

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינות
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים**. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان שאלון: 035182  מתמטיקה	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات <table border="1" data-bbox="787 1302 1312 1600"> <tr> <td colspan="2">שנה السنة</td> <td colspan="2">חודש الشهر</td> </tr> <tr> <td colspan="2">מועד موعد</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ביה"ס</td> <td colspan="2">מס' תעודת הזהות</td> </tr> <tr> <td colspan="2">رقم المدرسة</td> <td colspan="2">رقم الهوية</td> </tr> </table> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	שנה السنة		חודש الشهر		מועד موعد				סמל ביה"ס		מס' תעודת הזהות		رقم المدرسة		رقم الهوية		מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
שנה السنة		חודש الشهر																
מועד موعد																		
סמל ביה"ס		מס' תעודת הזהות																
رقم المدرسة		رقم الهوية																

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תש"ף, 2020, מועד ב
מספר השאלון: 035182
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

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 שיש בו אפשרות 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) לטיטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון.
שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
- שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה על שאלה מזכה ב־25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בשאלון זה 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. המחיר של שולחן גבוה ב־ 1,200 שקלים מן המחיר של כיסא.
המחיר של שולחן אחד ו־ 5 כיסאות הוא 2,700 שקלים.
א. חשב את המחיר של שולחן אחד ואת המחיר של כיסא אחד.
ב. מחיר הכיסא עלה ב־ 30%.
מהו המחיר של הכיסא לאחר ההעלאה?

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.



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח



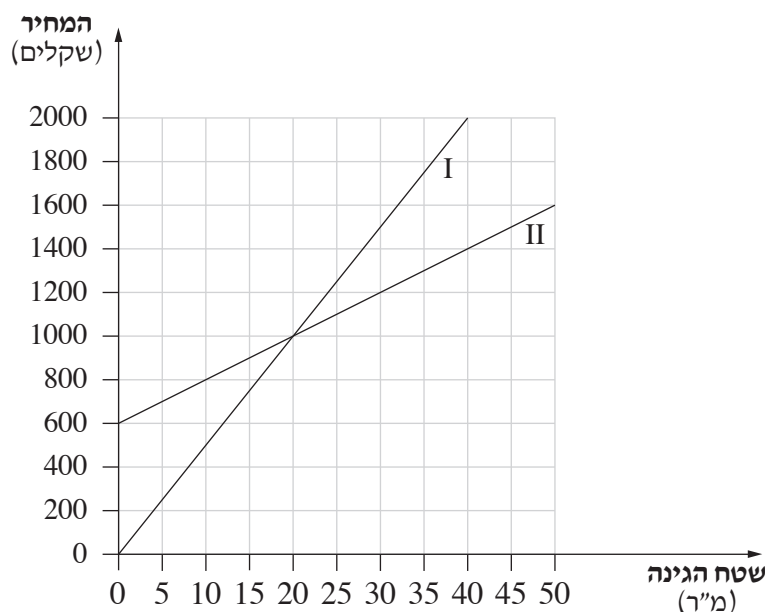
מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

2. כל אחד מן הגננים, אורן ותומר, פרסם בעיתון השכונתי הצעת מחיר בעבור סידור גינה.

ההצעה של הגנן אורן: 600 שקלים לייעוץ ועוד 20 שקלים לכל מ"ר גינה.

ההצעה של הגנן תומר: 50 שקלים לכל מ"ר גינה (הייעוץ כלול במחיר).

לפניך שני גרפים, I ו-II, המתארים את שתי ההצעות.



א. איזה גרף, I או II, מתאר את ההצעה של אורן? נמק.

ב. (1) מהו שטח הגינה שבעבורו הגננים אורן ותומר גובים את אותו המחיר?

(2) מהו המחיר במקרה זה?

ג. למשפחת כהן יש גינה ששטחה 16 מ"ר.

(1) מי משני הגננים מציע הצעת מחיר זולה יותר בעבור שטח זה?

(2) חשב את הפרש המחירים (בשקלים) בין שתי ההצעות.





מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

3. ירון התאמן למרוץ. ביום הראשון לאימונים רץ ירון 4 קילומטרים, ובכל יום שאחריו רץ ירון $\frac{1}{2}$ קילומטר יותר מן המרחק שרץ ביום הקודם.

א. כמה קילומטרים רץ ירון ביום השמיני לאימונו?

ב. באיזה יום לאימונו רץ ירון 8.5 קילומטרים?

ג. כמה קילומטרים רץ ירון סך הכול בשמונת הימים הראשונים לאימונו?



