



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 שנה السنة חודש الشهر מועד موعد מס' תעודת הזהות סמל ביה"ס رقم الهوية رقم المدرسة יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
--	--	--

אם ניתנה מחברת נוספת

إذا أُعطي دفتر إضافي

* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة



יש לסמן במשבצת

يجب الإشارة في المربع

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 يُثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!



מועד חורף מאוחר

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף מאוחר, תשפ"א, 2021
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 — 30 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 תכנות.
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.
שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טייטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

שים לב: הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

1. דמי הכניסה למוזאון הם 14 שקלים למבוגר ו-10 שקלים לילד.
קבוצה של 20 אנשים – מבוגרים וילדים – באה לביקור במוזאון.
ידוע כי הקבוצה שילמה סך הכול 260 שקלים דמי כניסה.

א. מצא כמה מבוגרים היו בקבוצה.

ב. מצא כמה ילדים היו בקבוצה.

[illegible]



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח

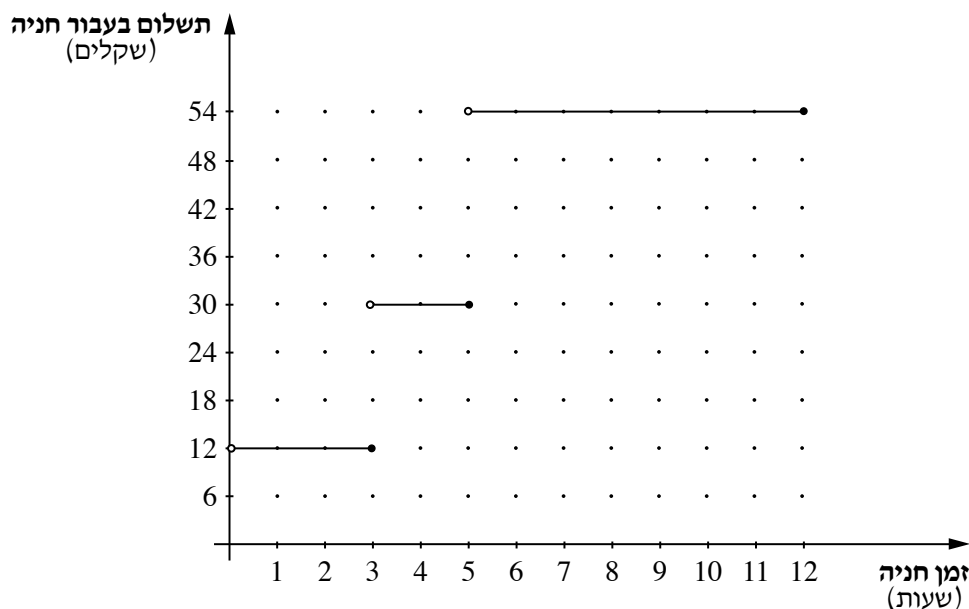
2. מר כהן נוהג לנסוע מביתו למרכז העיר במכונית פרטית.

הוא מחנה את מכוניתו באחד משני חניונים: חניון I או חניון II.

בחניון I התשלום אין תלוי בזמן החניה, והוא 42 שקלים ליום.

בחניון II התשלום תלוי בזמן החניה.

הגרף שלפניך מתאר את הקשר בין מספר שעות החניה ובין התשלום בעבור החניה בחניון II.



א. ביום ראשון החנה מר כהן את מכוניתו בחניון II בשעה 8:00 בבוקר, והוציא אותה מן החניון

בשעה 12:00 בצוהריים. כמה שילם מר כהן בעבור החניה ביום ראשון?

ב. ביום שני תכנן מר כהן להישאר במרכז העיר 7 שעות, ולכן הוא בחר בחניון שבו התשלום בעבור חניה של

7 שעות נמוך יותר. כמה שילם מר כהן בעבור החניה הזאת?

ג. כמה שעות לכל היותר יוכל מר כהן לחנות, אם יש לו 30 שקלים בלבד?



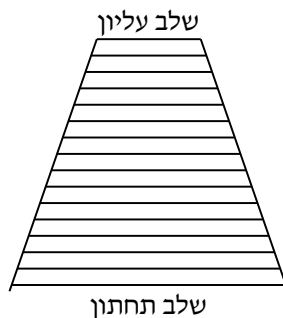
/המשך בעמוד 7/



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



3. בסולם יש 16 שלבים. כל שלב בסולם קצר מן השלב שמתחתיו ב־5 ס"מ (ראה ציור).

