

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 ל"חומר 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 טיוטה.
3. אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר 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 !

הערכה שלישית

הערכה שנייה

הערכה ראשונה

שאלון: 035802  י"ל 0	<table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">מועד</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td colspan="2">32</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ב"ס</td> <td>סמל המדרסה</td> </tr> <tr> <td colspan="2">32</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ב"ס</td> <td>סמל המדרסה</td> </tr> <tr> <td colspan="3">הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td> </tr> </table>	18	מועד	21	מועד			23	מס' תעודת זהות	31	32		37	סמל ב"ס		סמל המדרסה	32		37	סמל ב"ס		סמל המדרסה	הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם)			الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم)			מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن داخلي אינטרני
18	מועד	21																											
מועד																													
23	מס' תעודת זהות	31																											
32		37																											
סמל ב"ס		סמל המדרסה																											
32		37																											
סמל ב"ס		סמל המדרסה																											
הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם)																													
الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم)																													

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحن!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على مواد مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك. لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. إذا كانت لديك مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للممتحن الداخلي

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمْتَحَن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. الصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، اكتب بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

تعليمات للممتحنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسودة" في رأس كل صفحة تستعملها مسودة.
3. لا يُسمح استعمال التيبكس (спів) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرر خطاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשע"ו, **מועד ב**
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) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו).
שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.
ב ה צ ל ח ה !

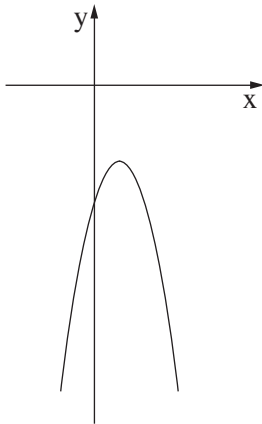
השאלות

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. בצויר שלפניך מוצגת הפרבולה: $y = -2x^2 + 4x - 6$



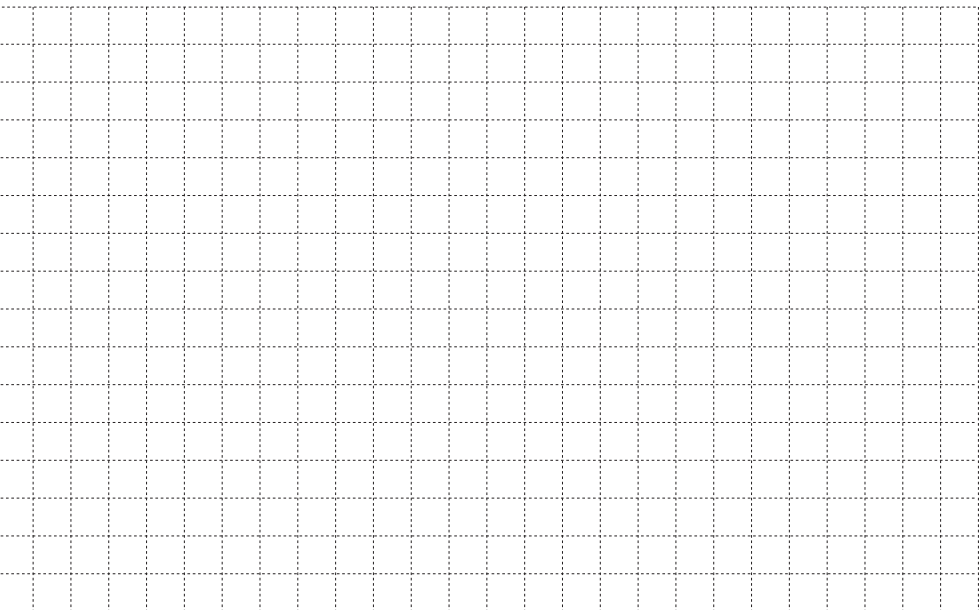
א. מצא את השיעורים של נקודת החיתוך

של הפרבולה עם ציר ה- y .

ב. מצא את השיעורים של קדקוד הפרבולה.

ג. מצא עבור אילו ערכים של x הפרבולה עולה.

