

מחברת בחינה

שלום לך הנבחן!

קרא בעיון את ההוראות בדף זה ונהג בדיוק לפיהן. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבחינה נועדה לבדוק את הישגיך האישיים, ולכן עבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות בע"פ, ואין לעזור לנבחנים אחרים גם אם פנו אליך. אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר - ספרים, מחברות, רשימות מכשירי קשר למיניהם וכו' - פרט לחומר עזר מותר בשימוש המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. אם ברשותך חומר עזר שאינו מותר בשימוש, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

אנא הקפד על טוהר הבחינות!

הוראות לנבחן אינטרני

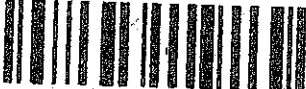
1. ודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים פרטיך האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי השאלון שתיבחן בו.
2. הדבק על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלון.
3. אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.

הוראות לנבחנים

1. אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו), היות וחלק זה לא ייסרק.
2. עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה-טיטה.
3. אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק - תעבר קו או (X) על הכתוב.
4. במחברת הבחינה יש לכתוב בעט בלבד.
5. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
6. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, על מנת למנוע עיכובים בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

ב ה צ ל ח ה !

הערכה שלישית	הערכה שנייה	הערכה ראשונה

<p>שאלון: 035802</p>  <p>0/11</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">מועד 18</td> <td style="width: 50%;">21</td> </tr> <tr> <td>מועד</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31 מס' תעודת זהות</td> <td>37 סמל ב"ס 32</td> </tr> <tr> <td>رقم الهوية</td> <td>رقم المدرسة</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم) </td> </tr> </table>	מועד 18	21	מועד		31 מס' תעודת זהות	37 סמל ב"ס 32	رقم الهوية	رقم المدرسة	הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)		<p>מדבקות לנבחן אינטרני</p> <p>ملصقة ممتحن داخلي</p>
מועד 18	21											
מועד												
31 מס' תעודת זהות	37 סמל ב"ס 32											
رقم الهوية	رقم المدرسة											
הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)												

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשע"ה, 2015
מספר השאלון: 312, 035802
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

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 (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשיגחים. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

/המשך מעבר לדף/

השאלות

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. בסרטוט שלפניך נתונה הפרבולה $y = -x^2 + 4x - 7$.

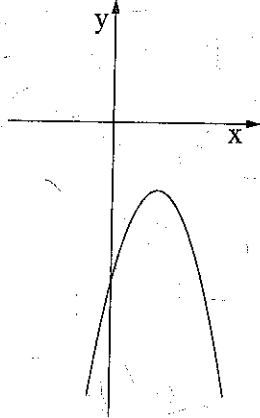
א. מצא את נקודות החיתוך של הפרבולה עם הצירים

(אם יש כאלה).

ב. עבור אילו ערכים של x הפרבולה שלילית?