א. האם ייתכן כי אורך השלב התחתון בסולם הוא 70 ס"מ? נמק.

ב. נתון כי סכום האורכים של כל השלבים בסולם הוא 8 מטרים ו־40 ס"מ.

חשב את האורך בסנטימטרים של השלב התחתון בסולם.

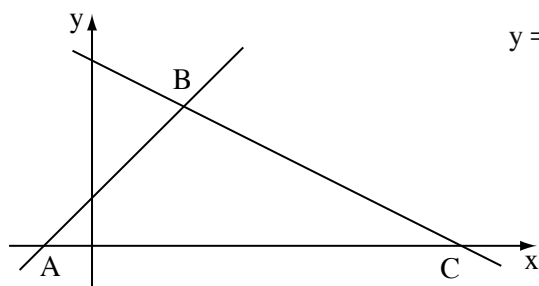




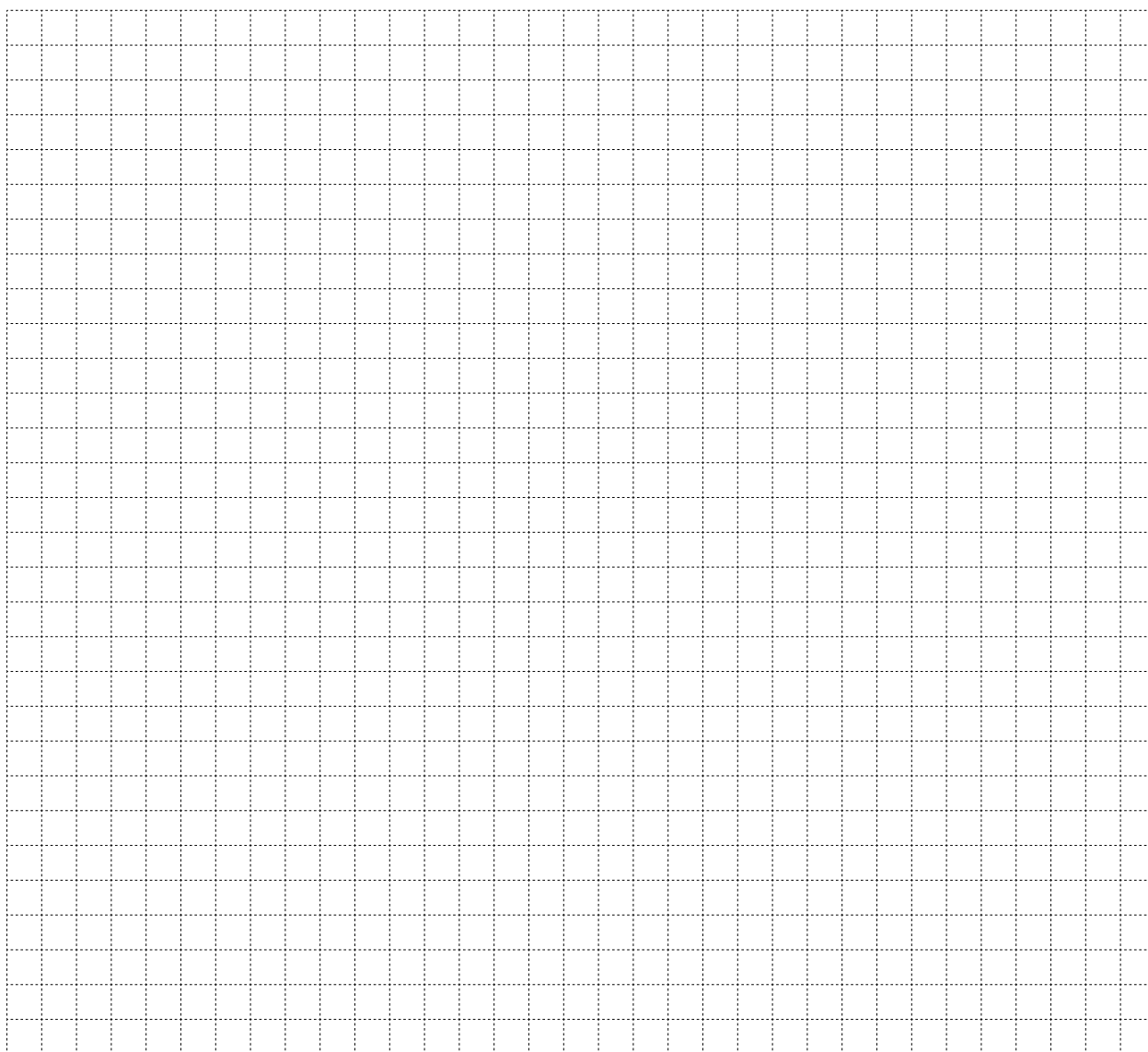
מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח