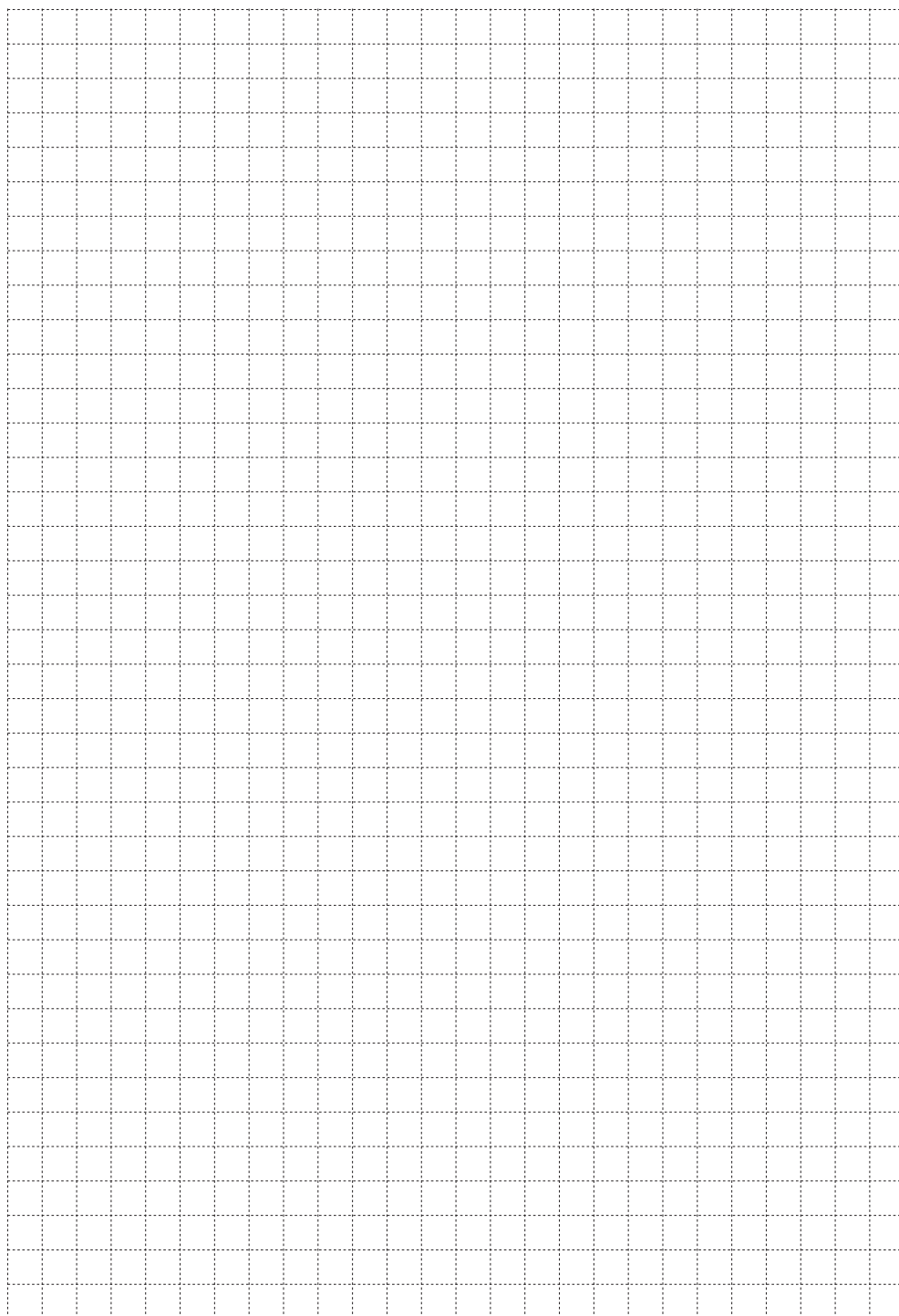
ד. האם הישר $y = -2$ חותך את הפרבולה? הסבר.



/המשך בעמוד 3/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



/המשך בעמוד 4/

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

תכנית I: אדם המפקיד בתכנית 2000 שקלים יקבל לאחר 4 שנים סכום כסף הגדול

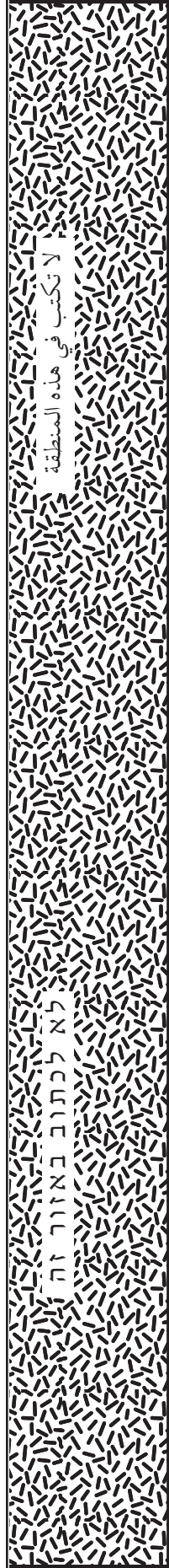
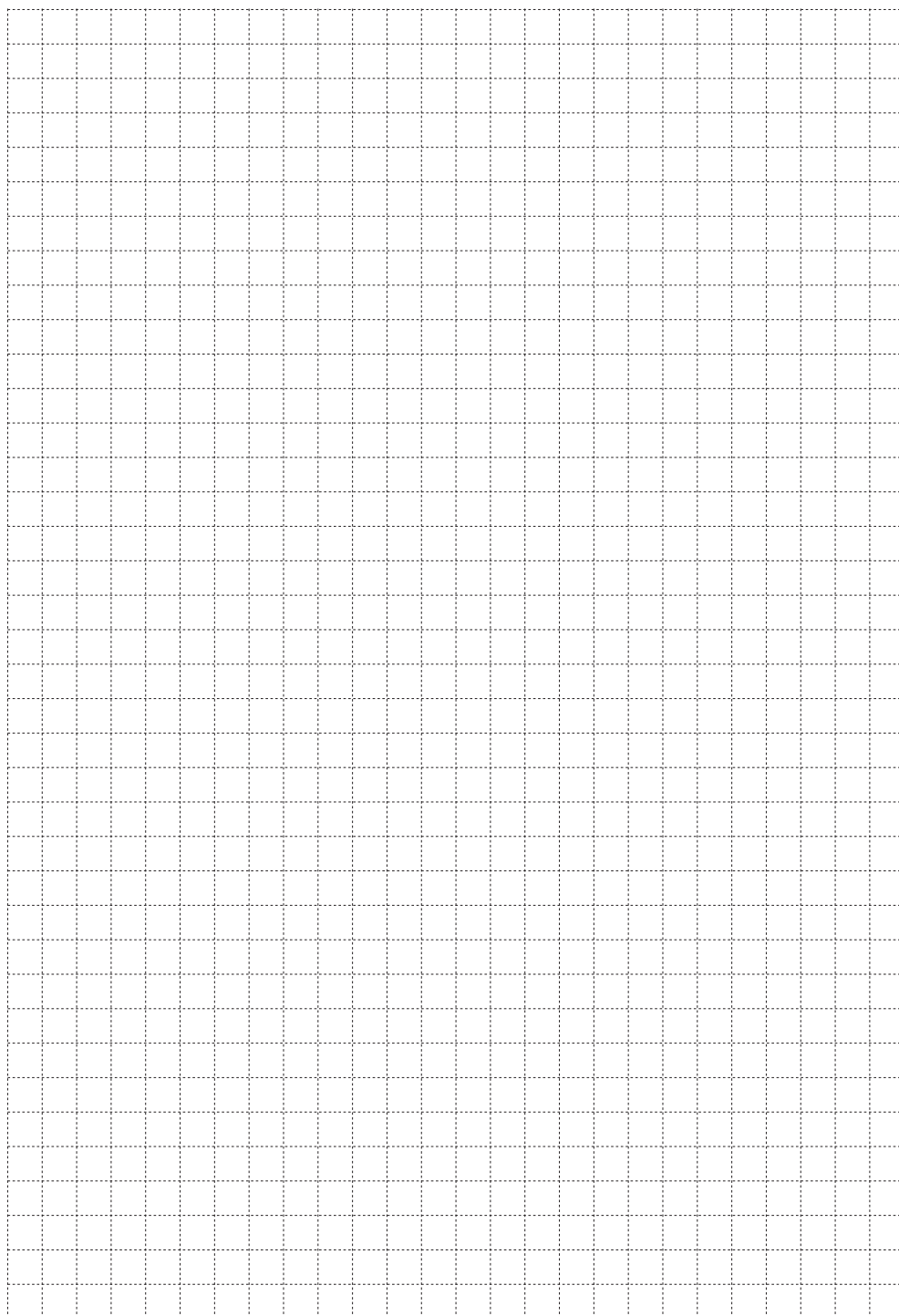
תכנית II: אדם המפקיד בתכנית 2000 שקלים יקבל לאחר 5 שנים סכום כסף הגדול