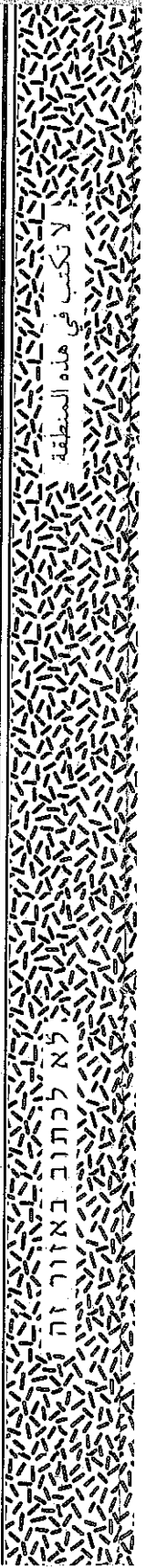
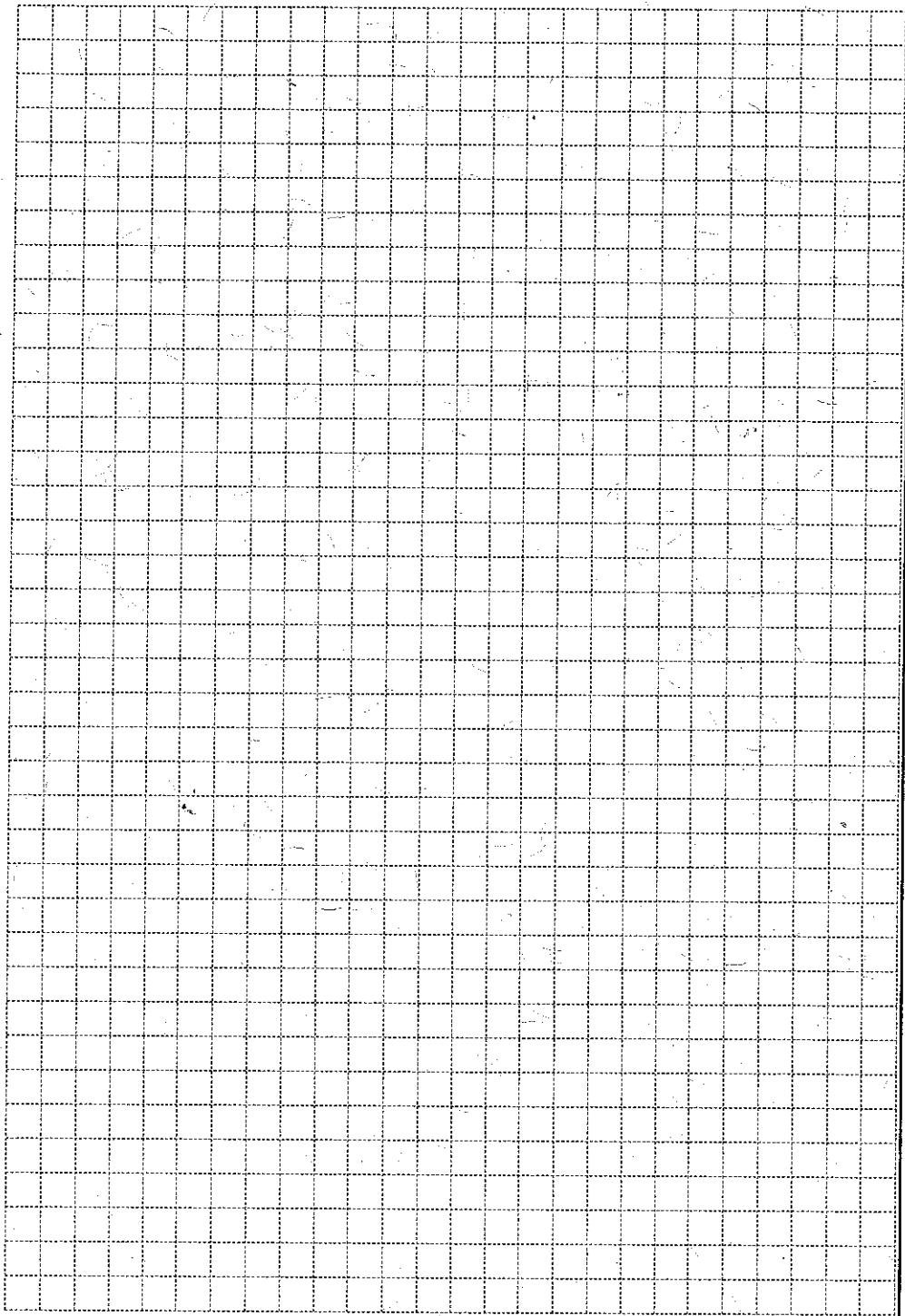
ג. מצא את השיעורים של קדקוד הפרבולה.

ד. מצא את תחום העלייה של הפרבולה.



