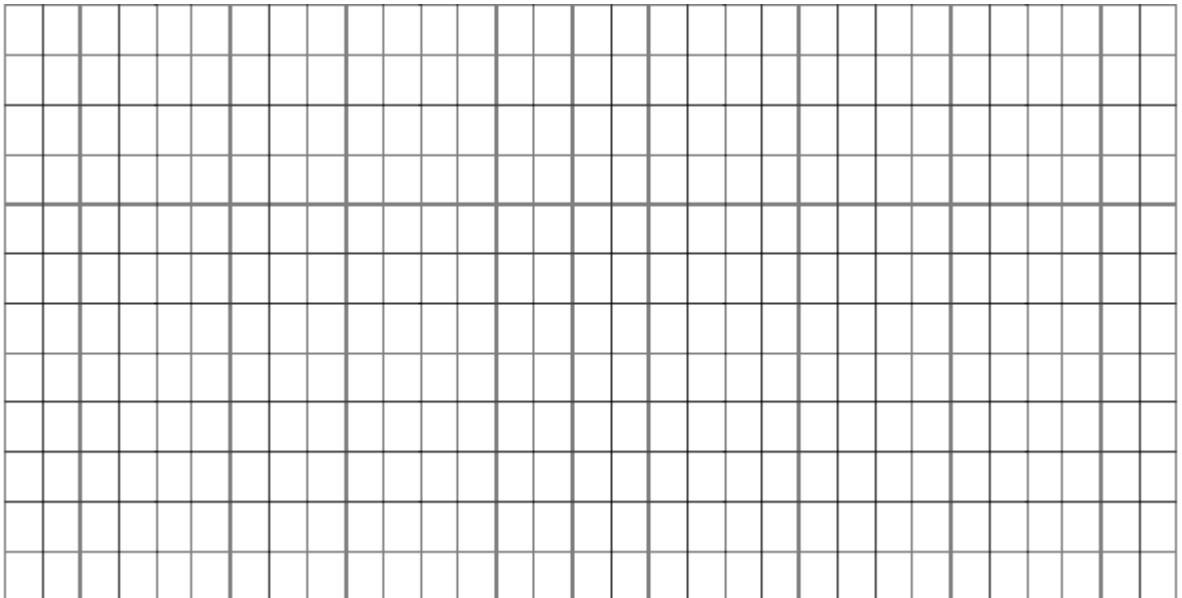
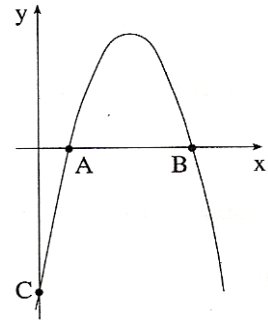
בהצלחה!