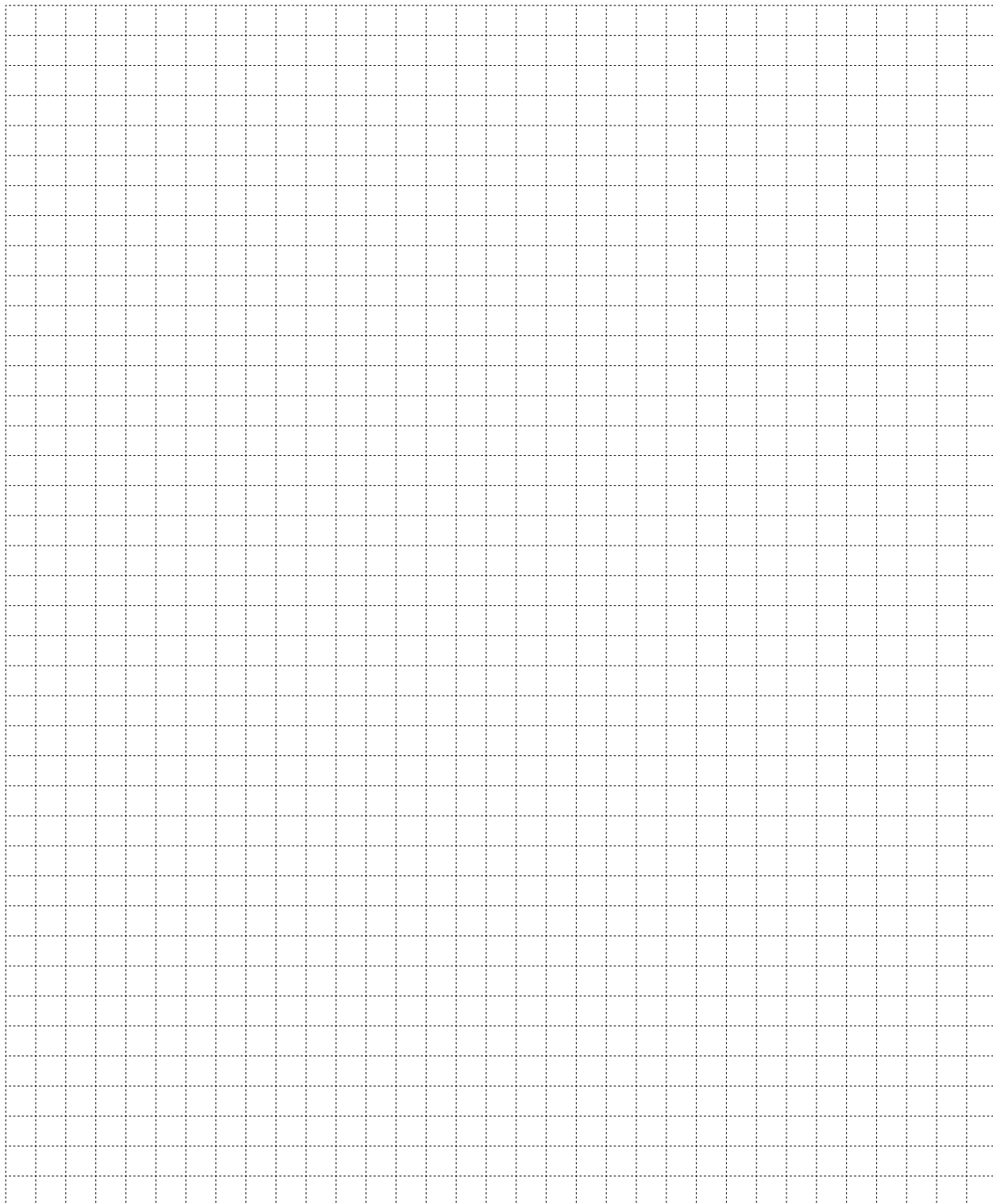
4. הישר שמשוואתו $y = x + 2$ והישר שמשוואתו $y = -\frac{1}{2}x + 8$ יוצרים עם ציר ה- x משולש ABC , כמתואר בציור שלפניך.א. מצא את שיעורי הקודקודים A , B ו- C .