/המשך בעמוד 3/

لا تكتب في هذه المنطقة

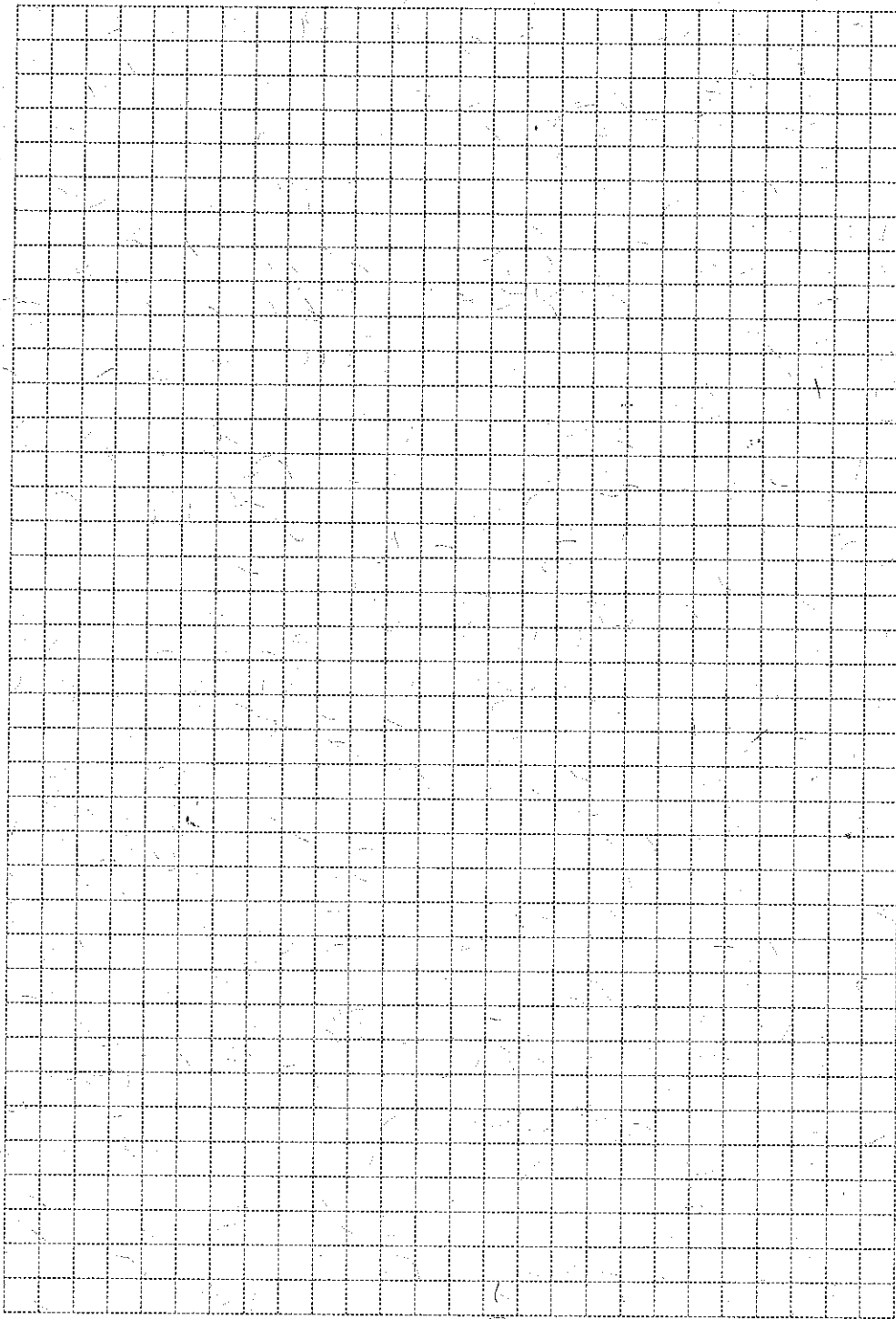


/המשך בעמוד 4/

2. נתונים כל המספרים הדו-ספרתיים: 10, 11, 12, ..., 99.

- א. כמה מספרים דו-ספרתיים קיימים?
ב. (1) מהו המספר הדו-ספרתי הקטן ביותר שמתחלק ב-5 (בלי שארית)?
(2) מהו המספר הדו-ספרתי הגדול ביותר שמתחלק ב-5 (בלי שארית)?
(3) כמה מספרים דו-ספרתיים מתחלקים ב-5 (בלי שארית)?
ג. כמה מספרים דו-ספרתיים אינם מתחלקים ב-5?

/המשך בעמוד 5/



لا تكتب في هذه المنطقة

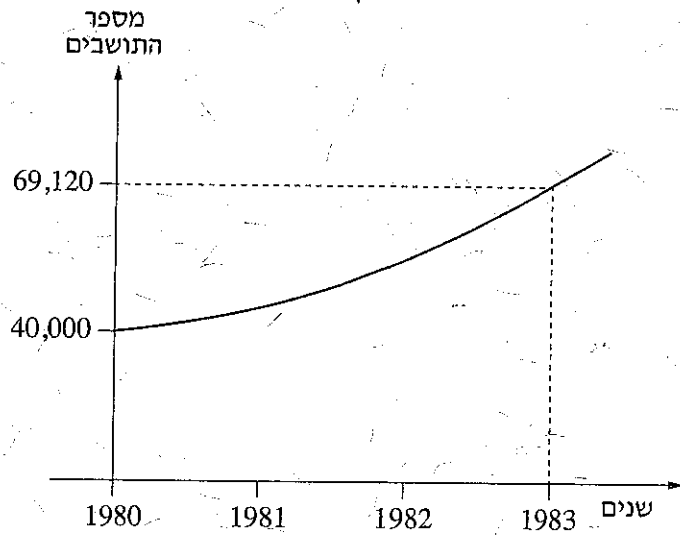
לא לכתוב באזור זה

/המשך בעמוד 6/

3. מספר התושבים בעיר מסוימת גדל באופן מעריכי.

הגרף שלפניך מתאר את הגידול במספר התושבים בעיר מתחילת שנת 1980

עד תחילת שנת 1983.



א. (1) מה היה מספר התושבים בעיר בתחילת 1980 ?

(2) מה היה מספר התושבים בתחילת 1983 ?

ב. בכמה אחוזים גדל מספר התושבים בעיר מדי שנה?

