

סוג הבחינה: בגרות לבתי ספר על-יסודיים
מועד הבחינה: חצב-ברק, אוגוסט 2010
מספר השאלון: 035001
נספח: 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 מהמשיגים. 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 מגוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

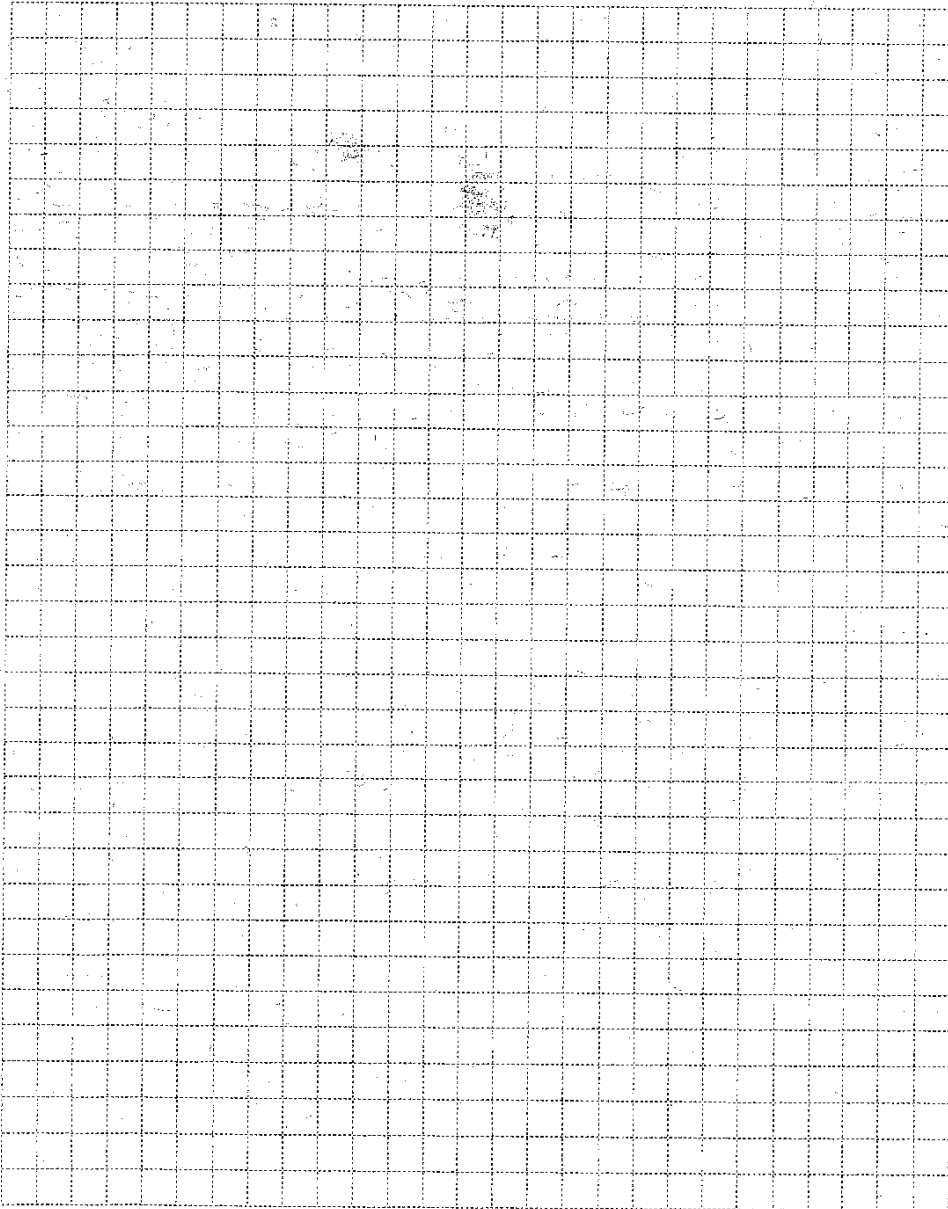
בהצלחה!

2. הנוסחה לחישוב שטח טרפז היא $S = \frac{(a+b) \cdot H}{2}$.