ב. מצא את המרחק בין שני קודקודי המשולש

המונחים על ציר ה- x .ג. מצא את אורך הצלע BC .



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח





מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח

טריגונומטריה

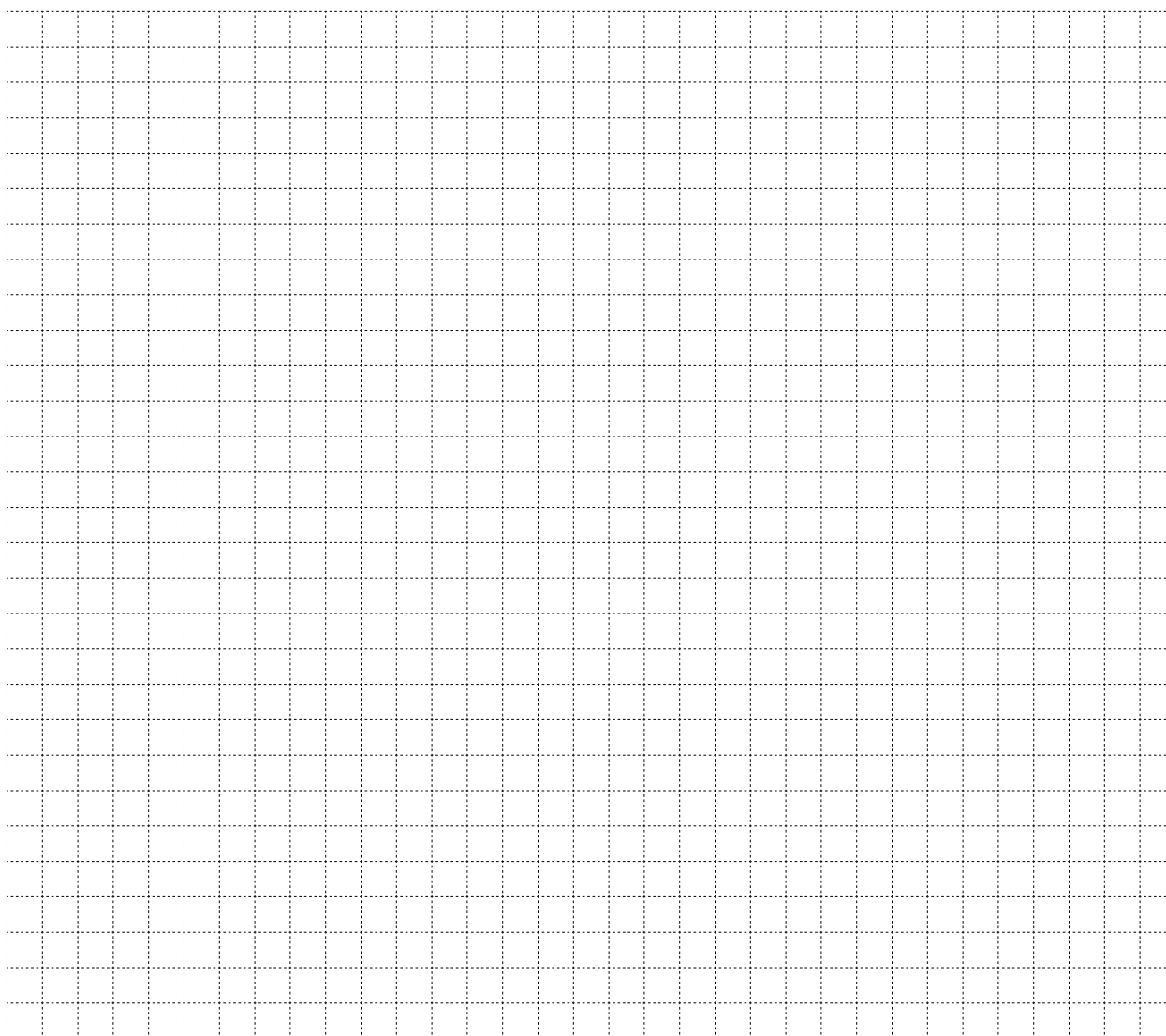
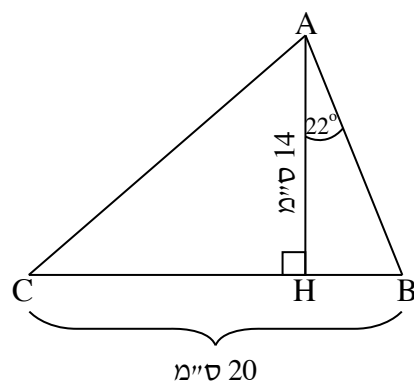
5. במשולש ABC אורך הגובה AH הוא 14 ס"מ,

ואורך הצלע BC הוא 20 ס"מ.