בכל אחת מן התכניות סכום ההפקדה גדל באחוז קבוע בכל שנה.

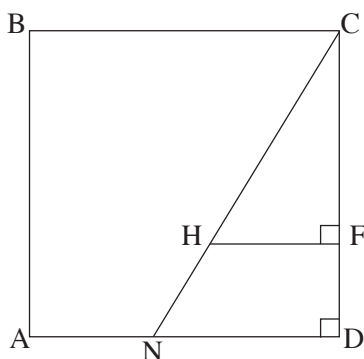
א. (1) מצא את הסכום שיתקבל לאחר 4 שנים בתכנית I.

(2) מצא את הסכום שיתקבל לאחר 5 שנים בתכנית II.

ב. באיזו תכנית, I או II, אחוז הגידול השנתי גבוה יותר? נמק.



טריגונומטריה



3. בציור שלפניך נתון ריבוע ABCD.

אורך צלע הריבוע הוא 10 ס"מ.

N היא נקודה על הצלע AD

נתון: $AN = 4$ ס"מ.

א. חשב את גודל הזווית NCD.

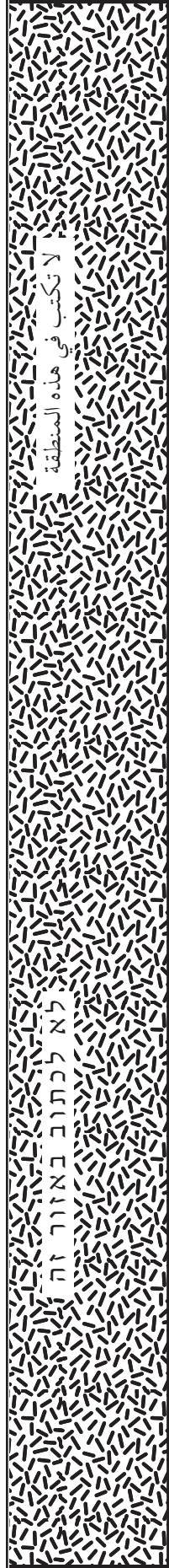
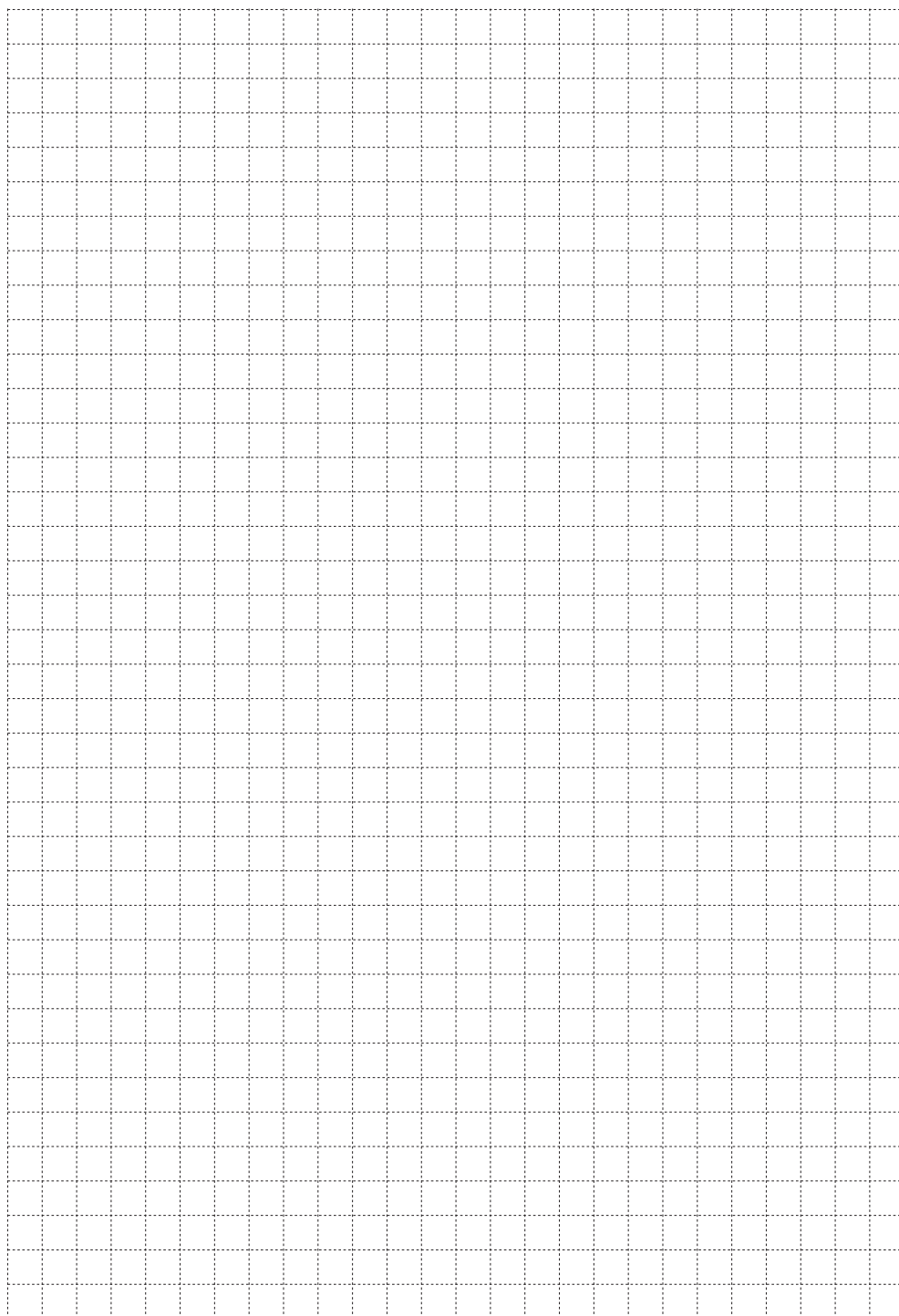
F היא נקודה על הצלע CD.