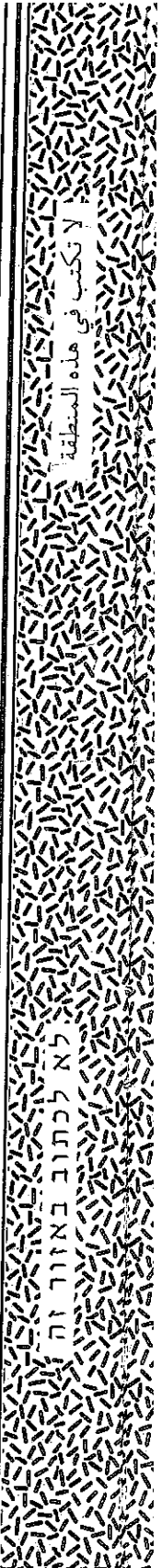
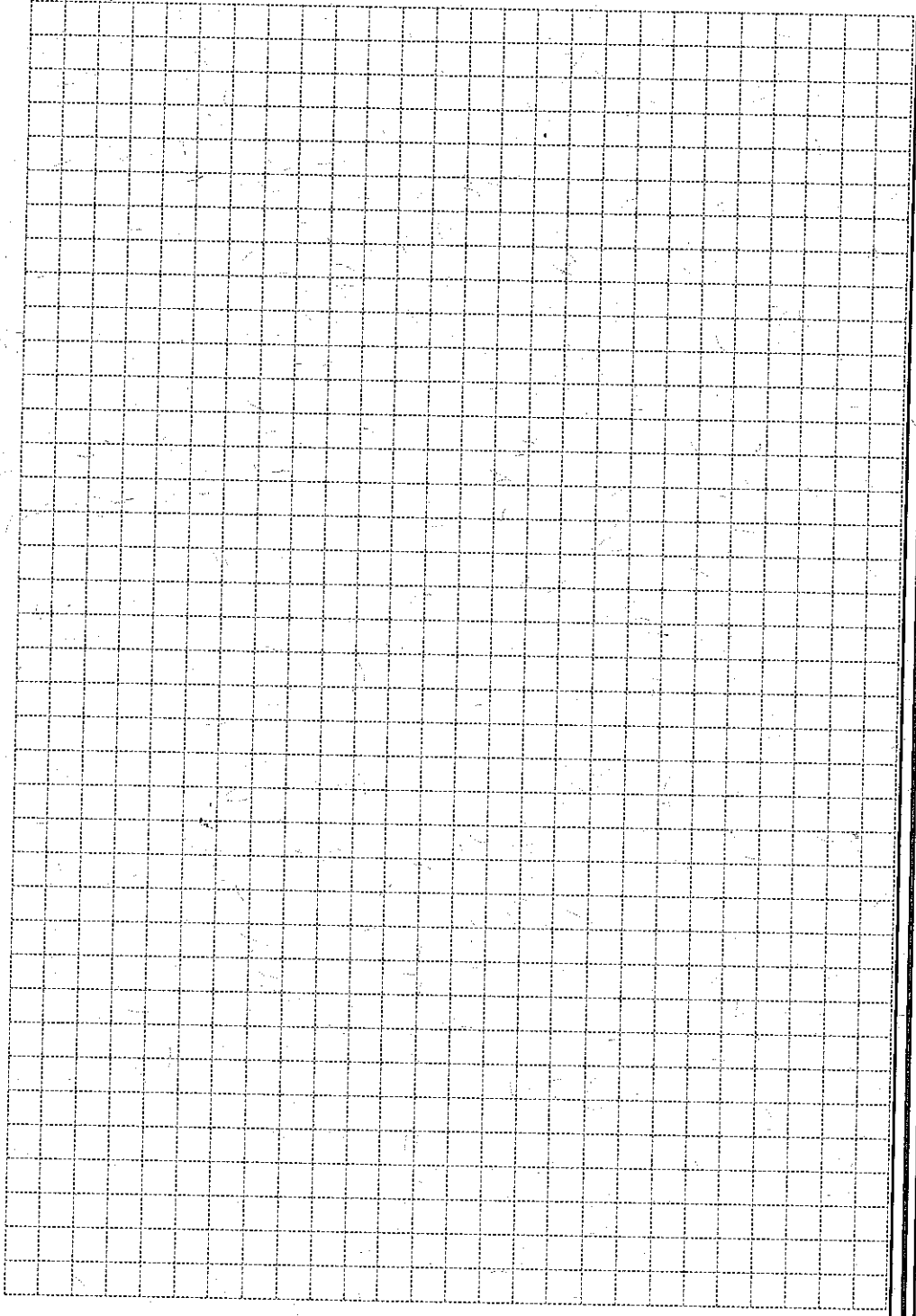
ג. בהנחה שקצב הגידול אינו משתנה, מה היה מספר התושבים בעיר

בתחילת שנת 1984 ?