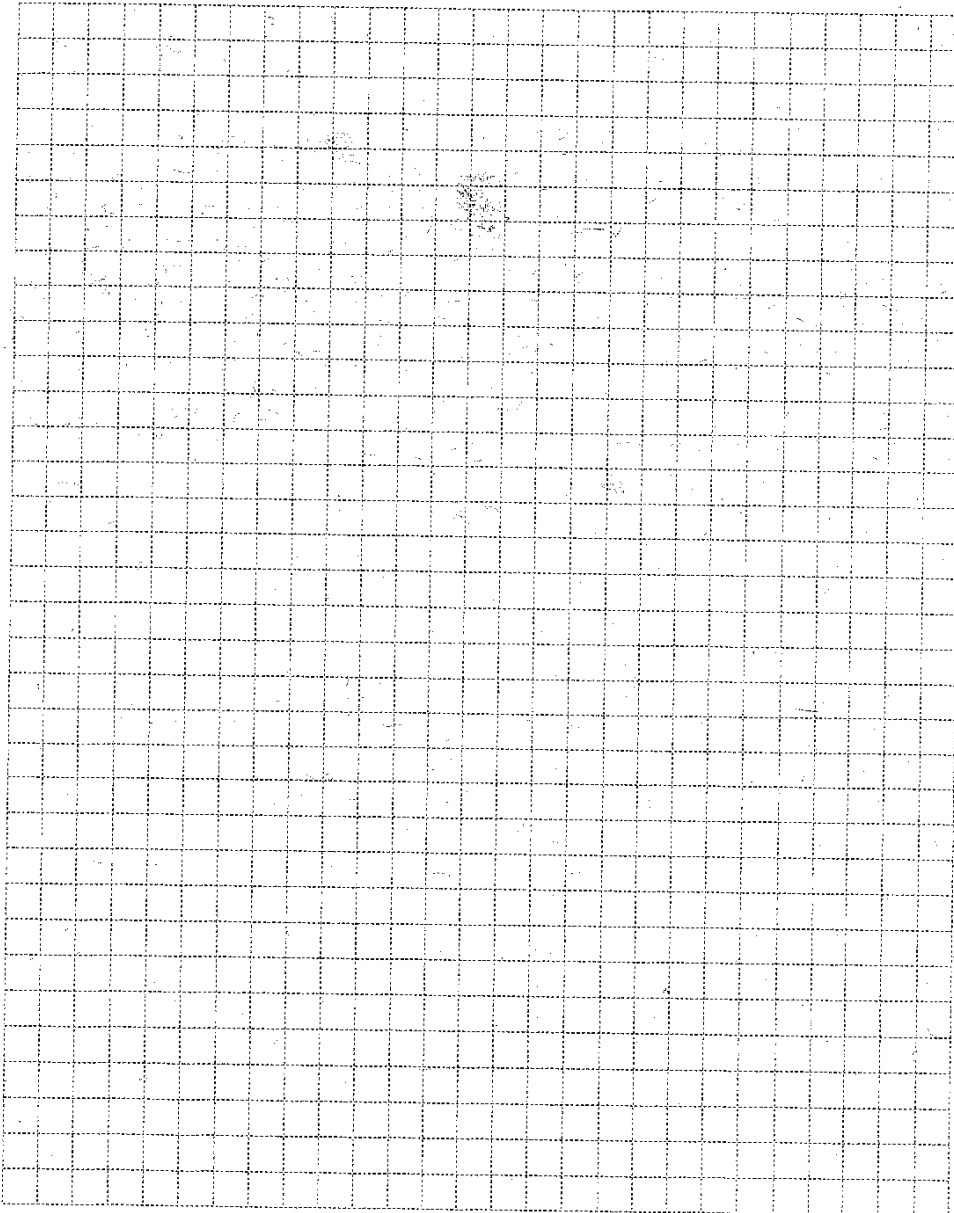
א. בטא את H באמצעות a , b ו- S .

ב. נתון: $S = 45$ סמ"ר, $b = 7$ ס"מ, $a = 2$ ס"מ.