H היא נקודה על CN.

נתון: $CF = 7$ ס"מ, $HF \perp CD$.

ב. חשב את אורך הקטע CH.

ג. חשב את אורך הקטע NH.



4. בצויר שלפניך תיבה $ABCD A'B'C'D'$.

נתון: $AB = 12$ ס"מ

$BC = 10$ ס"מ

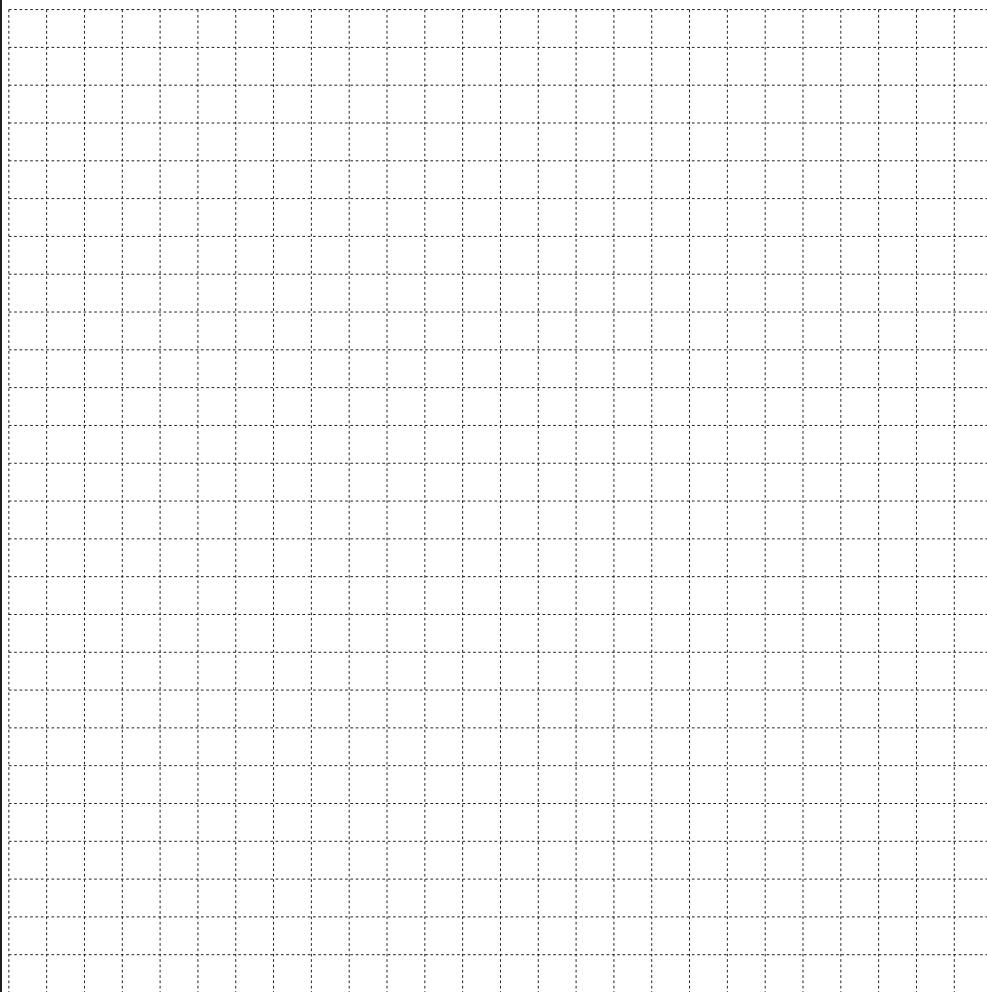
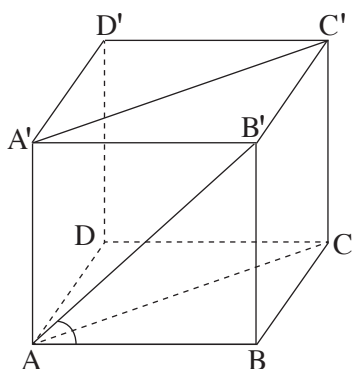
הזווית בין האלכסון AB'

ובין הבסיס $ABCD$ היא 42° .