ד. בהנחה שקצב הגידול אינו משתנה, מה היה מספר התושבים בעיר בתחילת 1978

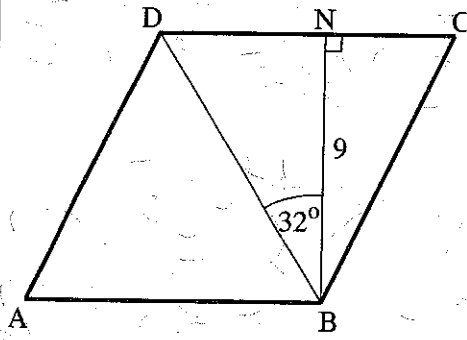
(בקירוב)?

/המשך בעמוד 7/



/המשך בעמוד 8/

טריגונומטריה



4. BN הוא גובה המעוין ABCD

(ראה ציור).

נתון: $BN = 9$ ס"מ

$\angle DBN = 32^\circ$

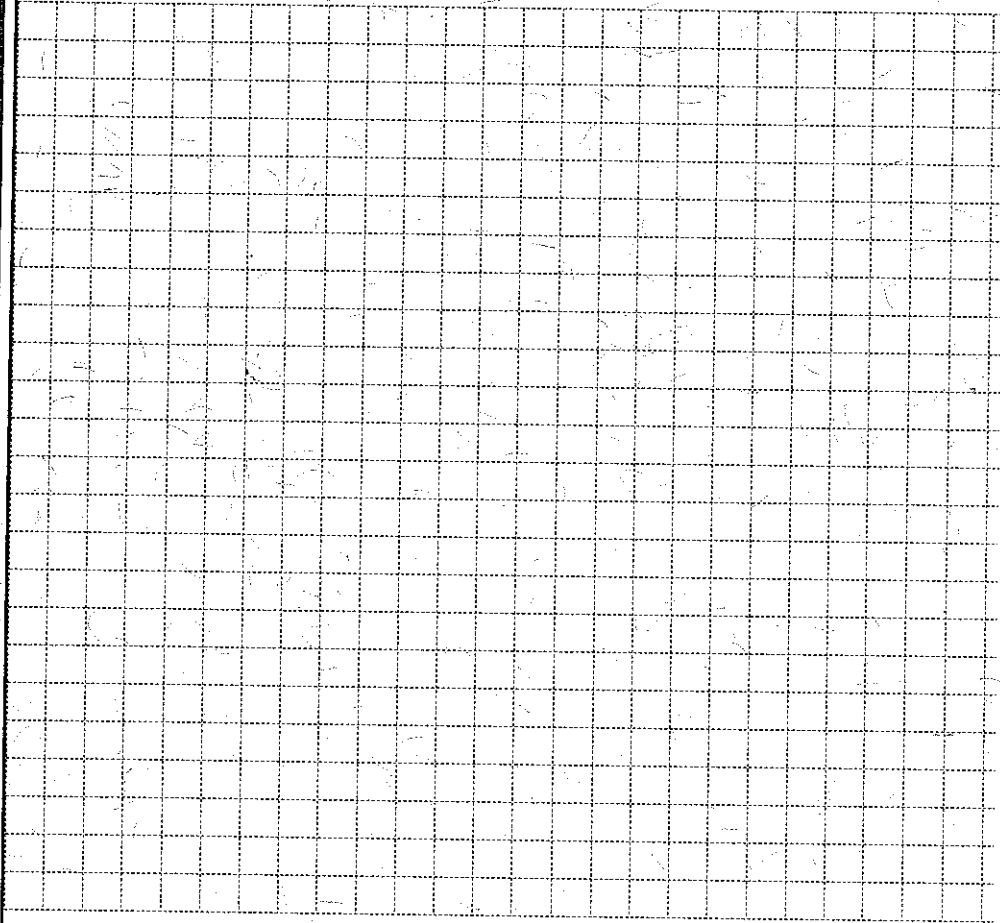
א. חשב את האורך של האלכסון BD.

ב. (1) חשב את $\angle NDB$.