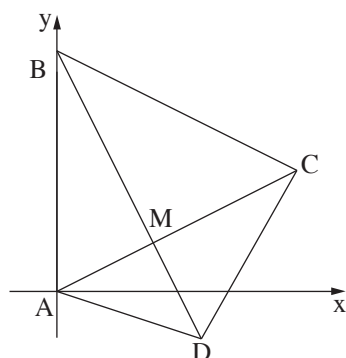
מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח



4. נתון המרובע ABCD (ראה ציור).

שניים מקודקודי המרובע הם:

$$A(0,0), C(10,5)$$

הקודקוד B מונח על ציר ה- y .

שיעור ה- x של הקודקוד D הוא 6.

משוואת האלכסון BD היא $y = -2x + 10$.

א. מצא את השיעורים של הקודקוד B

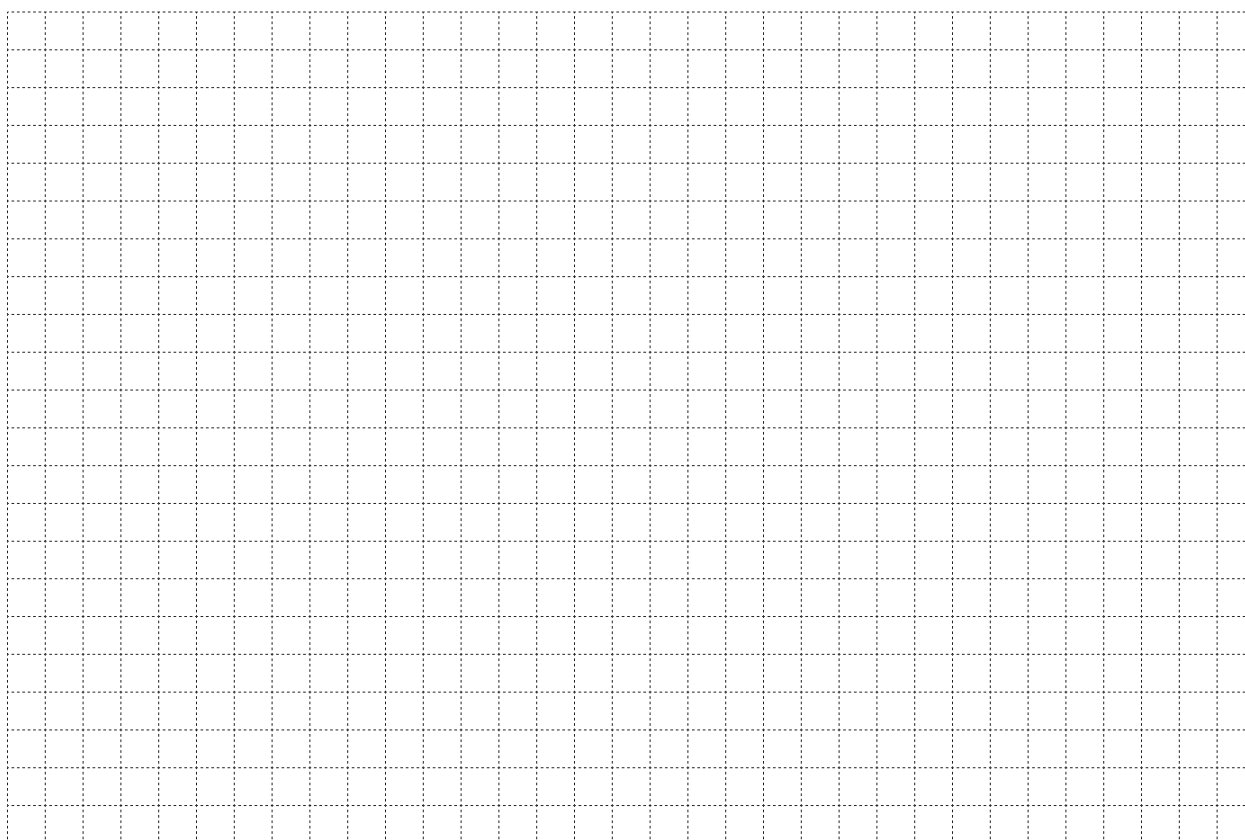
ואת שיעור ה- y של הקודקוד D.

ב. (1) מצא את שיפוע האלכסון AC.

(2) מצא את משוואת האלכסון AC.

ג. אלכסוני המרובע נפגשים בנקודה M.

מצא את השיעורים של הנקודה M.





מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

טריגונומטריה

5. במשולש ABC אורך הגובה AH הוא 14 ס"מ,

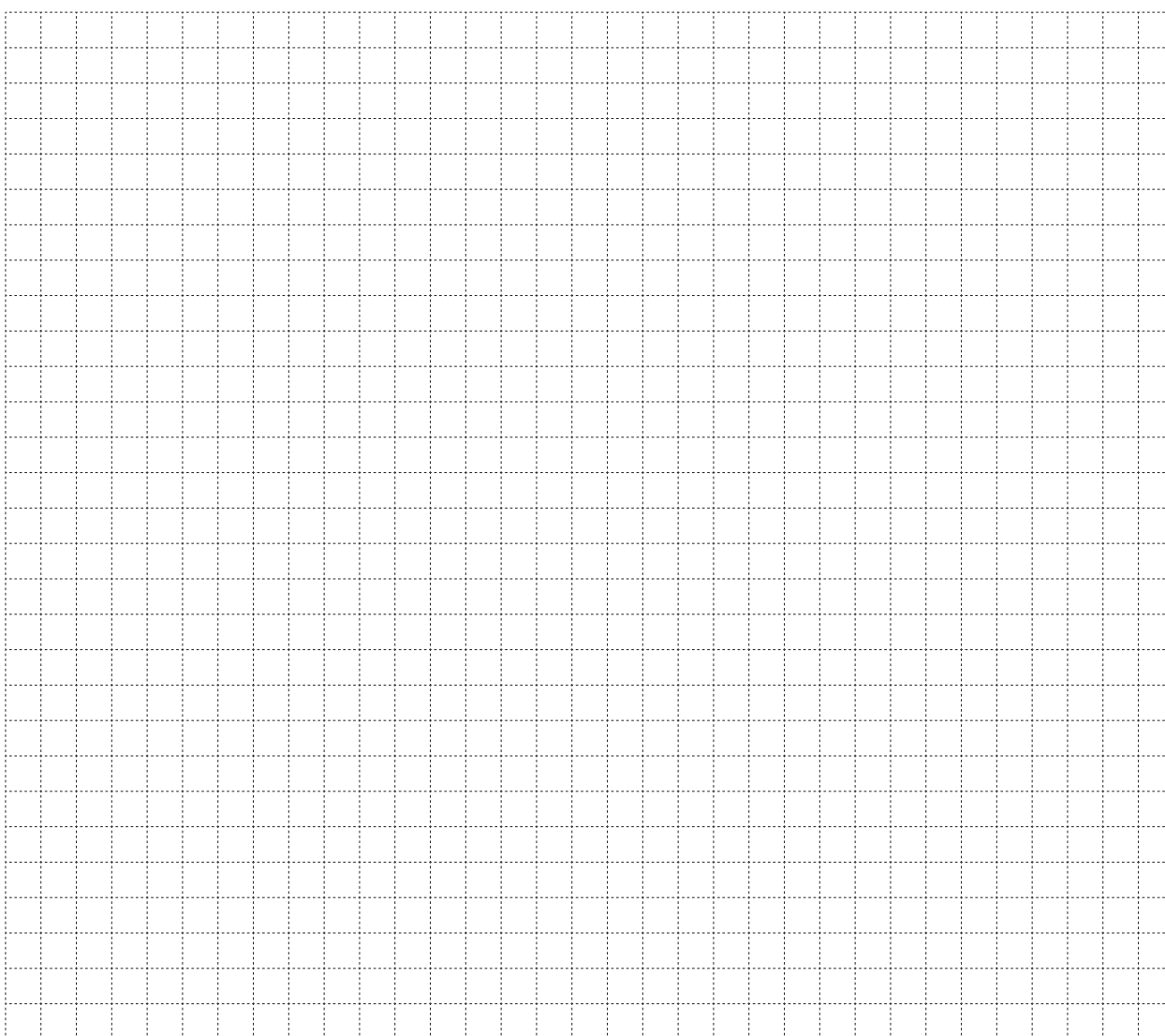
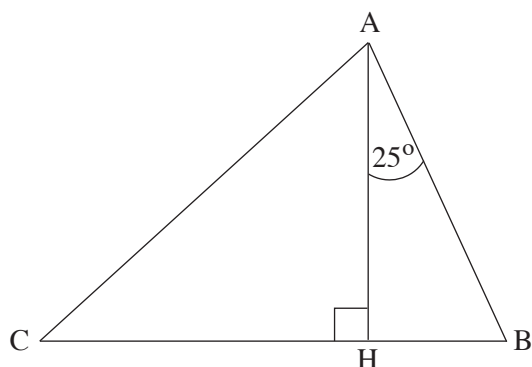
ואורך הצלע CB הוא 22 ס"מ.