א. חשב את גובה התיבה BB' .

ב. חשב את אורך האלכסון AC .

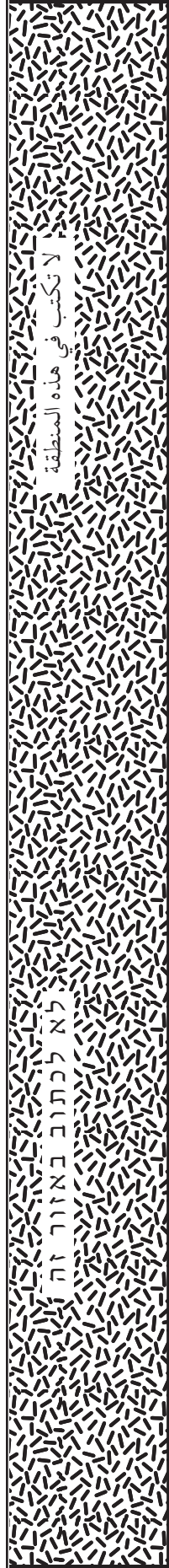
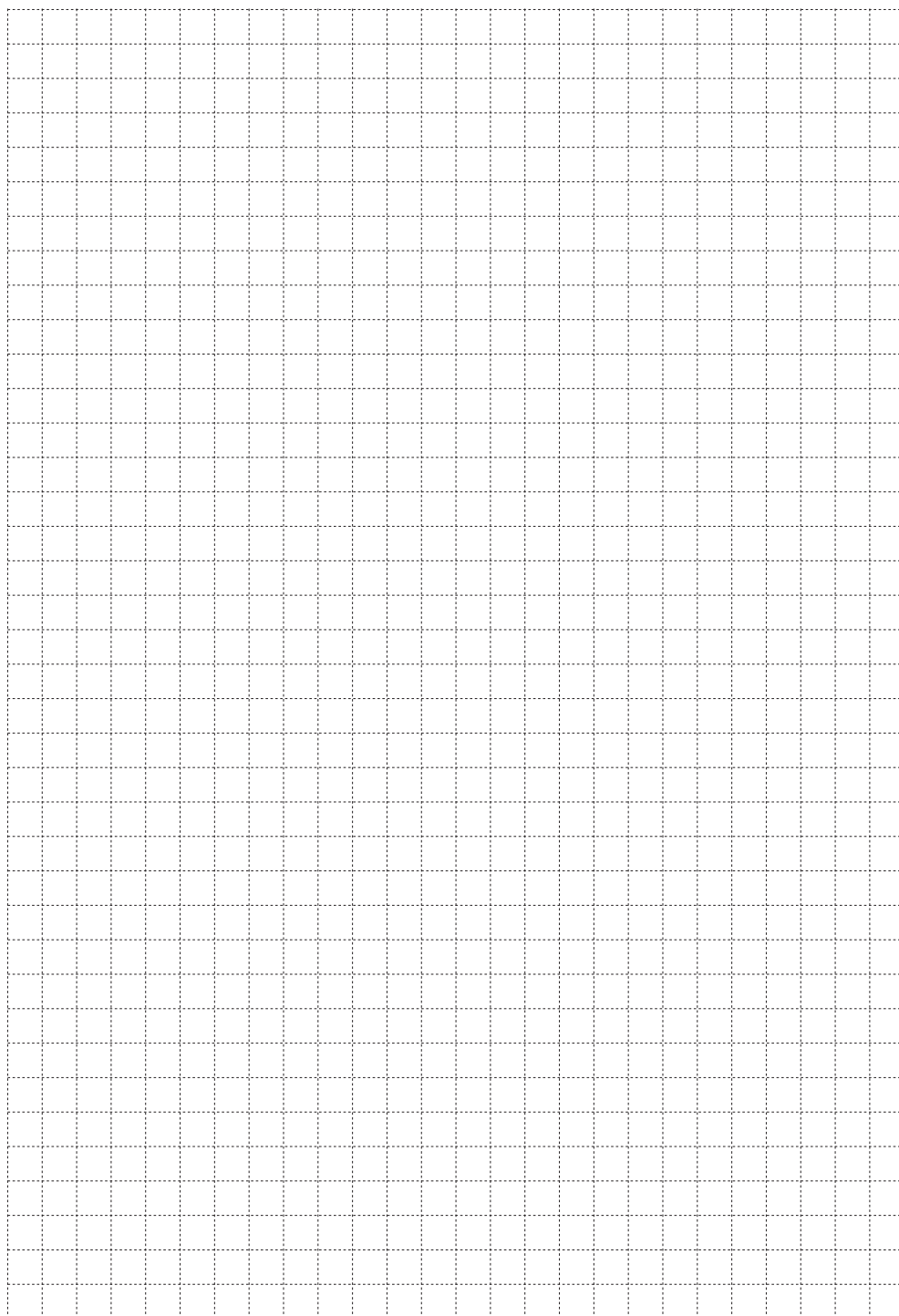
ג. חשב את שטח המרובע $ACC'A'$.



/המשך בעמוד 9/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



הסתברות וסטטיסטיקה

5. בכד יש 4 כדורים לבנים ו- 6 כדורים שחורים.

מוציאים באקראי כדור אחד ומשאירים אותו בחוץ.