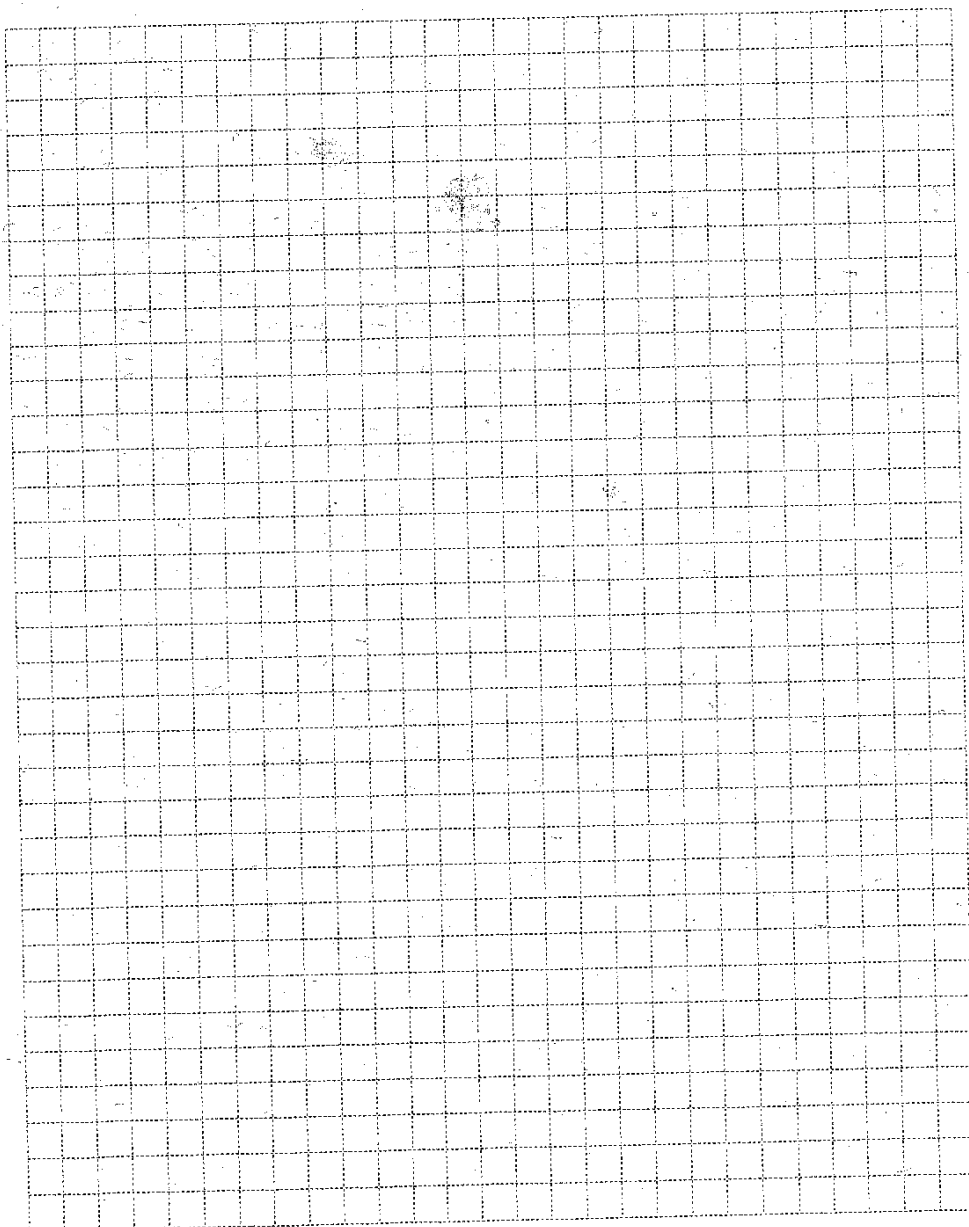
חשב את H .



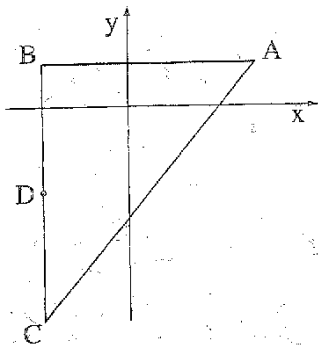
3. דוד התאמן למירוץ אופניים. ביום הראשון רכב 20 ק"מ, ובכל אחד מהימים הבאים רכב 5 ק"מ יותר מאשר ביום הקודם לו.
- א. כמה ק"מ רכב דוד ביום ה- 12 ?
- ב. כמה ק"מ רכב דוד במשך 12 הימים הראשונים של האימון?