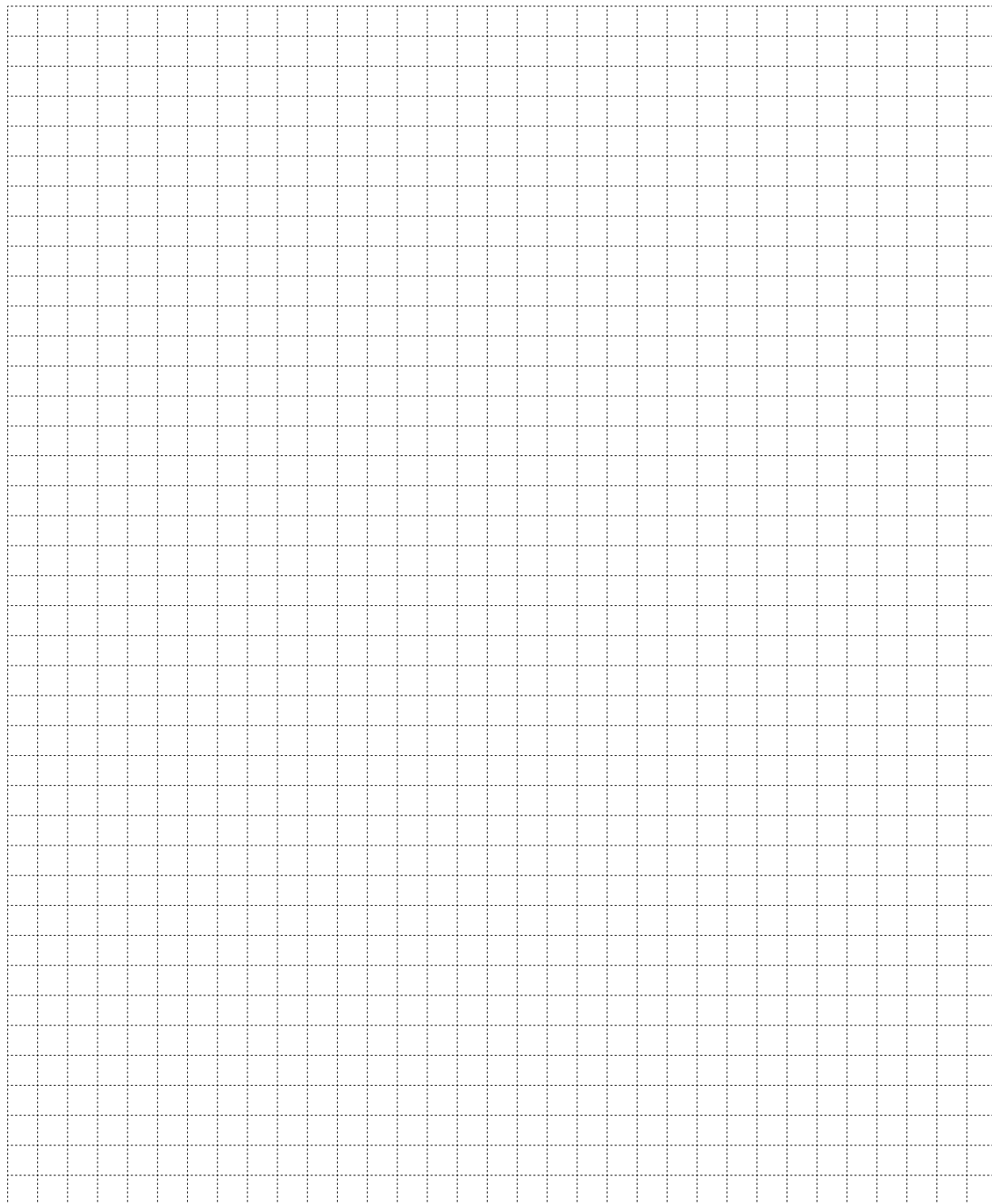
כמו כן נתון כי $\angle BAH = 22^\circ$ (ראה ציור).

א. חשב את אורך הקטע BH.

ב. חשב את גודל הזווית $\angle CAH$.



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



6. גד כתב את שתי אותיות שמו, ג, ד, על שני הצדדים של מטבע (מאוזן) כך שעל כל צד כתובה אות אחת.