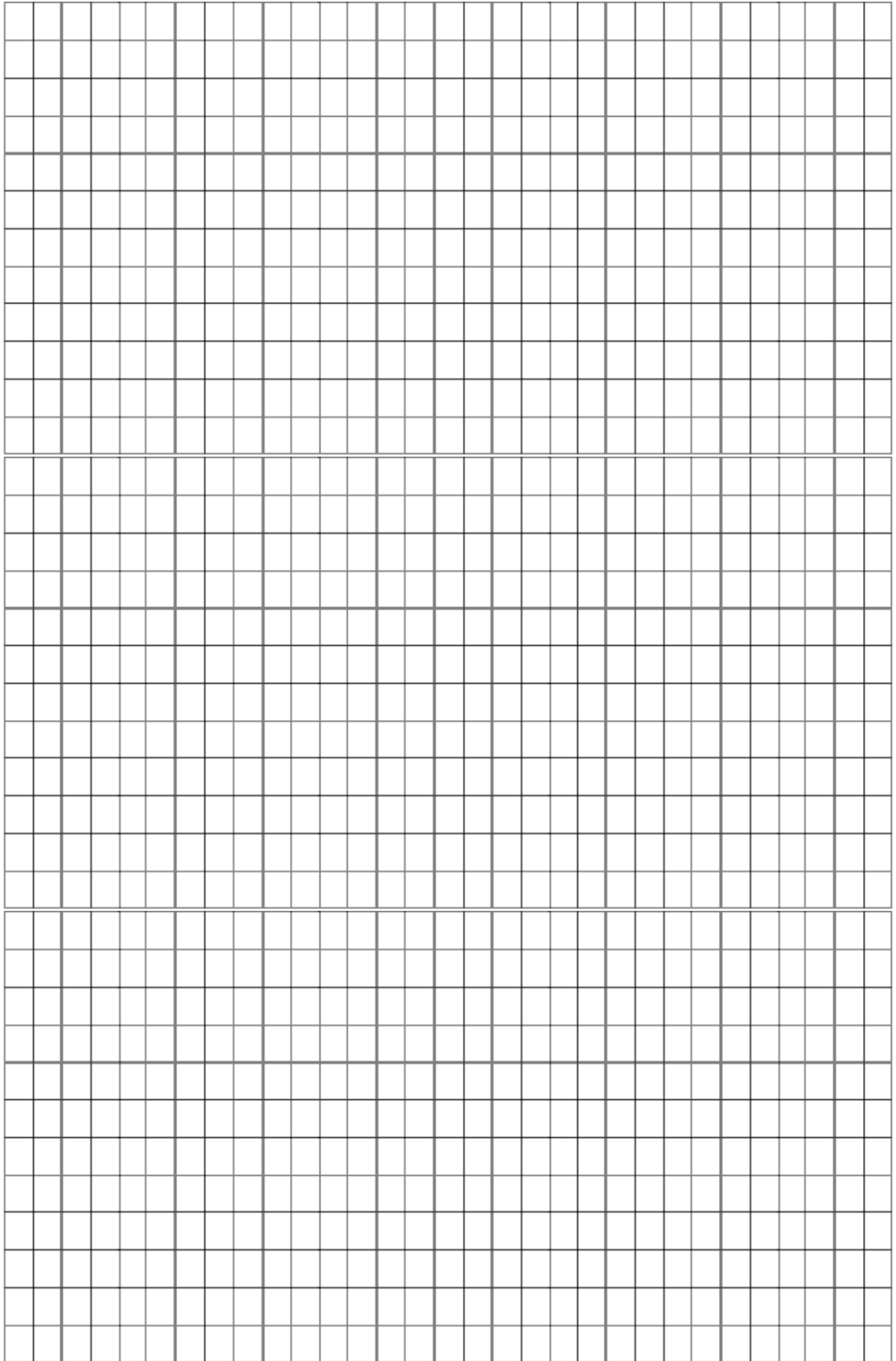
ה ש א ל ו ת

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.

אלגברה

1. לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה: $y = -x^2 + 6x - 5$.
- א. חשבו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם ציר ה- x .
- ב. חשבו את שיעורי נקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה- y .
- ג. מהו המרחק בין הנקודה C (ראו סרטוט) לראשית הצירים?
- ד. מצאו את המרחק בין הנקודה A לנקודה B (ראו סרטוט).
- ה. מצאו את המרחק בין הנקודה A לראשית הצירים.