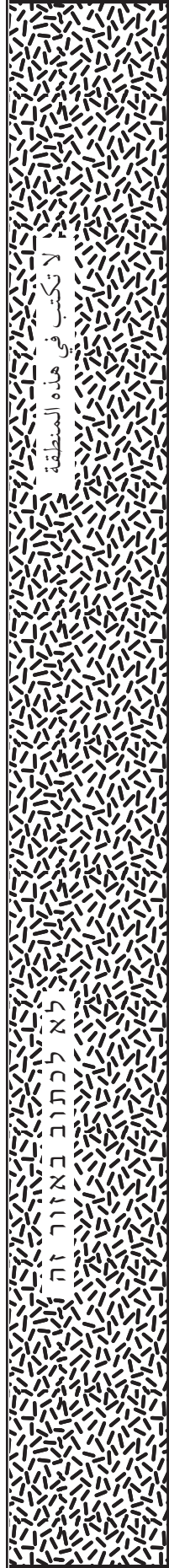
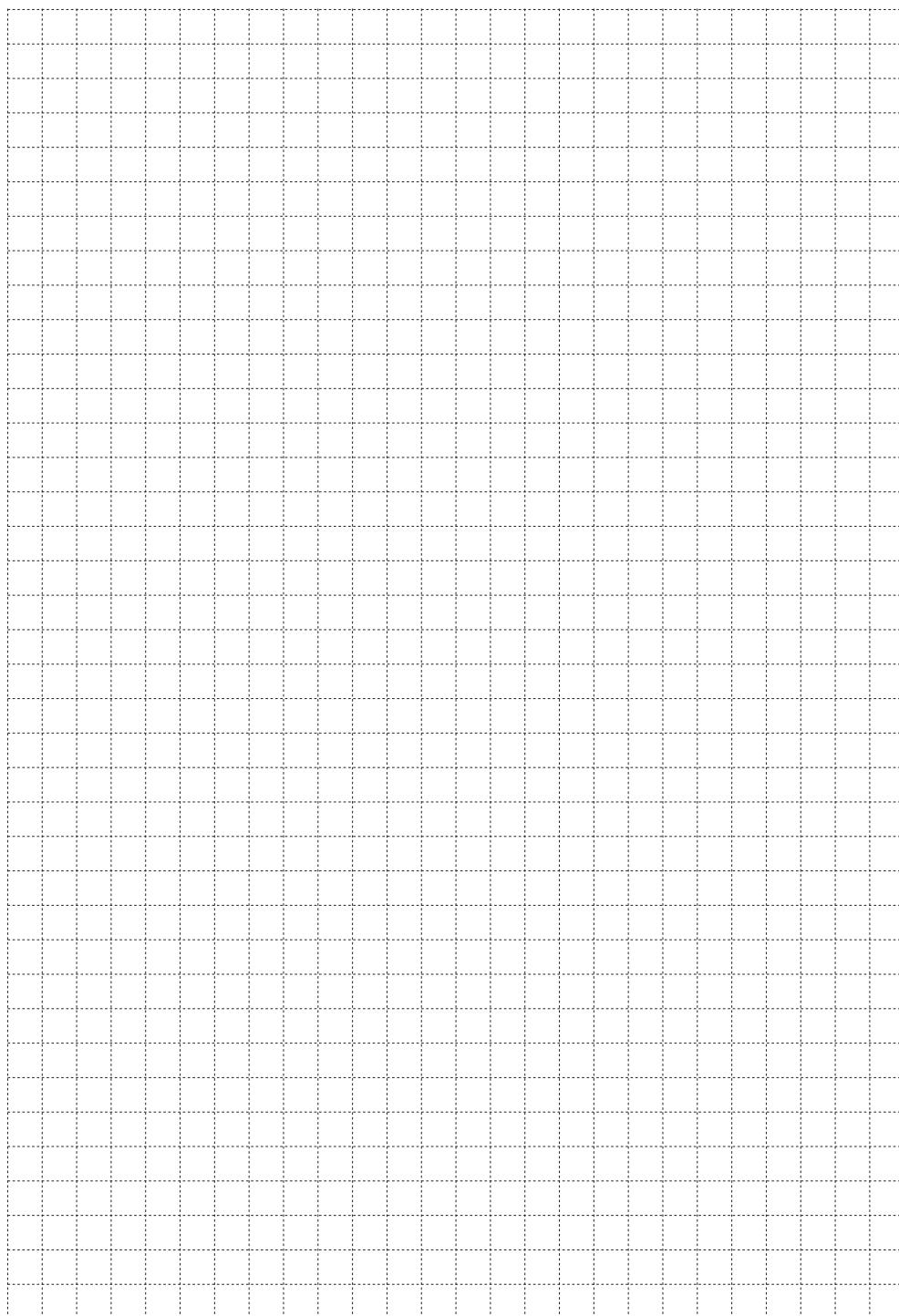
מערבבים את הכדורים שבכד, ומוציאים באקראי כדור שני.

א. מהי ההסתברות שהכדור הראשון שמוציאים יהיה לבן והכדור השני יהיה שחור?

ב. מהי ההסתברות ששני הכדורים שמוציאים יהיו שחורים?

ג. מהי ההסתברות ששני הכדורים שמוציאים יהיו באותו צבע?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



6. נתונה רשימה של ציוני תלמידים במבחן ארצי.

הציונים ברשימה מתפלגים נורמלית עם סטיית תקן 8 וממוצע ציונים 72.

השתמש בגרף ההתפלגות הנורמלית שבסוף השאלה, וענה על הסעיפים שלפניך.

א. בחרים באקראי ציון אחד מן הרשימה.