גד מטיל את המטבע פעמיים.

א. מהי ההסתברות שהמטבע ייפול על אותיות שמו של גד בסדר הנכון? פרט.

ב. מהי ההסתברות שהמטבע ייפול פעמיים על אותה אות? פרט.

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

מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

/בהמשך דפי מחברת נוספים/

בהצלחה!

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



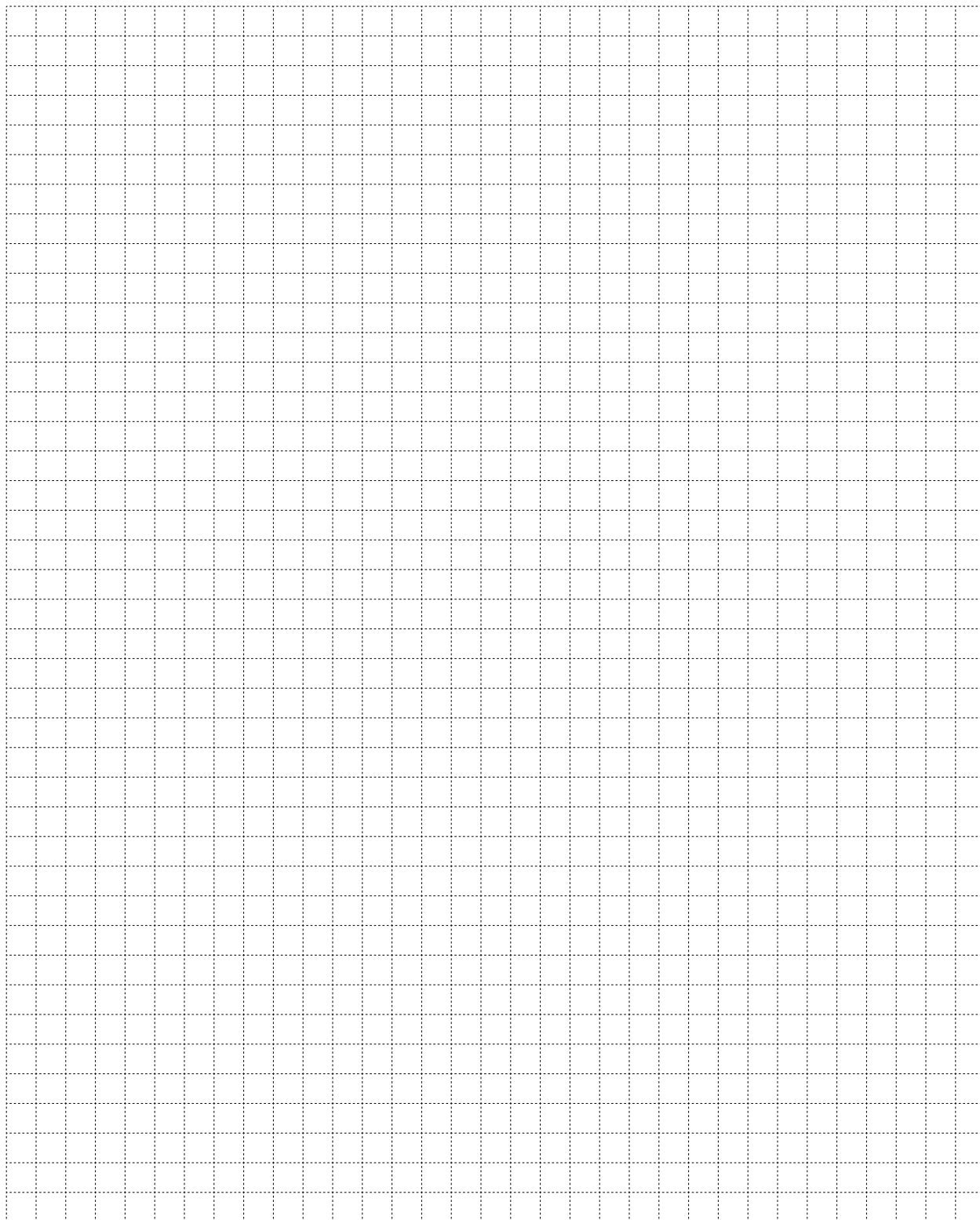
מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, מס' 035182 + נספח



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מתמטיקה, מועד חורף מאוחר, תשפ"א, 2021, 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.
بالتحاح، مجلس الطّالاب والشّبيبة القطري"