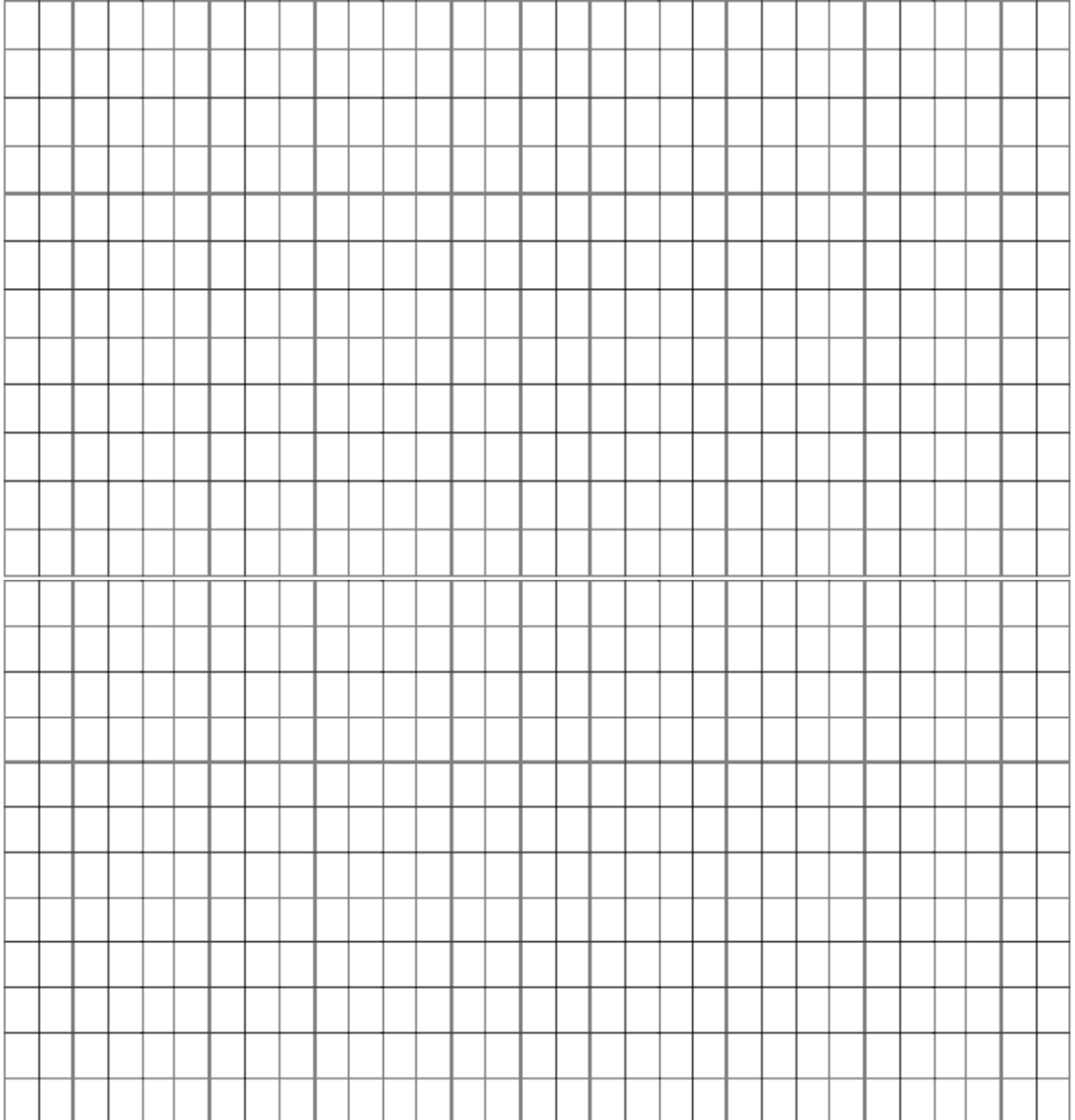


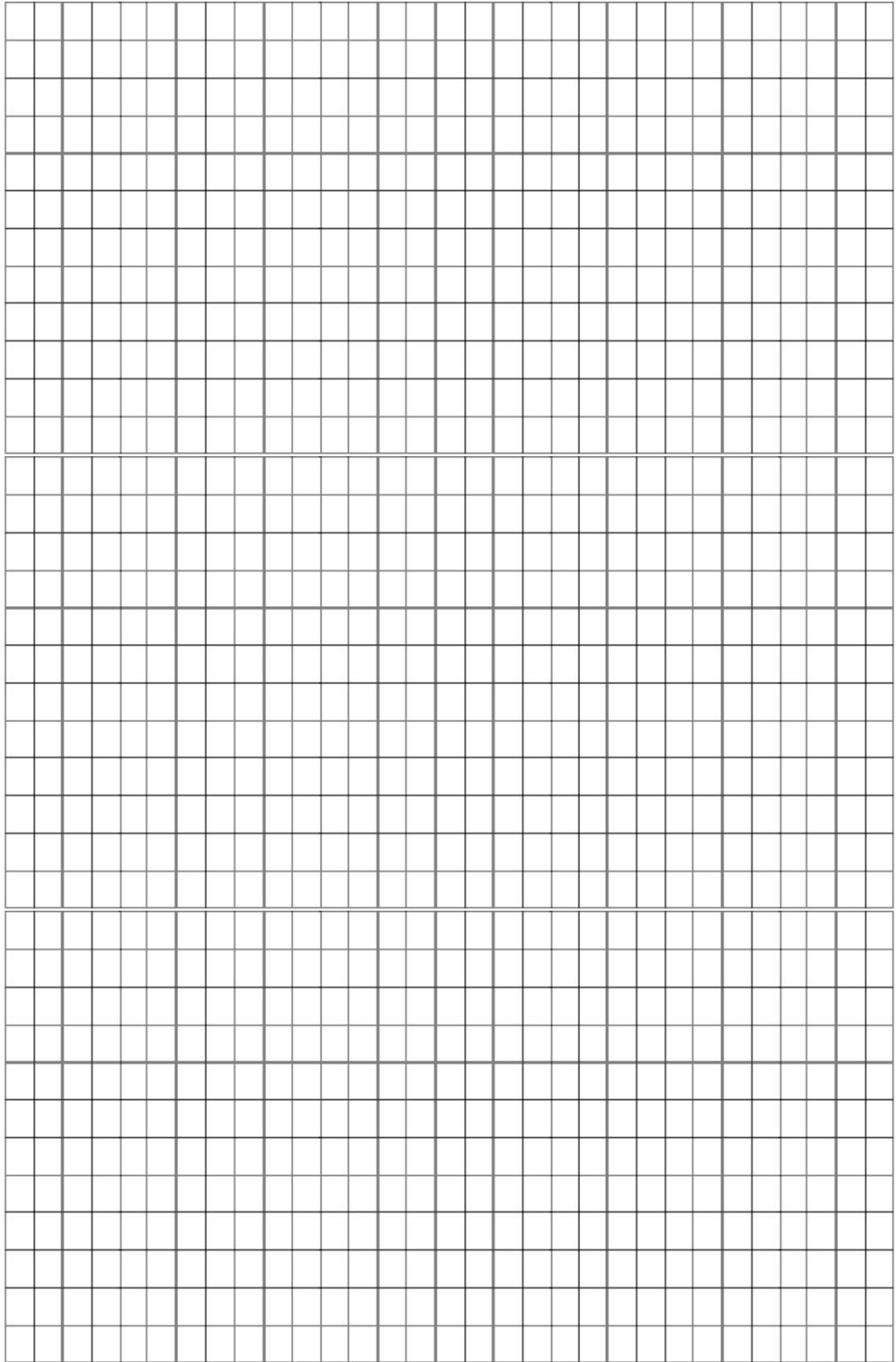


2 דוד התאמן למירוץ אופניים. ביום הראשון רכב 25 ק"מ, ובכל יום רכב 4 ק"מ יותר מביום הקודם לו.

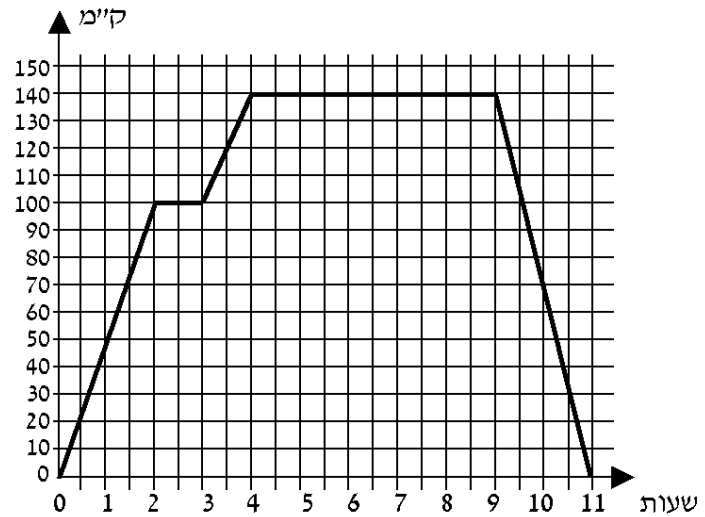
א. כמה ק"מ רכב דוד ביום העשירי?

ב. כמה ק"מ רכב דוד במשך עשרת הימים הראשונים לאימונו?