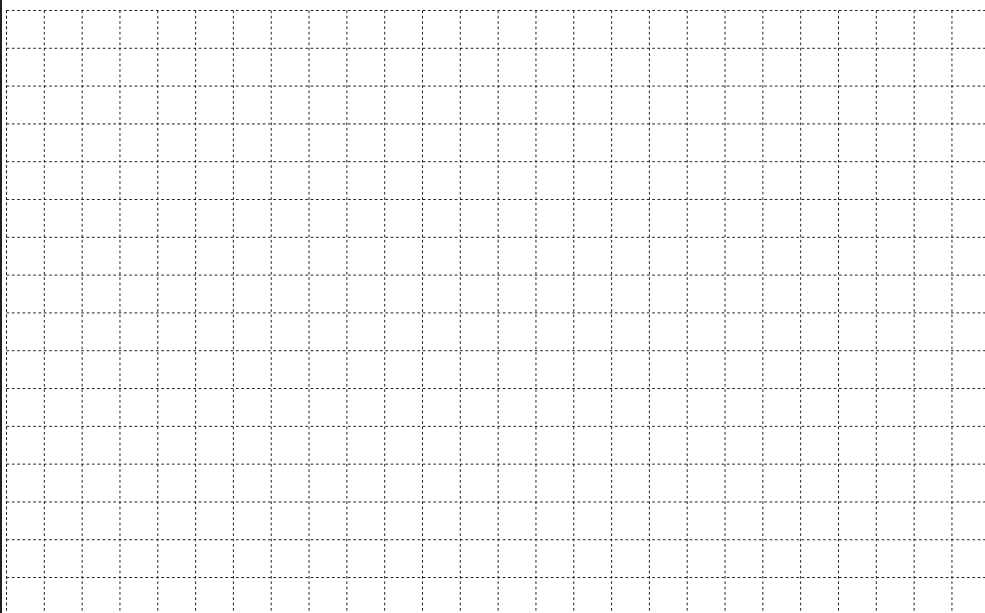
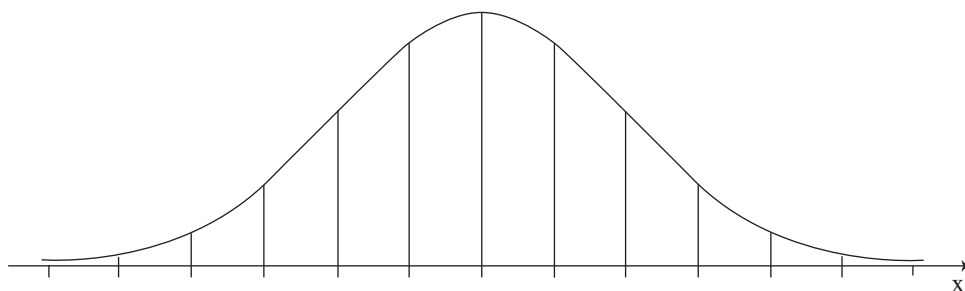
מהי ההסתברות שהציון שנבחר נמוך מ- 56 ?

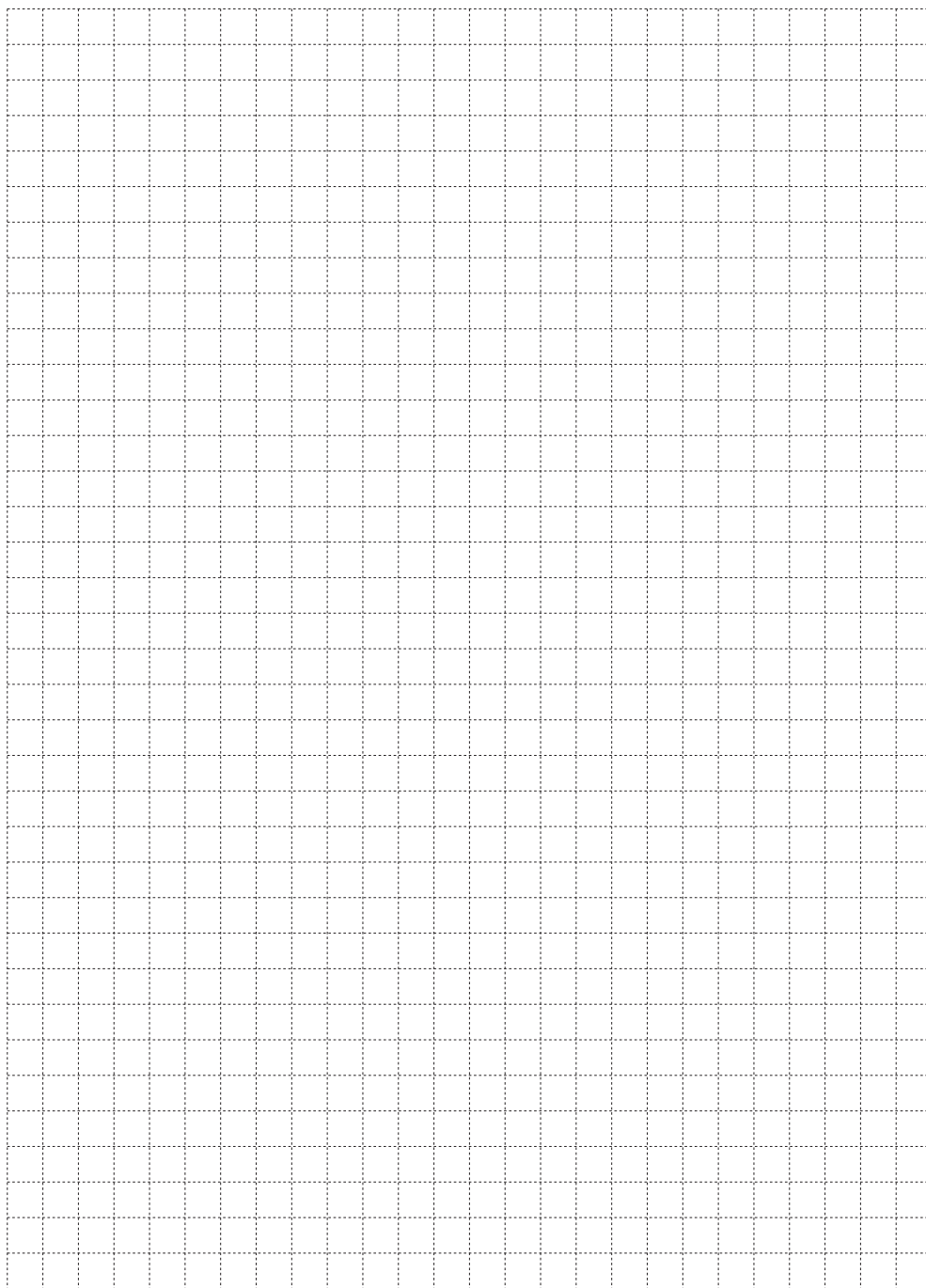
ב. מהו אחוז התלמידים שקיבלו ציון בין 56 ל- 80 ?

