



משרד החינוך

מקום להידוק  
דפי השאלון

35371

אגף בכיר בחינות

### מחברת בחינה

המנהל הפדגוגי

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת 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 שקיבלתם מודפסים פרטיכם האישיים. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלתם מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקות הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (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.

### בהצלחה!

<p>מדבקות שאלון ملصقة نموذج امتحان</p> <p>שאלון: 035371</p>  <p>מתמטיקה</p>	<p>מדבקות נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات</p> <table border="1" data-bbox="768 1464 1296 1777"> <tr> <td>שנה السنة</td> <td>חודש الشهر</td> </tr> <tr> <td>מועד موعد</td> <td></td> </tr> <tr> <td>סמל ביה"ס</td> <td>מס' תעודת הזהות</td> </tr> <tr> <td>رقم المدرسة</td> <td>رقم الهوية</td> </tr> </table> <p>יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)</p>	שנה السنة	חודש الشهر	מועד موعد		סמל ביה"ס	מס' תעודת הזהות	رقم المدرسة	رقم الهوية	<p>מדבקות לנבחנים ملصقات للممتحنين</p>
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

الإدارة التربويّة  
وزارة التربية والتعليم  
القسم الكبير لامتحانات

## دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقاً لها بدقّة . عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدّي إلى عواقب مختلفة وحتىّ إلى إلغاء الامتحان . أعدّ الامتحان لفحص التحصيلات الشّخصيّة، لذلك يجب العمل بشكل ذاتيّ فقط . أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على موادّ مكتوبة أو شفهيّة .

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا " موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم . كما لا يُسمح إدخال هواتف خلويّة أو أجهزة إلكترونيّة أخرى إلى غرفة الامتحان . استعمال موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدّي إلى إلغاء الامتحان . بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدّفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء .

**يجب التّقيد بنزاهة الامتحانات!**

### تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكد بأنّ تفاصيلكم الشّخصيّة مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلتم عليها . لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الدّفتر وفي تسجيل العلامات .
2. في حال عدم حصولكم على ملصقة، يجب ملء التّفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخطّ يد .
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدّفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة .
4. للمسوّدة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدّة لذلك فقط .
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق . الدّفتر الذي يُسلّم ناقصاً يُثير الشكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات .
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدّفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم .

نتمنّى لكم النّجاح!

סוג הבחינה: בגרות  
 מועד הבחינה: חורף תשפ"ו, 2026  
 מספר השאלון: 35371  
 נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

## מתמטיקה

### 3 יחידות לימוד – שאלון שני

תוכנית חדשה

#### הוראות

- א. משך הבחינה: שעתיים ורבע.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות. לכל שאלה 22 נקודות. מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו 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) יש לכתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון. אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.  
 (2) יש להסביר את כל הפעולות, 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.

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

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

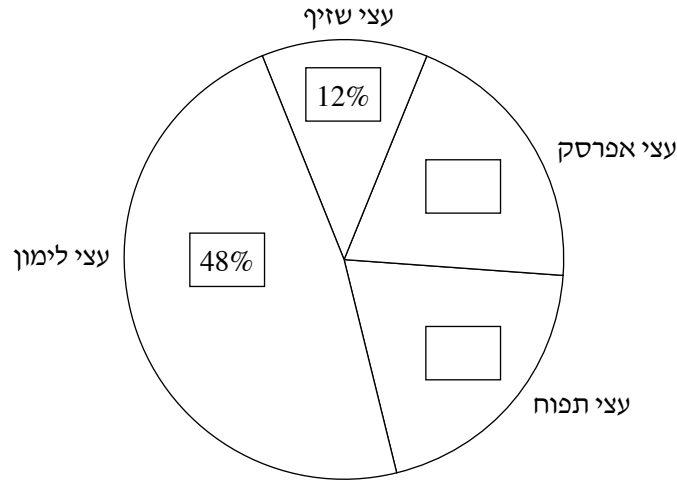
**בהצלחה!**

### השאלות

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה על שאלה מזכה ב-22 נקודות. מותר לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו לצבור לא יעלה על 100.

#### אשכול חברה ומדע

1. במטע מסוים יש ארבעה סוגים של עצים: עצי שזיף, עצי לימון, עצי תפוח ועצי אפרסק. 12% מכל העצים במטע הם עצי שזיף, ו-48% מכל העצים במטע הם עצי לימון. אחוז עצי האפרסק במטע שווה לאחוז עצי התפוח במטע. לפניכם דיאגרמת עיגול המתארת את התפלגות העצים במטע, לפי הסוג.