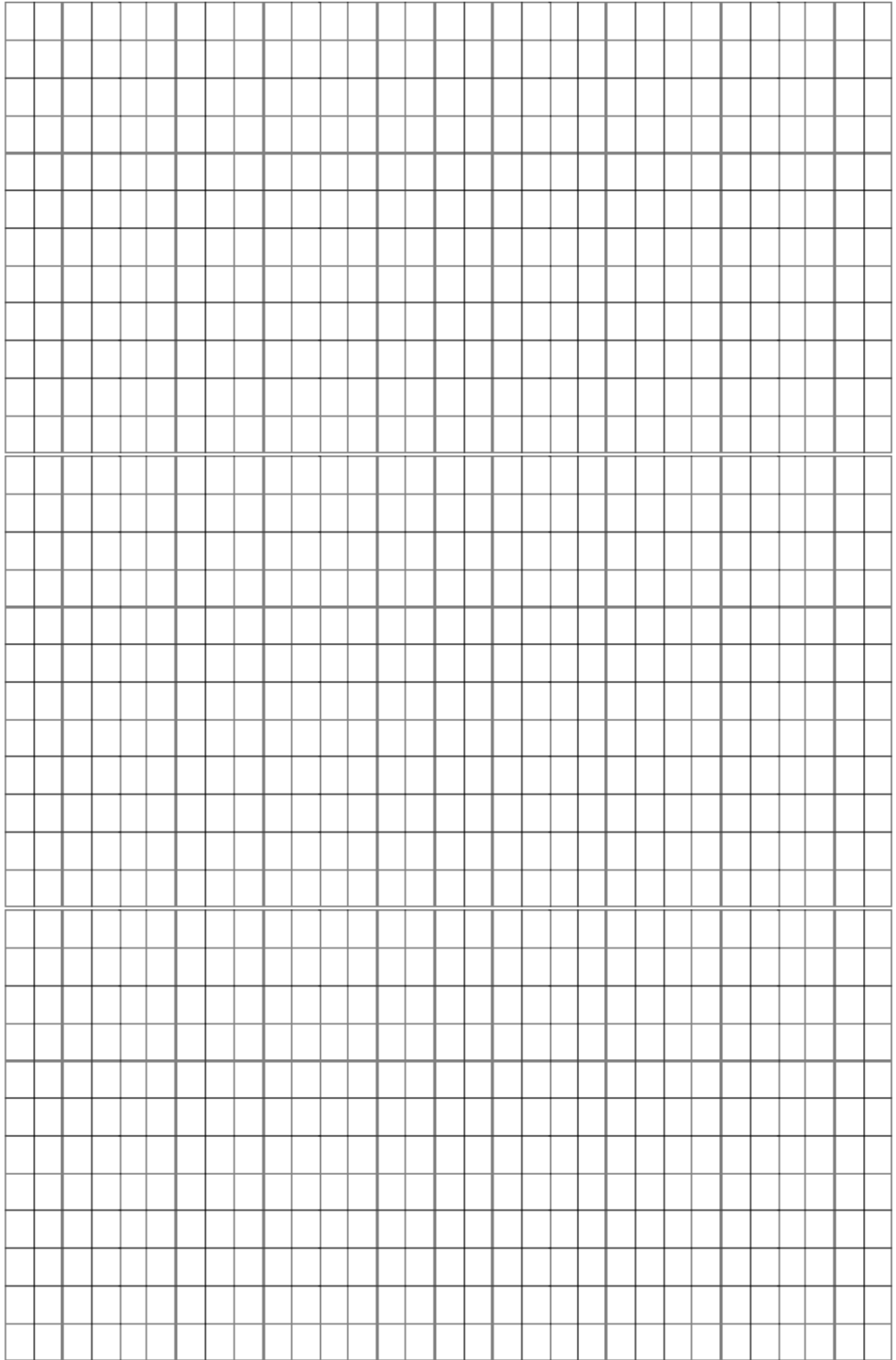


- 3 משאית יצאה מתל אביב.
 המשאית עצרה בשני מחנות צבא,
 וחזרה לתל אביב.
 לפניכם גרף המתאר את המרחק
 של המשאית מתל אביב,
 מרגע יציאתה ועד רגע חזרתה.

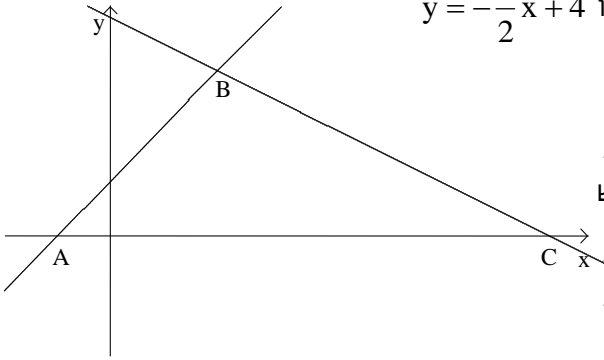


עיינו בגרף וענו על הסעיפים הבאים:

- כמה זמן התעכבה המשאית במחנה הראשון, וכמה זמן התעכבה במחנה השני?
- מהו המרחק בין המחנה הראשון ובין המחנה השני?
- מה הייתה מהירות המשאית בשעתיים הראשונות לנסיעה?
- מה הייתה מהירות המשאית בדרך חזרה מן המחנה השני לתל אביב?
- מהו אורך כל הדרך שעברה המשאית מרגע יציאתה ועד רגע חזרתה?
- לאחר כמה זמן מרגע היציאה מתל אביב, הגיעה המשאית למחנה השני?
- כמה זמן נמשכה הדרך חזרה מהמחנה השני לתל אביב?