ג. למבחן ניגשו 41,500 תלמידים.

על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, מהו מספר התלמידים

שקיבלו ציון בין 56 ל- 80 ?





בהצלחה!

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

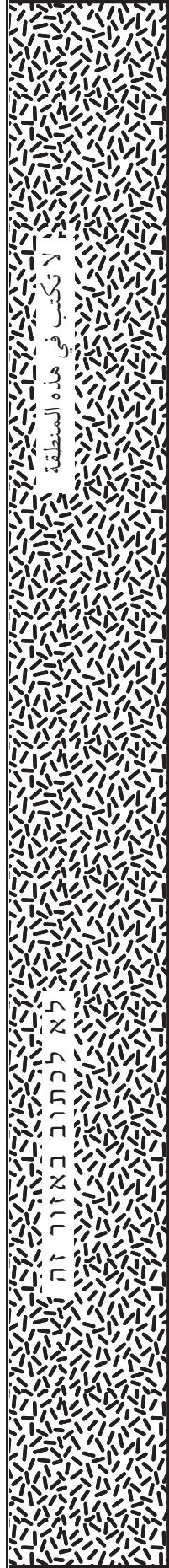
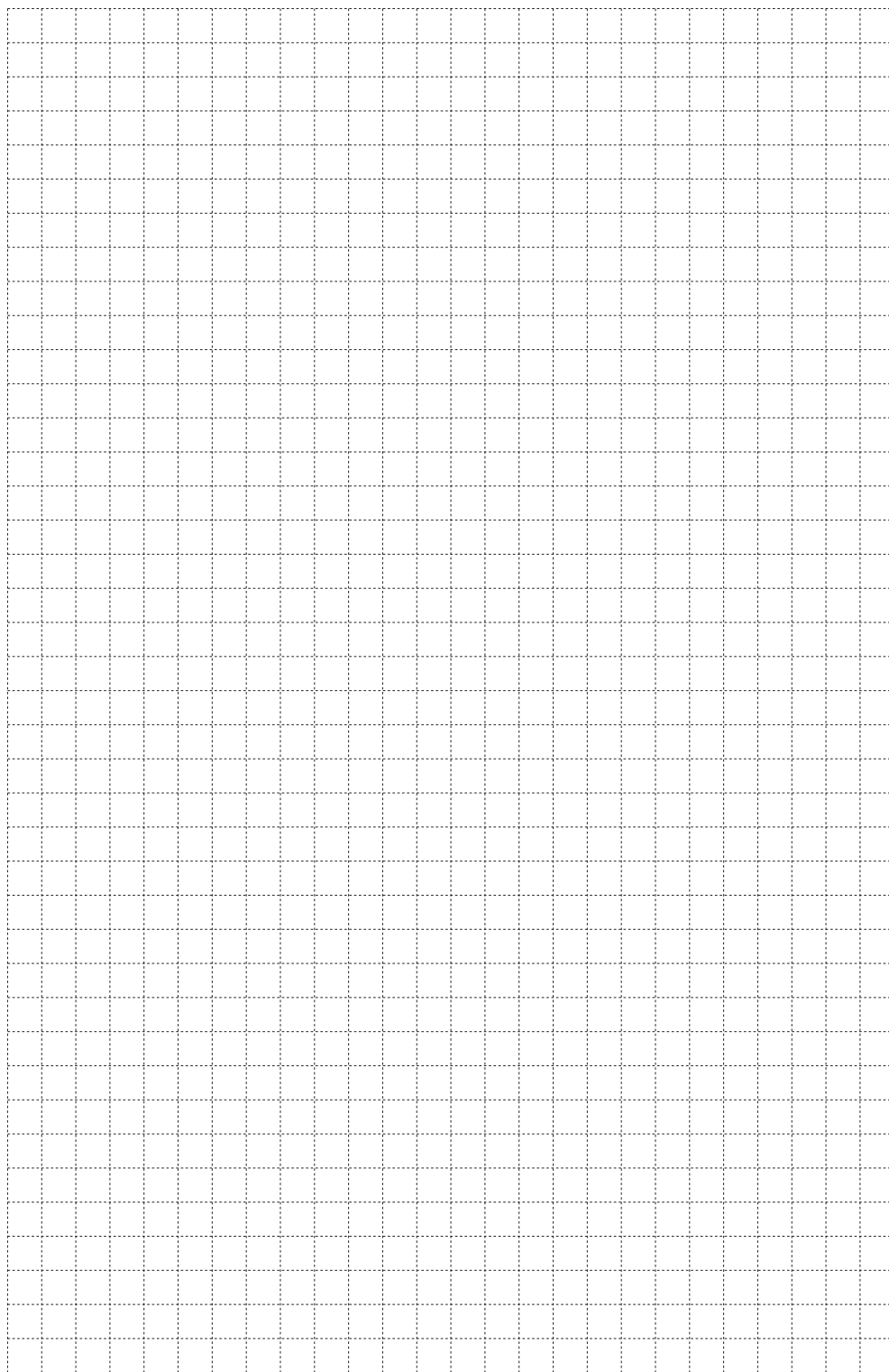
/בהמשך דפי מחברת נוספים/

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.

بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"