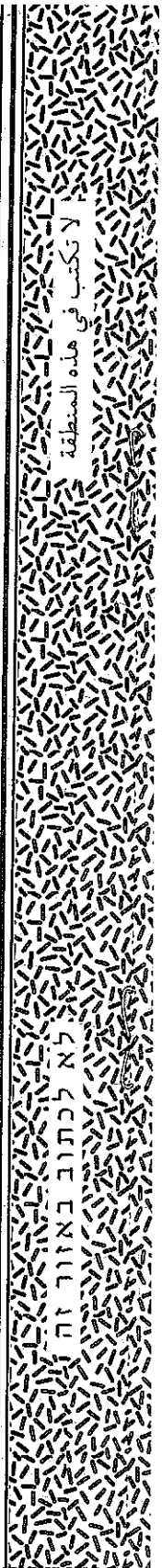
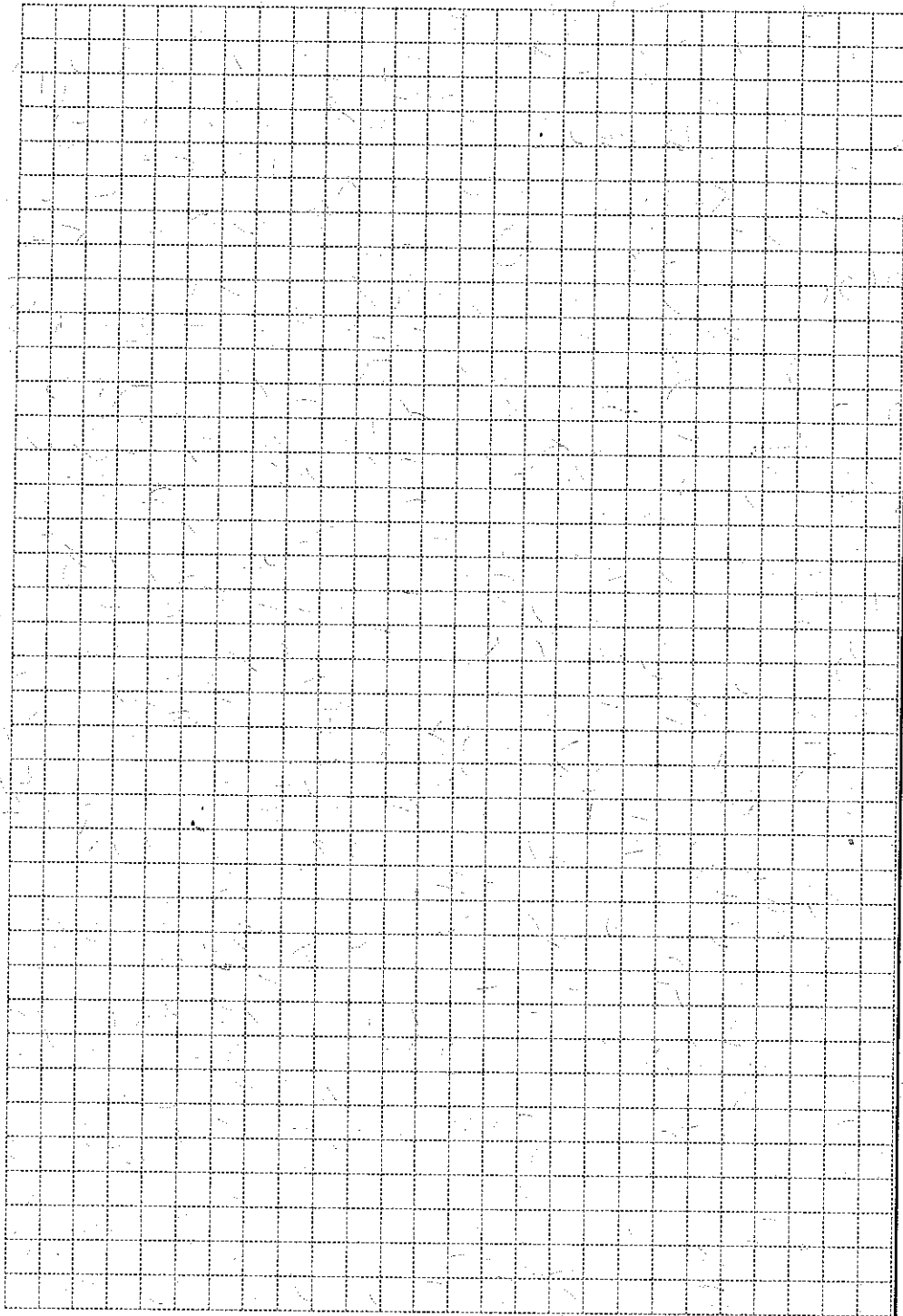
(2) חשב את שתי הזוויות האחרות

במשולש BDC.

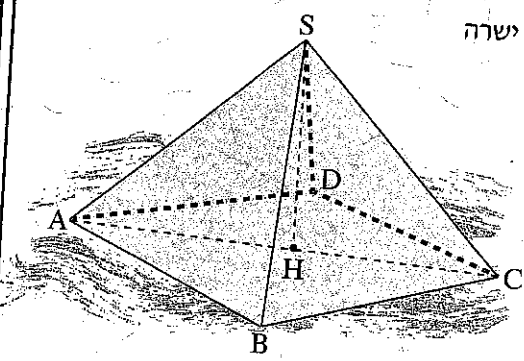
ג. חשב את אורך הצלע של המעוין.



/המשך בעמוד 9/



/המשך בעמוד 10/



5. הפירמידה הגדולה במצרים היא פירמידה ישרה

שבסיסה ריבוע ABCD (ראה ציור).