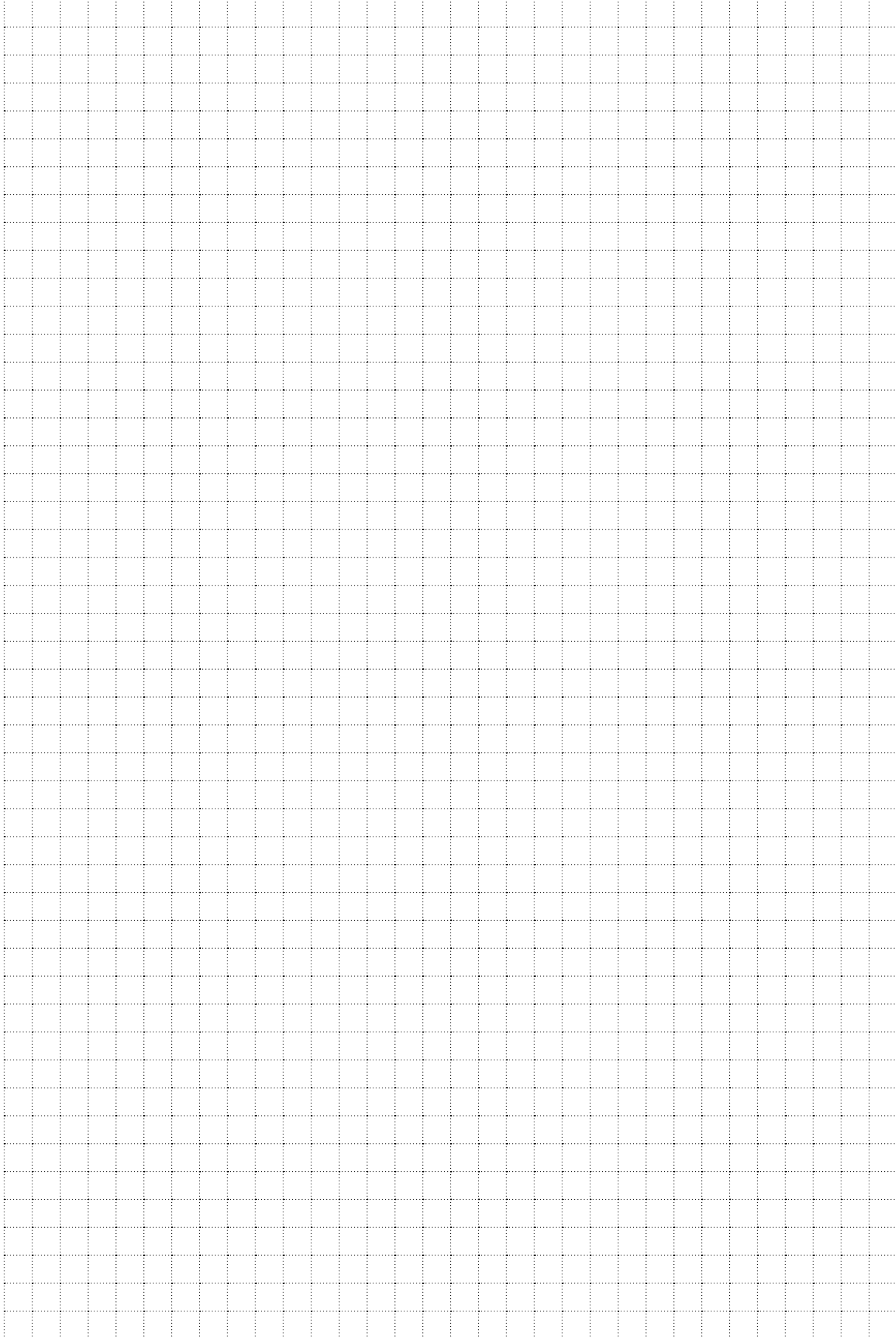


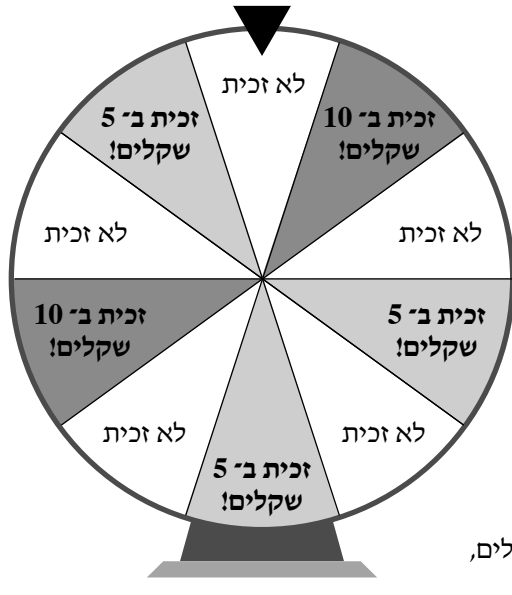
- א. השלימו במלבנים הריקים שבדיאגרמת העיגול את האחוזים המתאימים.  
 במטע יש 700 עצים סך הכול.  
 ב. מצאו כמה עצים מכל סוג יש במטע.  
 בטבלה שלפניכם מוצגים נתונים של משקל הפירות בכל עץ במטע בשנת 2019, לפי הסוג.  
 ג. השלימו בטבלה את מספר העצים מכל סוג, שמצאתם בסעיף ב.

סוג העץ	שזיף	לימון	אפרסק	תפוח
משקל הפירות בכל עץ (ק"ג)	50	90	90	120
מספר העצים				

- ד. מצאו את המשקל הממוצע של הפירות בכל עץ במטע בשנת 2019.  
 בשנת 2020 משקל הפירות בכל עץ אפרסק גדל ב-10%, ומשקל הפירות בכל עץ תפוח קטן ב-10%.  
 ה. האם המשקל הממוצע של הפירות בכל עץ בשנת 2020 גדל, קטן או לא השתנה בהשוואה לשנת 2019? נמקו את תשובתכם.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח





2. בקניון מסוים הציבו גלגל מזל המחולק ל-10 גזרות שוות.

על שתי גזרות כתוב "זכית ב-10 שקלים!",

על שלוש גזרות כתוב "זכית ב-5 שקלים!",

על חמש גזרות כתוב "לא זכית".

לאחר שמסובבים את הגלגל, הוא נעצר כשהחץ מצביע

באקראי על אחת מן הגזרות (הגלגל אינו נעצר כשהחץ

נמצא בין גזרות).