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



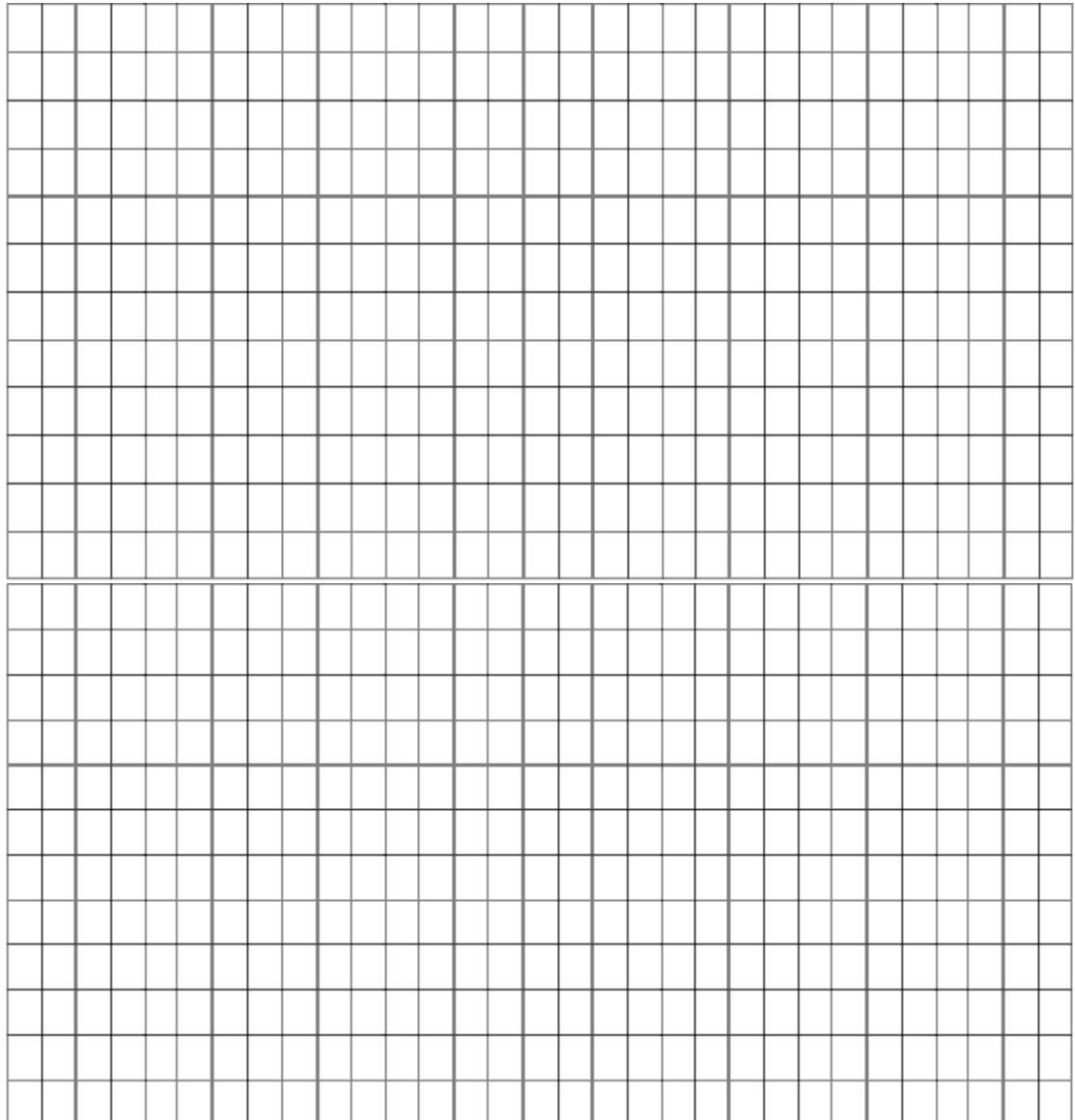
יוצרים עם ציר ה- x את המשולש ABC .

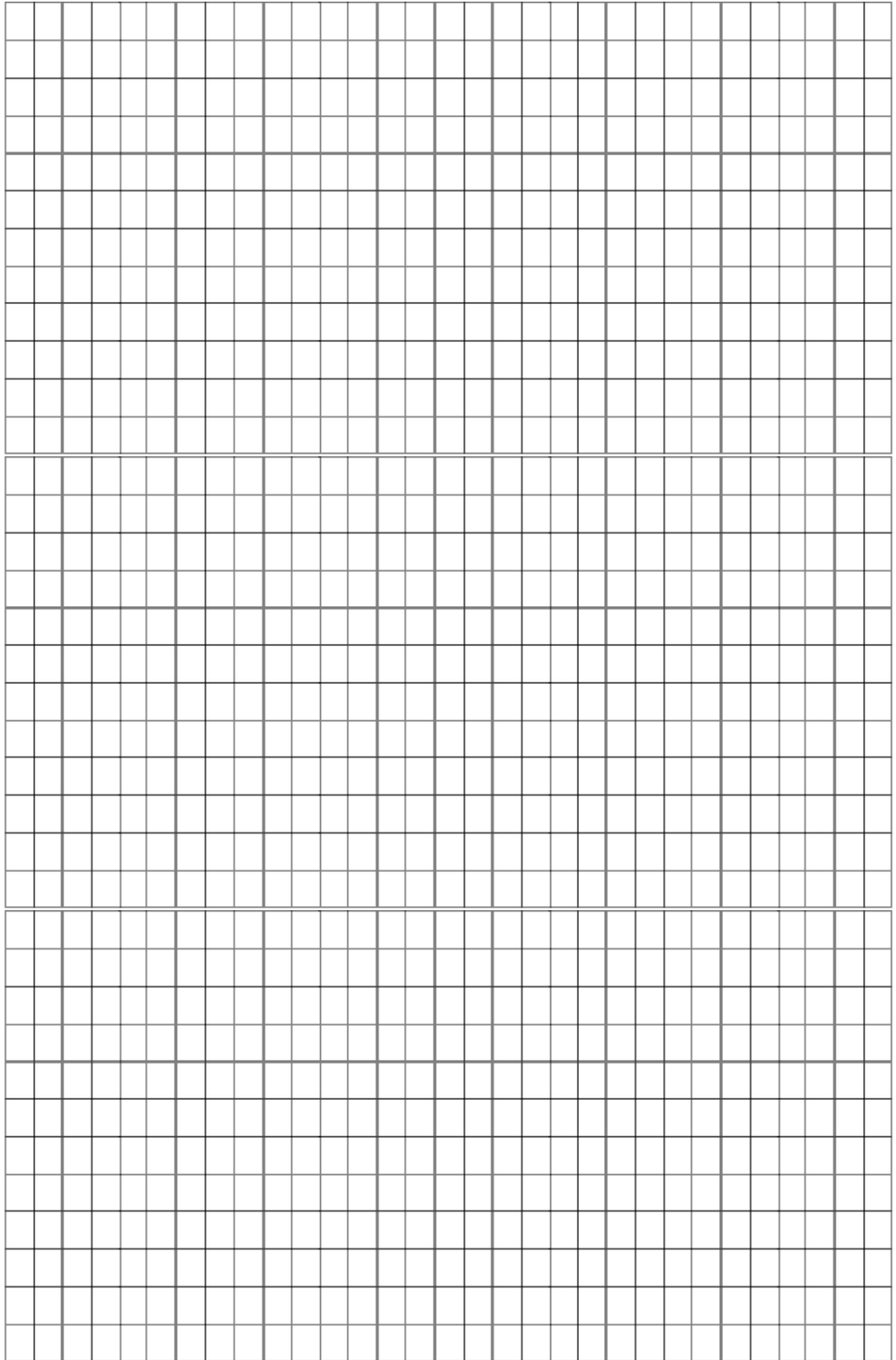
א. מצאו את שיעורי הקדקודים A , B , ו- C .