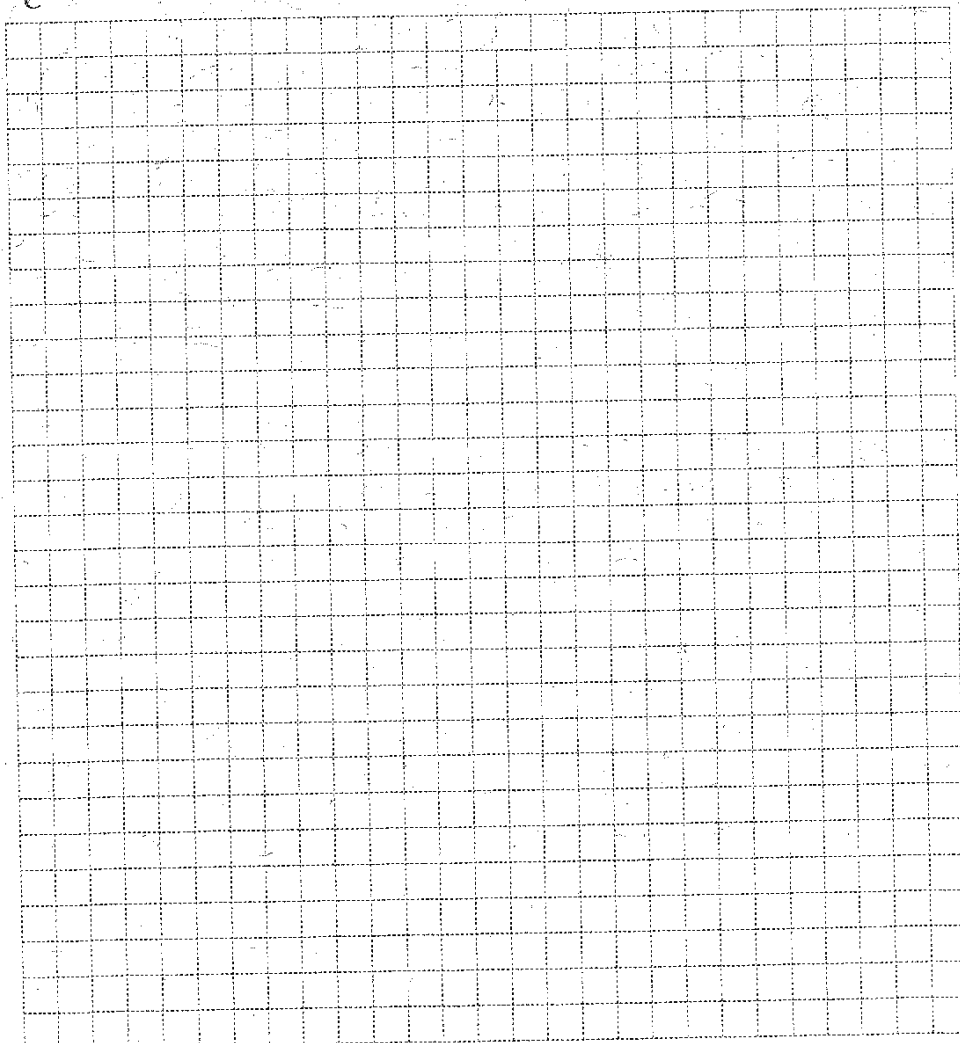
4. הנקודות $A(1,3)$ ו- $B(4,7)$ הן קדקודים סמוכים של ריבוע.
- א. חשב את אורך הצלע AB .
 - ב. חשב את שטח הריבוע.
 - ג. חשב את האורך של אלכסון הריבוע.



טריגונומטריה



5. בציור שלפניך הנקודות $B(-4, 2)$, $A(6, 2)$, $C(-4, -10)$ הן שלושה קדקודים של משולש. הנקודה D היא אמצע הצלע BC.
- א. מצא את האורך של שני הניצבים במשולש.
- ב. מצא את גודל הזווית BAD.
- ג. מצא את גודל הזווית DAC.



סטטיסטיקה והסתברות

6. בטבלה שלפניך מתוארת ההתפלגות של מספר הילדים במשפחה ביישוב מסוים.

5	4	3	2	1	מספר הילדים במשפחה
6	8	12	10	2	מספר המשפחות

- א. סרטט דיאגרמת מקלות של התפלגות מספר הילדים במשפחה ביישוב.
- ב. חשב את מספר הילדים הממוצע למשפחה ביישוב.
- ג. בחרים באקראי משפחה אחת מהיישוב.
- ד. מהי השכיחות היחסית של המשפחות שבהן יש פחות מ-3 ילדים?