מי שקונה בחנויות הקניון בסכום כולל של 30 עד 100 שקלים

מסובב את הגלגל פעם אחת, ומי שקונה בסכום כולל של

יותר מ-100 שקלים מסובב את הגלגל פעמיים.

רינת קנתה בקניון יומן שמחירו 27 שקלים ועט שמחירו 9 שקלים,

וניגשה לסובב את גלגל המזל.

א. מהי ההסתברות שרינת תזכה בדיוק ב-5 שקלים?

ניר קנה בקניון תיק שמחירו 104 שקלים, וניגש לסובב את גלגל המזל.

ב. (1) מהי ההסתברות שניר יזכה בדיוק ב-20 שקלים?

(2) מהי ההסתברות שניר יזכה בדיוק ב-10 שקלים?

איתן קנה בקניון קלמר שמחירו 36 שקלים, וניגש לסובב את גלגל המזל.

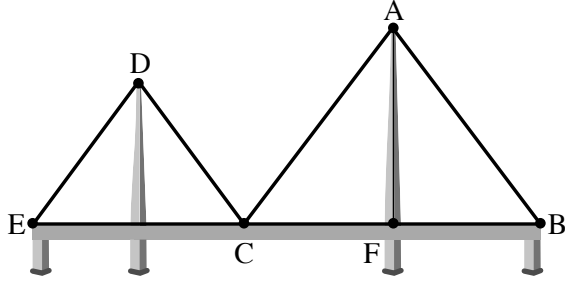
ג. מהי ההסתברות שאיתן יזכה ב-15 שקלים? נמקו את תשובתכם.

A large grid of dotted lines for writing answers.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

A large grid of dotted lines for writing, consisting of 25 columns and 30 rows.

אשכול התמצאות במישור ובמרחב



3. בסרטוט שלפניכם מתואר גשר ישר, BE.

לגשר יש ארבעה מיתרים DE, DC, AC, AB, היוצרים שני משולשים שווי שוקיים ABC ו-DCE,

$$DC = DE, AB = AC$$

הנקודה F נמצאת על קטע הגשר BC.

AF הוא עמוד תמיכה, מאונך לגשר ואורכו 33.6 מטרים.