ב. מצאו את המרחק בין שני קדקודי המשולש

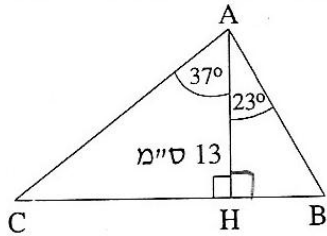
המונחים על ציר x .

ג. חשבו את שטח המשולש ABC .

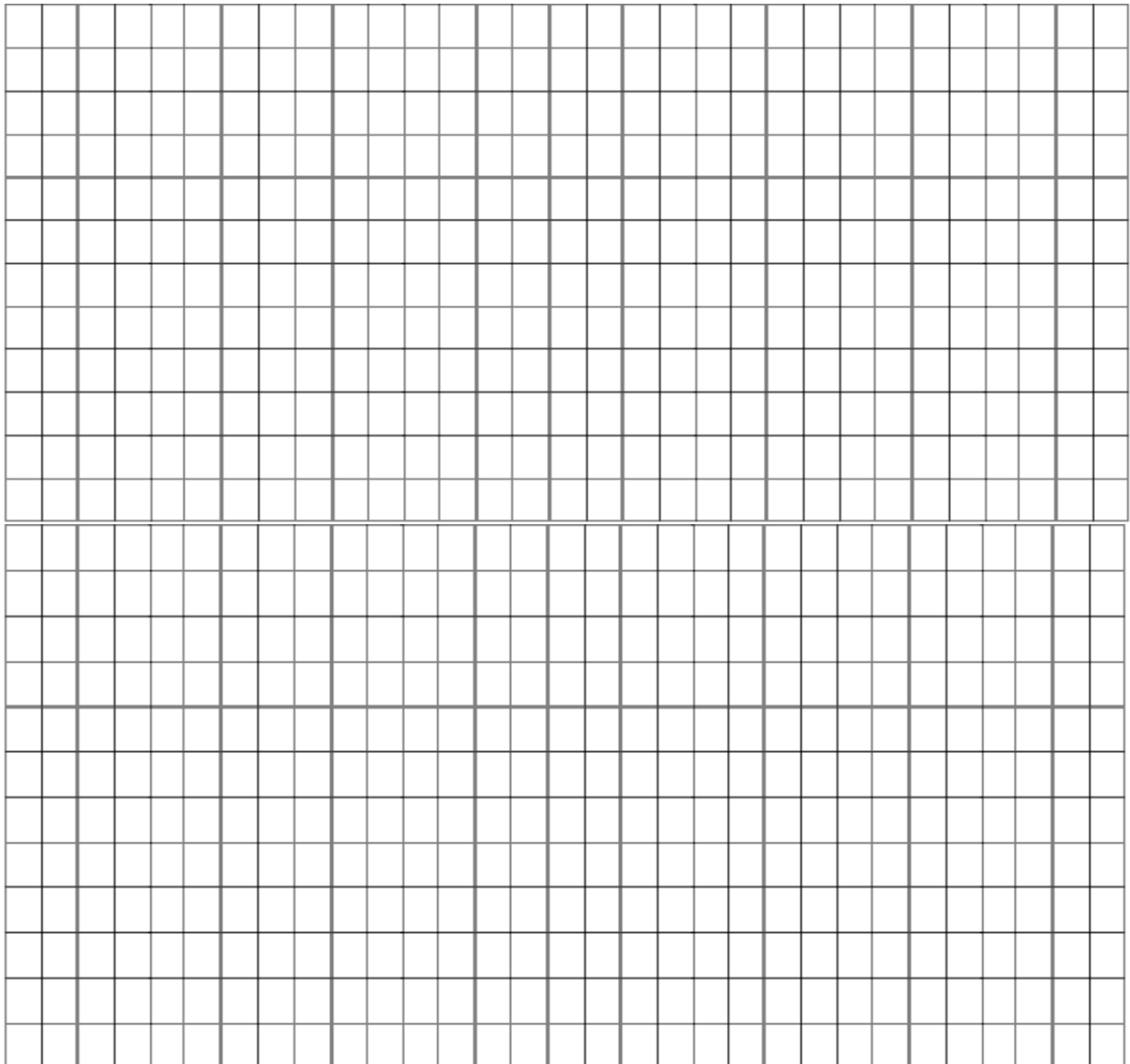


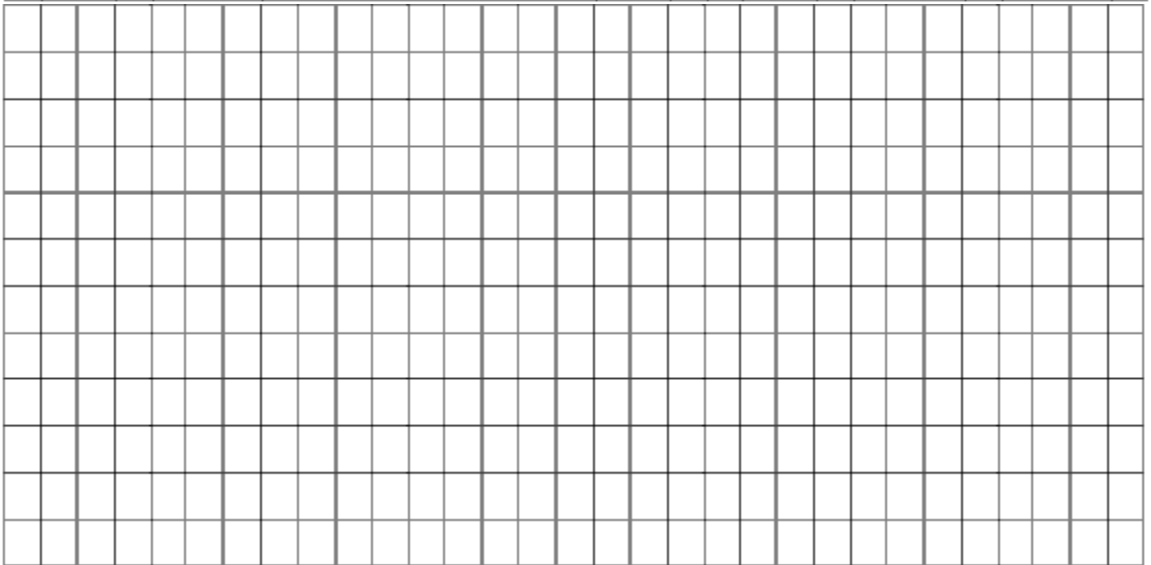
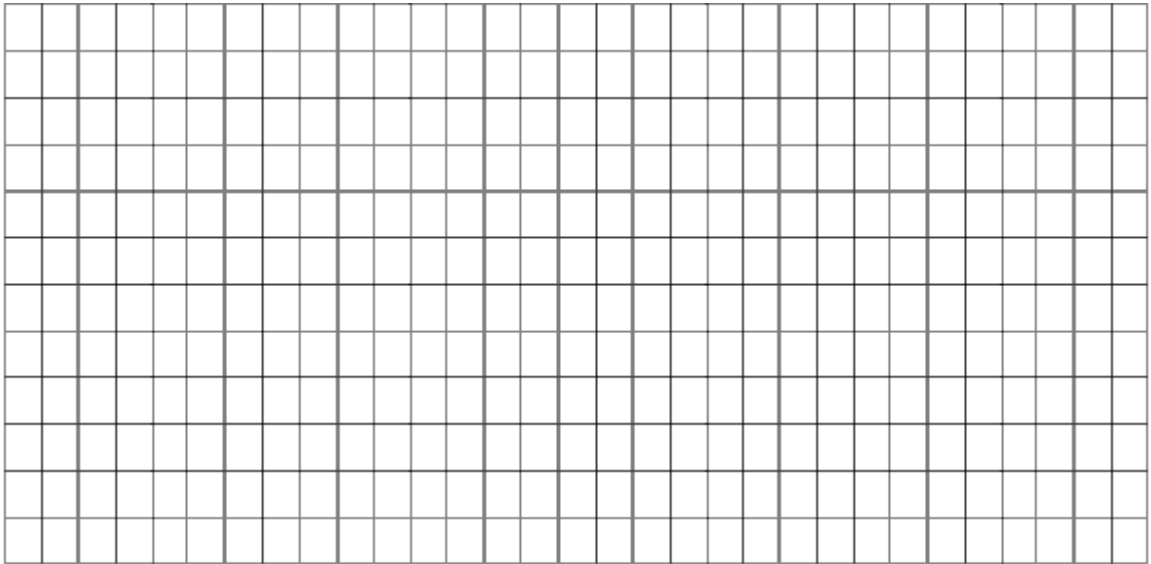
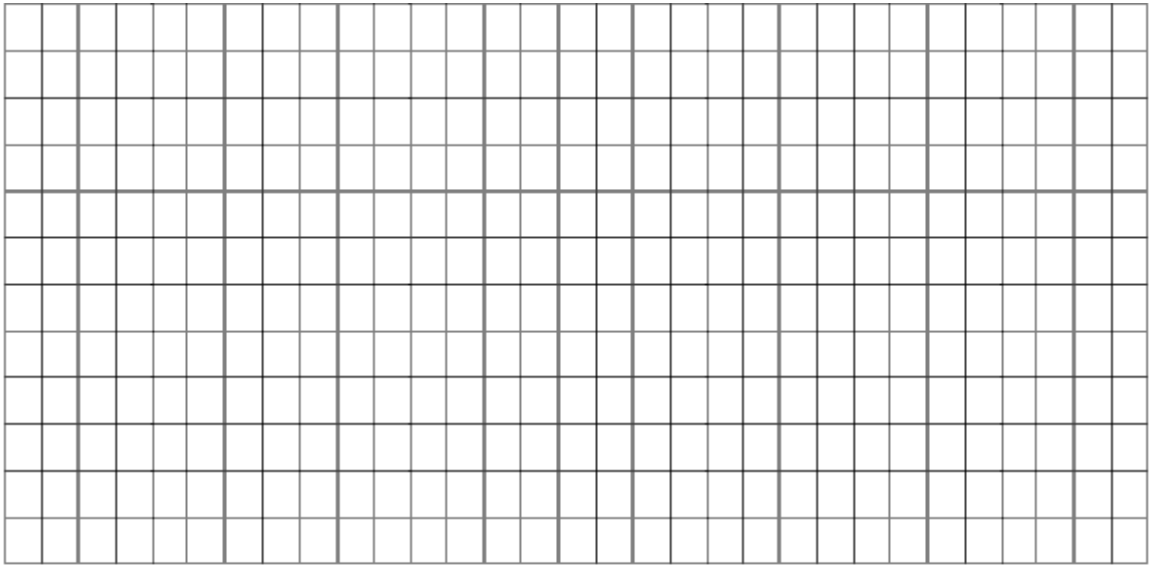