האלכסון AC של בסיס הפירמידה

שווה ל-329.5 מטר.

א. תייר הלך בקו ישר לאורך

צלע הבסיס של הפירמידה,

מנקודה A לנקודה B.

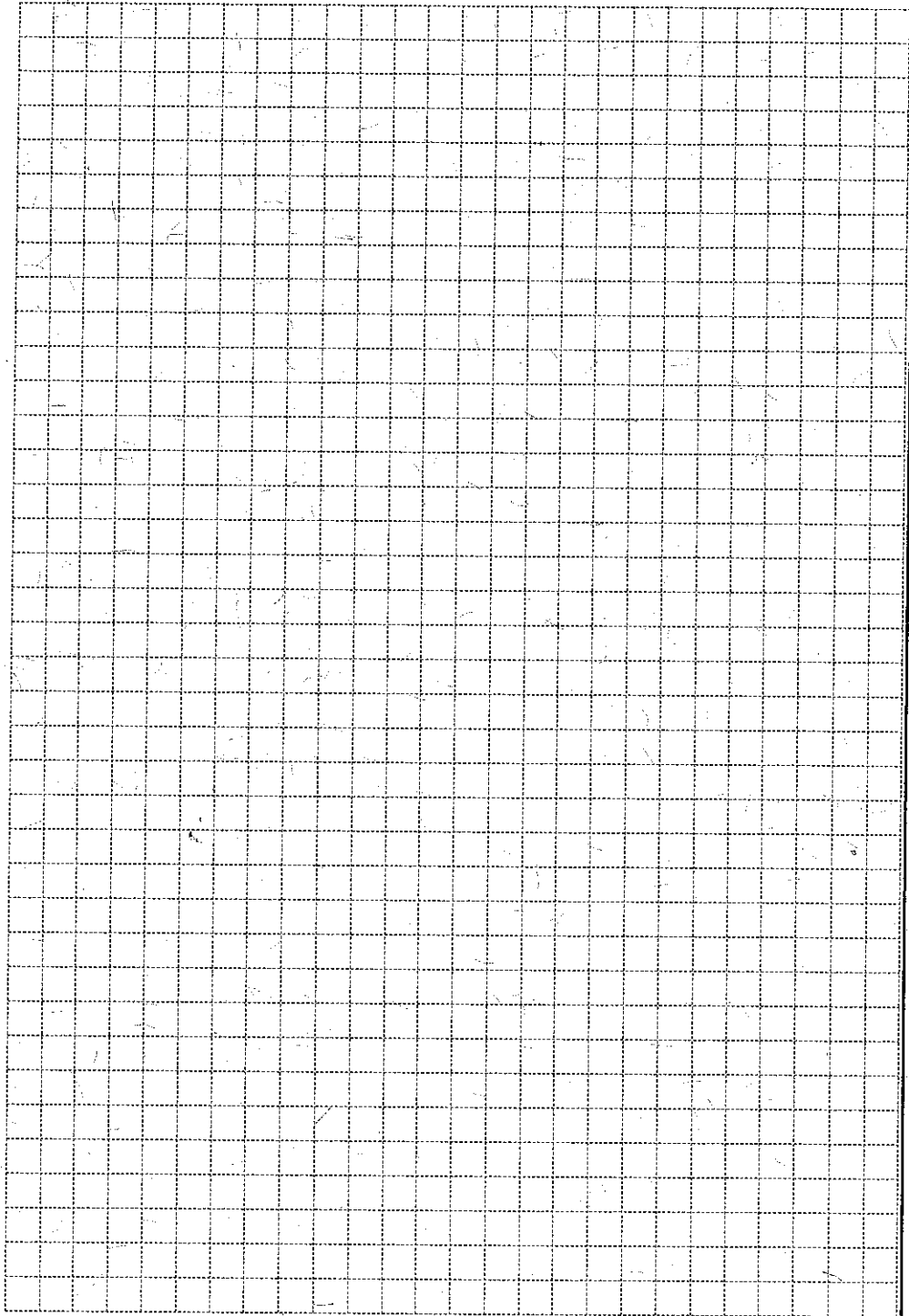
מהו המרחק שהוא עבר?

ב. התייר המשיך והקיף את כל הבסיס של הפירמידה.

מהו סך כל המרחק שהוא עבר מיציאתו מנקודה A עד חזרתו לנקודה A?

ג. הגובה SH של הפירמידה שווה ל-137 מטר.

מהי הזווית בין המקצוע SC לבסיס הפירמידה?



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

/המשך בעמוד 12/

סטטיסטיקה והסתברות

6. בטבלה שלפניך מוצגת התפלגות הציונים בבחינת הסיום במתמטיקה בכיתה יב.

90	80	70	60	הציון
1	11	x	7	מספר התלמידים

א. ממוצע הציונים בכיתה זו היה 72.5.