אורך קטע הגשר BC הוא 50.4 מטרים.

א. מצאו את אורך המיתר AC.

נתון כי המשולשים ABC ו-DCE דומים זה לזה,

וכי אורך המיתר DE הוא 30 מטרים.

ב. (1) מצאו את יחס הדמיון בין המשולש ABC ובין המשולש DCE.

(2) מצאו את אורך הגשר כולו (BE).

בעקבות בדיקת בטיחות, הוחלט לשפץ את ארבעת המיתרים של הגשר.

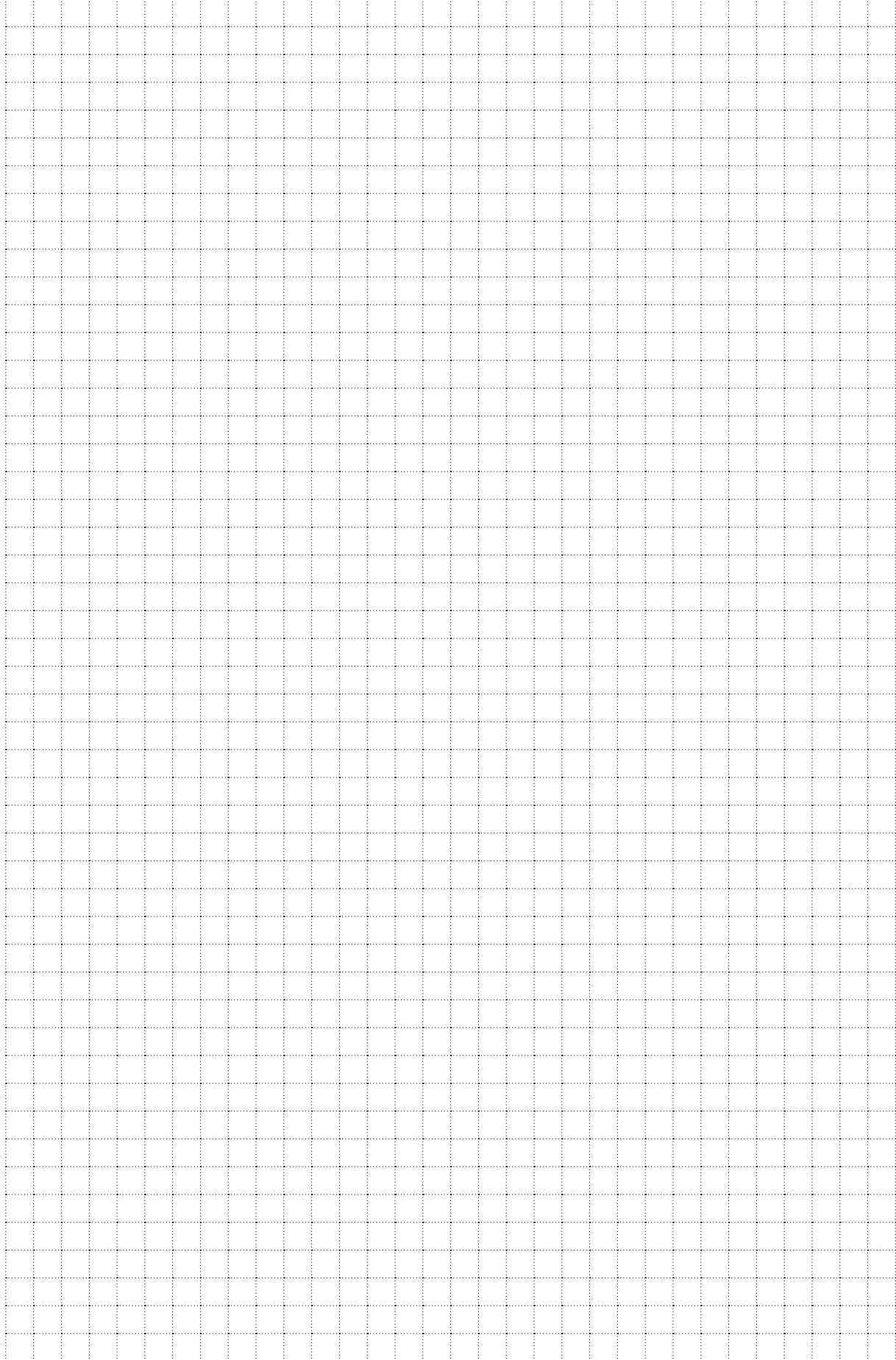
עלות השיפוץ של 1 מטר מיתר היא 530 שקלים.