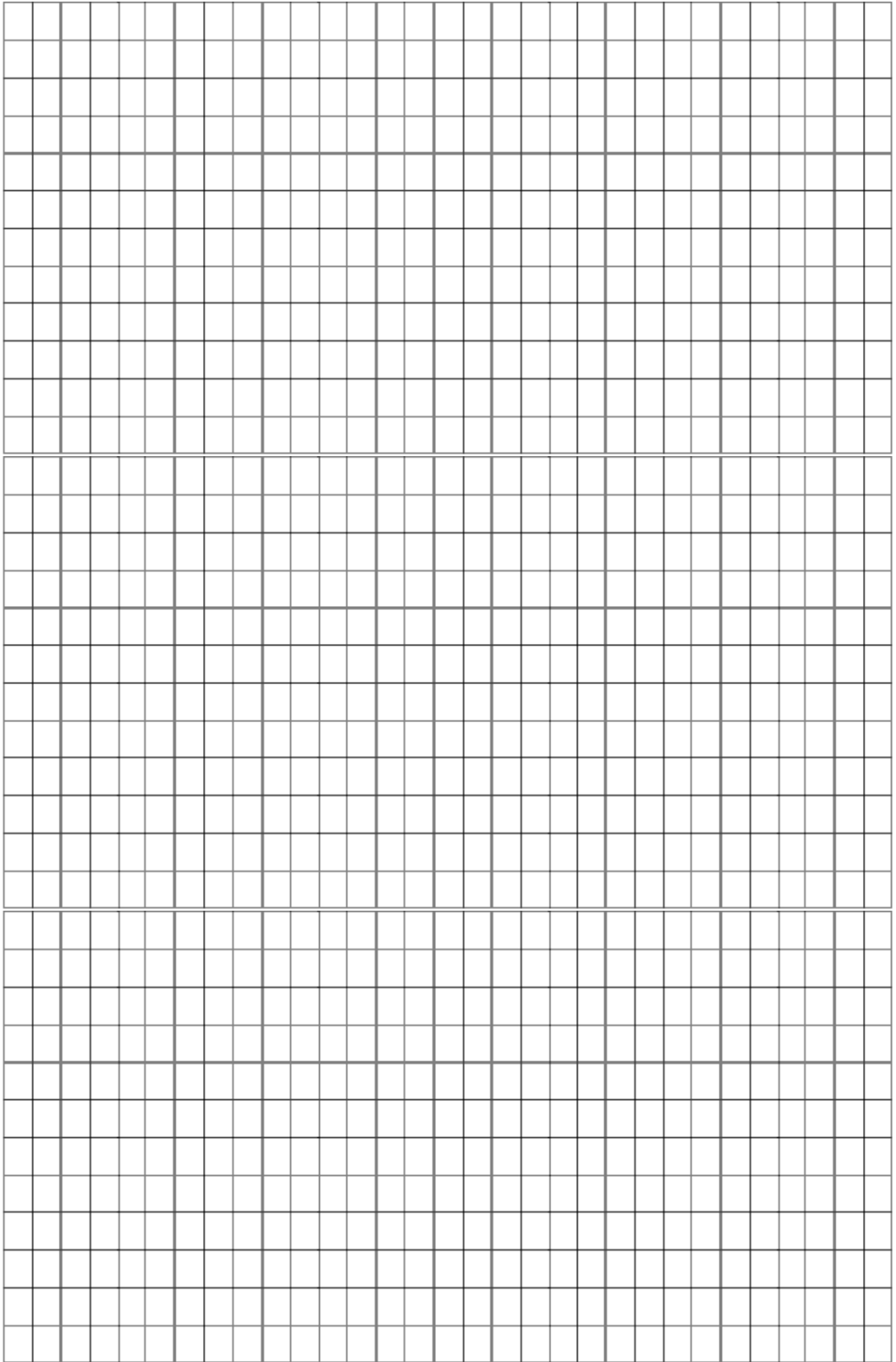
5 במשולש ABC אורך הגובה AH הוא 13 ס"מ. הזווית בין הצלע AB לגובה AH היא 37° והזווית בין הצלע AC לגובה AH היא 23° . (ראו סרטוט).



- i. חשבו את אורך הצלע AB .
- ii. חשבו את אורך הצלע AC .
- iii. חשבו את אורך הצלע BC .
- iv. חשבו את שטח המשולש ABC .







בהצלחה!