הזווית בין הצלע AB לגובה AH היא 25° (ראה ציור).

א. חשב את אורך הקטע HB.

ב. חשב את גודל הזווית $\angle CAH$.

ג. חשב את אורך הצלע AC.



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

6. במסיבת פורים נמכרו 400 כרטיסי הגרלה.

25 מן הכרטיסים מזכים את קונה הכרטיס בשעון קיר, 10 מן הכרטיסים מזכים בחופשת סוף שבוע,

4 מן הכרטיסים מזכים במחשב וכרטיס אחד מזכה במכונית. שאר הכרטיסים אינם מזכים בפרס.

נעמי קנתה כרטיס אחד בלבד.

א. מהי ההסתברות שנעמי תזכה במכונית?

ב. מהי ההסתברות שנעמי תזכה בשעון קיר?

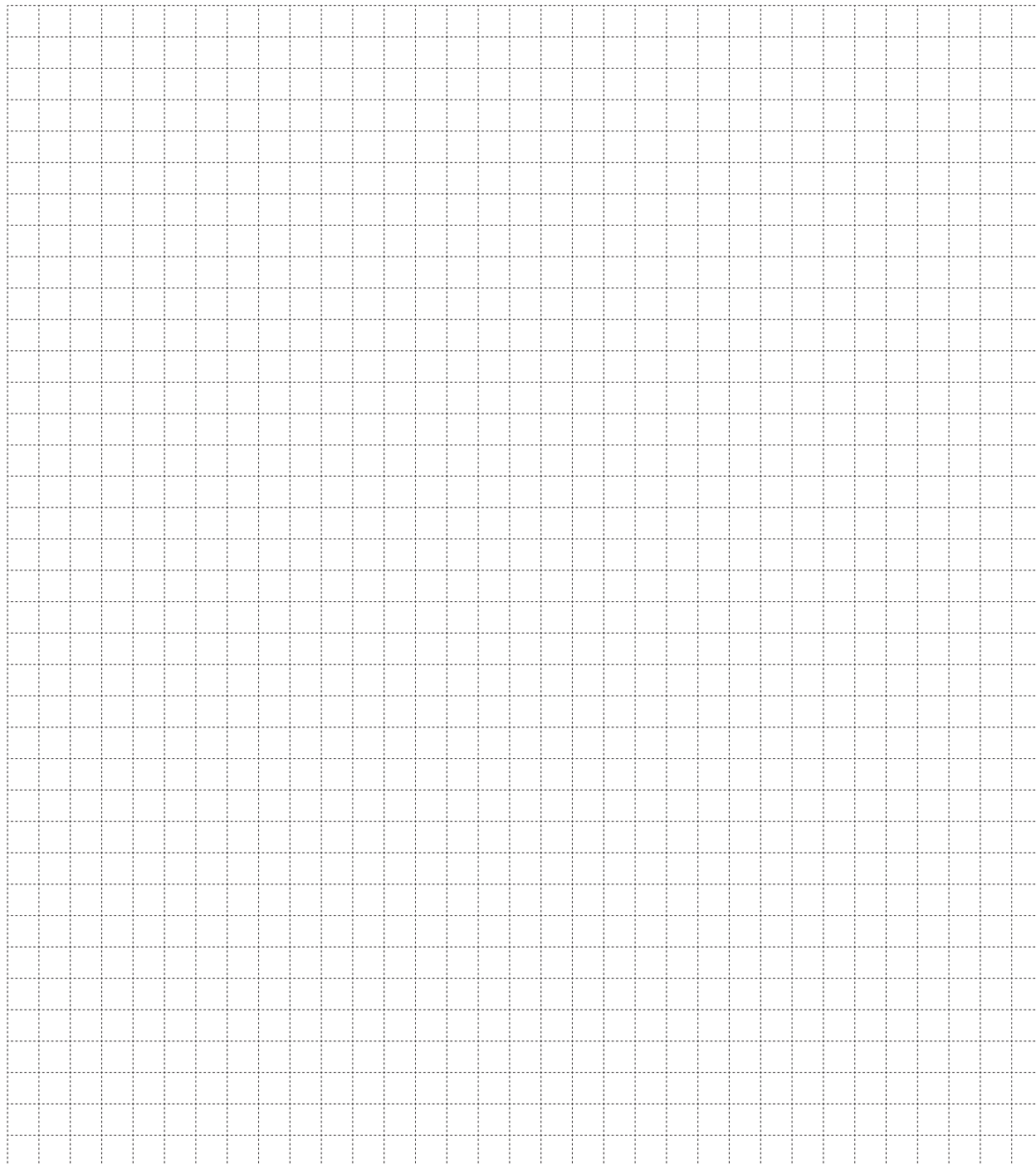
ג. מהי ההסתברות שנעמי תזכה בפרס כלשהו?