ג. מצאו את עלות השיפוץ סך הכול של ארבעת המיתרים.

A large grid of dotted lines provided for the student to show their work and solutions to the problems.



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח



4. באולם באולינג יש מתקן בצורת טרפז ישר זווית  $ABCD$  ( $AB \parallel CD$ ,  $\angle BCD = 90^\circ$ ).

מטרת המתקן היא לעזור לילדים לגלגל את כדור הבאולינג (ראו סרטוט).

המתקן מונח על קטע הרצפה  $CD$ .

מניחים את הכדור על הצלע  $AB$  והוא מתגלגל לאורך הצלע  $AD$ .

למתקן יש שני מוטות תמיכה,  $AE$  ו- $AC$ .

מוט התמיכה  $AE$  מאונך לקטע הרצפה  $CD$ .

אורך הצלע  $AD$  הוא 102 ס"מ,

וגודל הזווית  $ADC$  הוא  $34^\circ$ .

א. מצאו את האורך של מוט התמיכה  $AE$ .

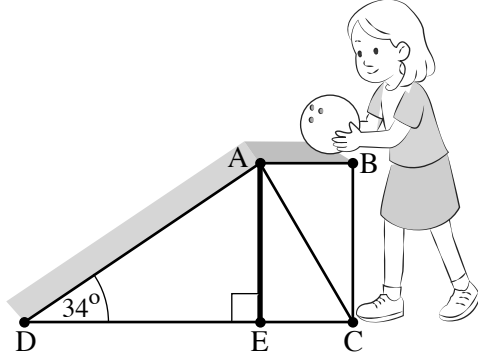
אורך קטע הרצפה  $CD$  הוא 118 ס"מ.

ב. מצאו את אורך הקטע  $CE$ .

ג. החליטו לתלות על המתקן שלט פרסום ששטחו שווה לשטח הטרפז  $ABCD$ .

מצאו את השטח של שלט הפרסום.

ד. מצאו את גודל הזווית שבין מוט התמיכה  $AC$  ובין קטע הרצפה  $CD$  ( $\angle ACE$ ).



A large grid area for writing the solution to the problem.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

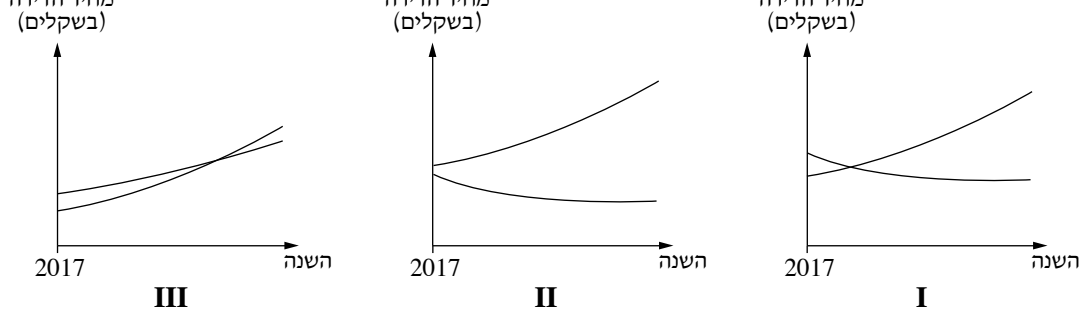
A large grid of dotted lines for writing answers, occupying the central portion of the page.

אשכול פיננסי כלכלי

5. מחיר הדירה של יותם עולה ב- 5% בכל שנה.  
 בתחילת שנת 2017 היה מחיר הדירה של יותם 600,000 שקלים.  
 א. מצאו מה היה מחיר הדירה של יותם בתחילת שנת 2023.  
 ב. מצאו בתחילת איזו שנה היה מחיר הדירה של יותם 661,500 שקלים.  
 מחיר הדירה של נועה יורד בכל שנה באחוז קבוע.  
 בתחילת שנת 2020 היה מחיר הדירה של נועה 450,000 שקלים,  
 ובתחילת שנת 2023 היה מחיר הדירה שלה 423,540 שקלים.  
 ג. (1) מצאו בכמה אחוזים ירד מחיר הדירה של נועה בכל שנה.  
 (2) מצאו מה היה מחיר הדירה של נועה בתחילת שנת 2017.