חשב את x.

הצב בטבלה $x = 5$, וענה על הסעיפים ב, ג, ד, ה.

ב. מהו הציון הציונים? נמק.

ג. מהו הציון השכיח?

ד. בוחרים באקראי תלמיד מהכיתה.

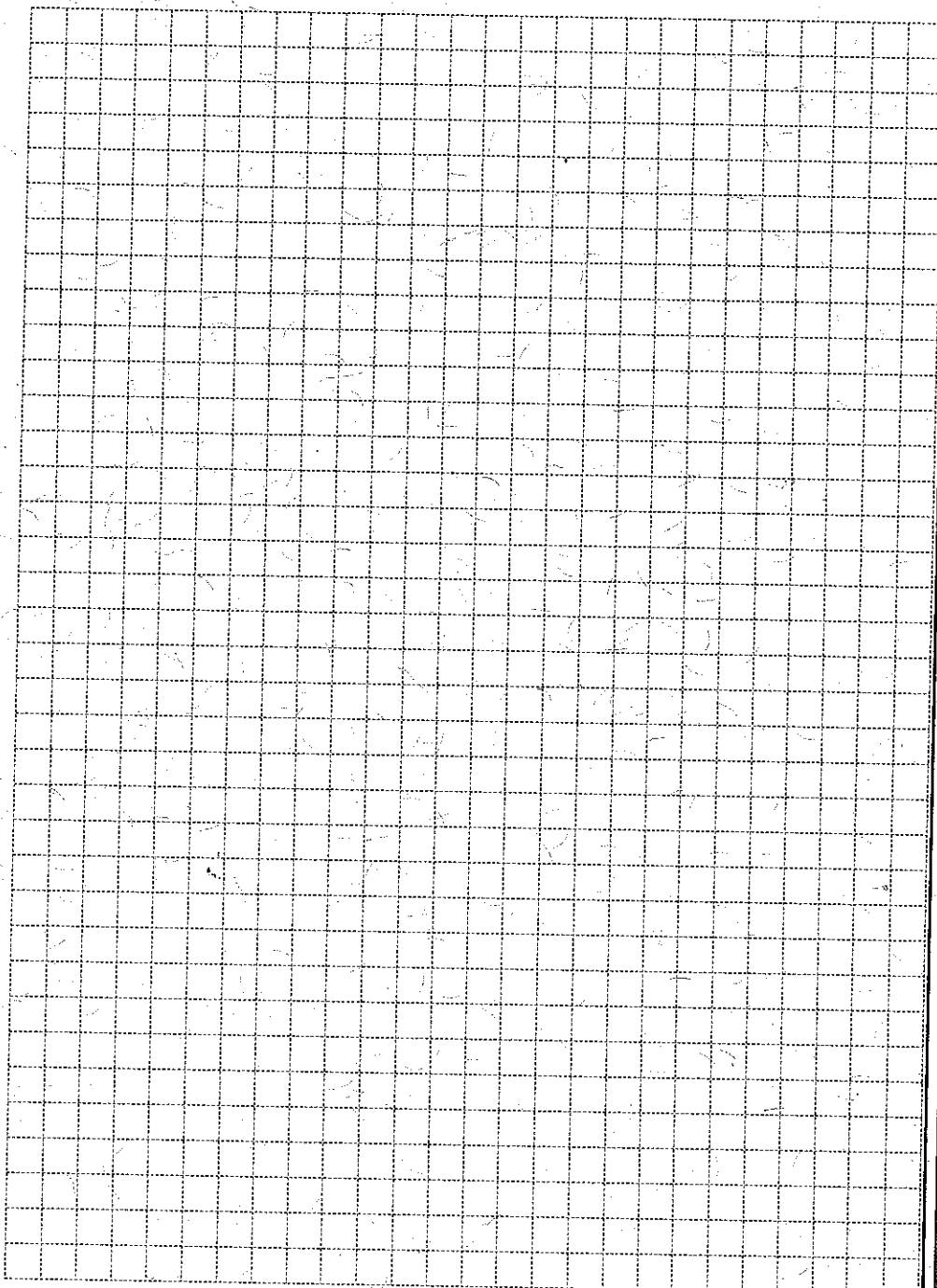
מהי ההסתברות שהציון של התלמיד יהיה נמוך מן הממוצע?

ה. בטבלה שכתו לרשום תלמיד נוסף שציונו היה 72.5.

לאחר שרשמו את הציון של התלמיד הנוסף, האם סטיית התקן של הציונים גדלה,

קטנה או לא השתנתה, לעומת סטיית התקן שהייתה לפני רישום הציון של התלמיד

הנוסף? נמק.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

בהצלחה!

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

/בהמשך דפי מחברת נוספים לטיוטה/