7. מהי ההסתברות שנעמי לא תזכה בפרס כלל?

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



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח



/בהמשך דפי מחברת נוספים/

בהצלחה!

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

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

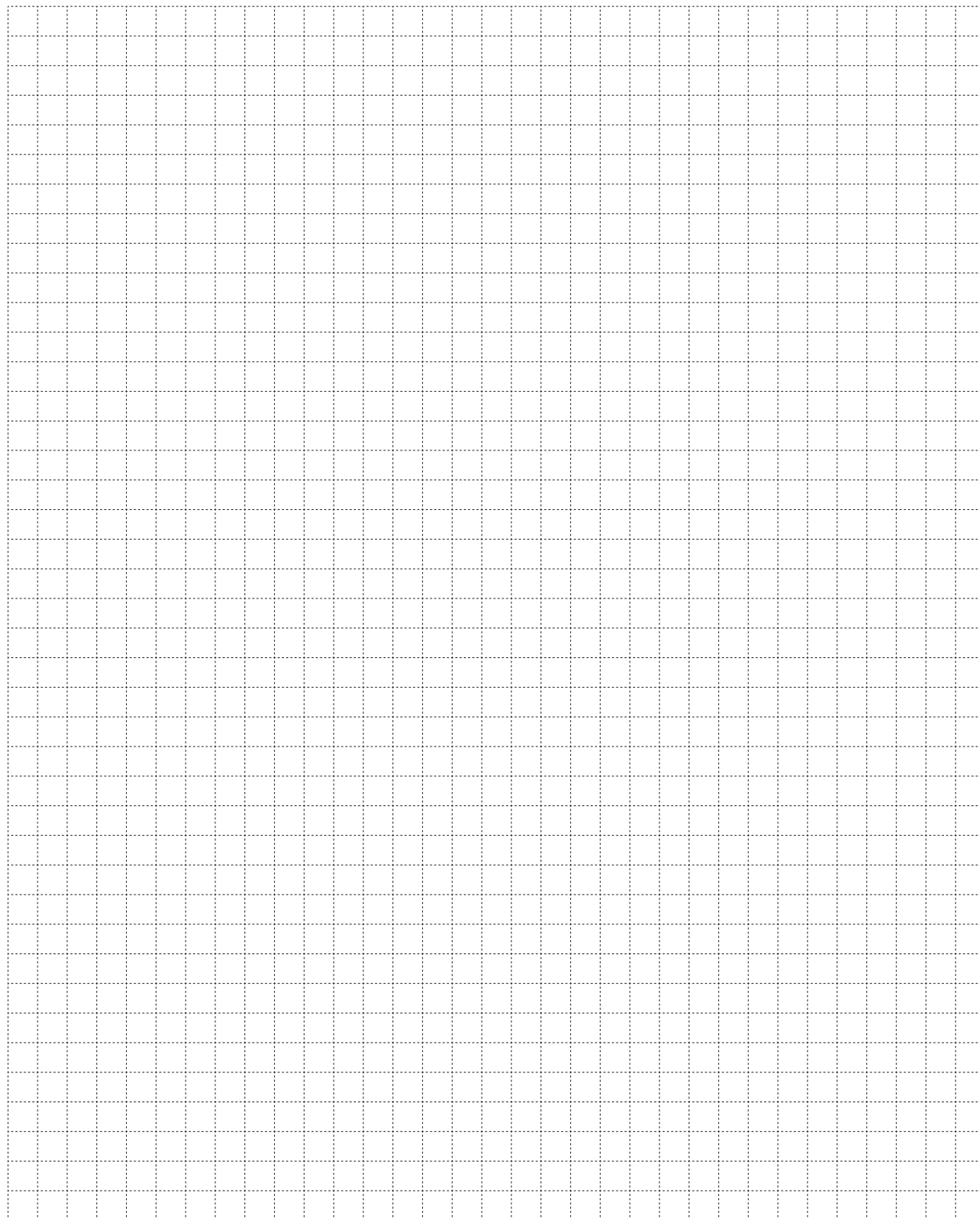


מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תש"ף, מועד ב, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالتجّاح، مجلس الطّالاب والشّبيبة القطري"