לפניכם שלושה סרטוטים III-I.

7. קבעו איזה מן הסרטוטים מתאר את מחיר הדירה של יותם ואת מחיר הדירה של נועה מתחילת שנת 2017 ואילך. נמקו את קביעתכם.



A large grid of dotted lines for writing the answer.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

A large grid of dotted lines for writing answers, consisting of approximately 30 columns and 40 rows.





מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

**בהצלחה!**

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



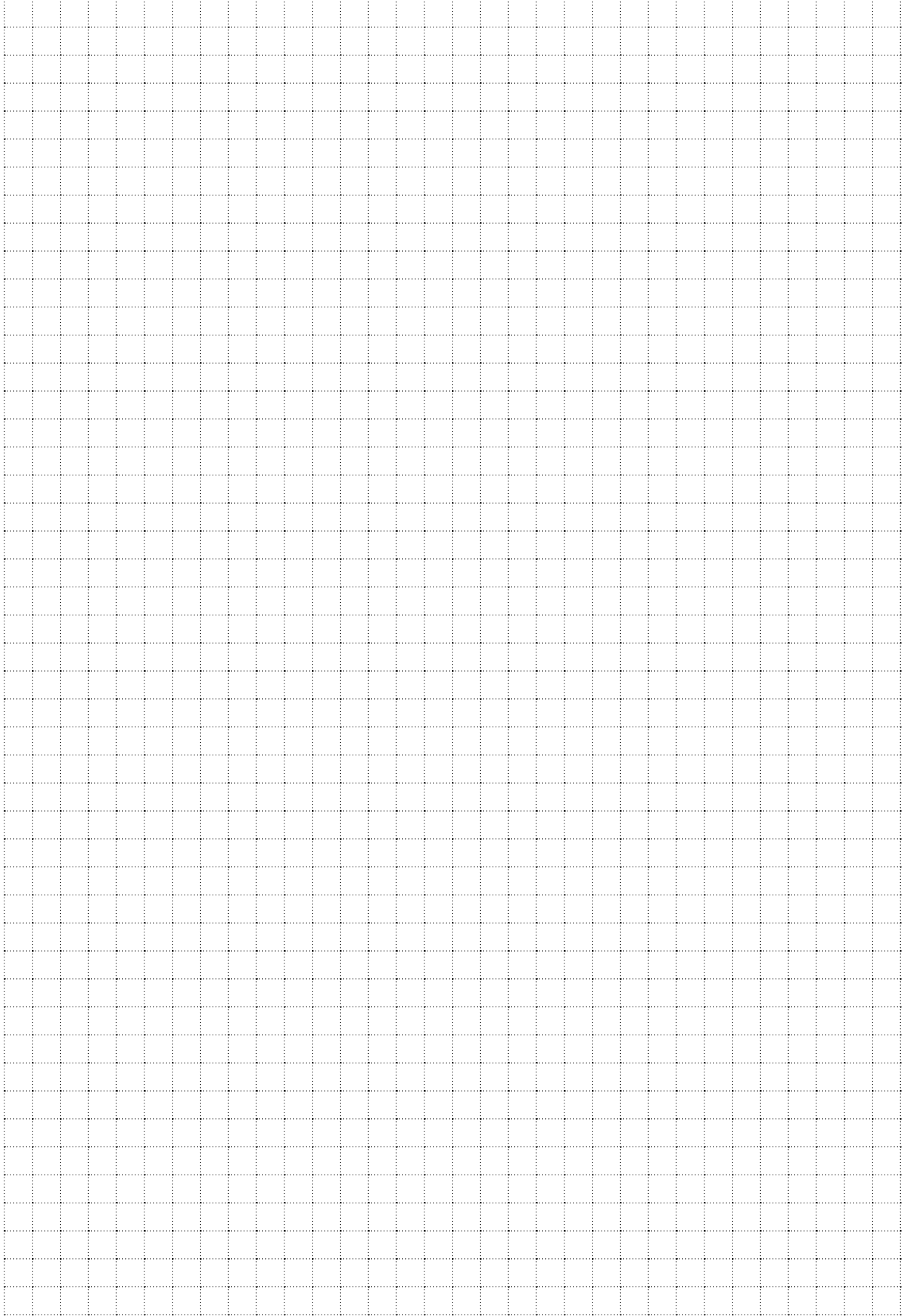
מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

### טיוטה



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

### טיוטה





מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

### טיוטה

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.  
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.  
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"