

אגף בכיר בחינוך

המנהל הפדגוגי

מחברת בחינה

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.

תרגום אנגלית

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!

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان שאלון: 035371 מתמטיקה	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات <table><tr><td>שנה السنة</td><td>חודש الشهر</td></tr><tr><td>מועד מועד</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> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	שנה السنة	חודש الشهر	מועד מועד		סמל ביה"ס	מס' תעודת הזהות	رقم المدرسة	رقم الهوية	מדבקות לנבחנים ملصقات للممتحنين
שנה السنة	חודש الشهر									
מועד מועד										
סמל ביה"ס	מס' תעודת הזהות									
رقم المدرسة	رقم الهوية									

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطِيَ 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 الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة . عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان .
أعدّ الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي 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 يؤدي إلى إلغاء الامتحان .
بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء .

يجب التقيّد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات لامتحان

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

نتمنّى لكم النجاح!



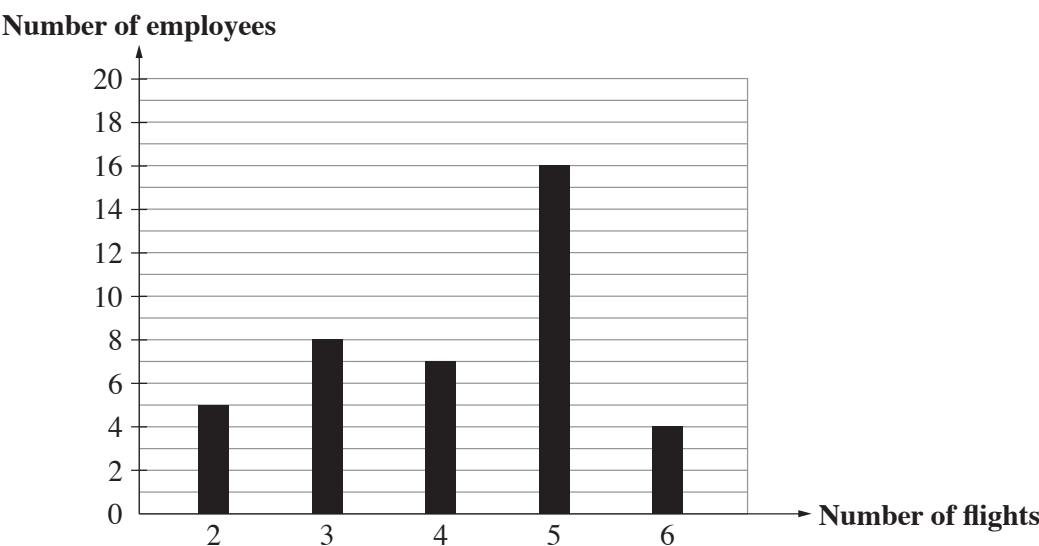
בהצלחה!

Questions

This exam consists of six questions. A complete answer is worth 22 points. You may answer as many questions as you like, completely or partially, but the maximum number of points that you can earn is 100.

Society and Science

1. The employees of a certain company fly abroad several times a year for work. The bar graph below describes the distribution of the number of flights per year for all company employees.



- א. (1) Find the number of employees in this company.
(2) Find the average [ממוצע] number of flights taken by the company employees.
(3) Find the median [חציון] number of flights taken by the company employees.

Every company employee who flew 4 times or more received a grant from the company management.

- ב. Find what percent of company employees received a grant.

In another company, too, the employees fly abroad several times a year. The table below describes the distribution of the number of flights per year for all the employees of this other company.

Let x denote the number of flights taken by 3 company employees.

Number of flights	x	4	2
Number of employees	3	11	6

We know that the average number of flights of the employees in both companies is identical.

- ג. Find x .

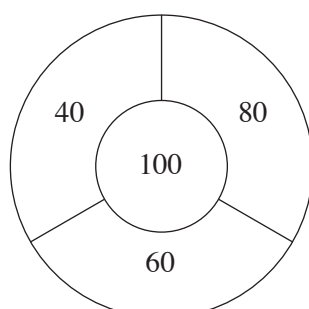
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

2. The target board of a shooting game is divided into four sections.

Each section is marked with the number of points earned for hitting that section (see figure).



Orit is shooting at this target.

The probability that Orit will hit the section of the target marked 100 is $\frac{1}{2}$.

The probability that Orit will hit one of the sections of the target marked 40, 60, or 80 is the same for each section, and equals $\frac{1}{6}$.

8. Orit took one shot at the target.

What is the probability that Orit scored 80 points or more?

Orit took two shots at the target.

3. What is the probability that Orit scored 40 points for each shot?

3. What is the probability that Orit scored the same number of points for each shot?

7. What is the probability that the total number of points Orit scored for both of her

- shots equals 160 ?

[illegible]

מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix



מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2025, No. 35371 + appendix

Planar and Spatial Orientation

3. Consider a rectangular door $ABCD$.

Point E is located on Side AD ,

and Point G is located on Side DC .

The two triangles ABE and DEG were painted gray.

The rest of the door was painted white (see figure).

We know that $\angle ABE = \angle DEG$.

א. Explain why Triangles ABE and DEG are similar triangles [דומים].

We know that $AB = 140$ cm, $DE = 112$ cm.

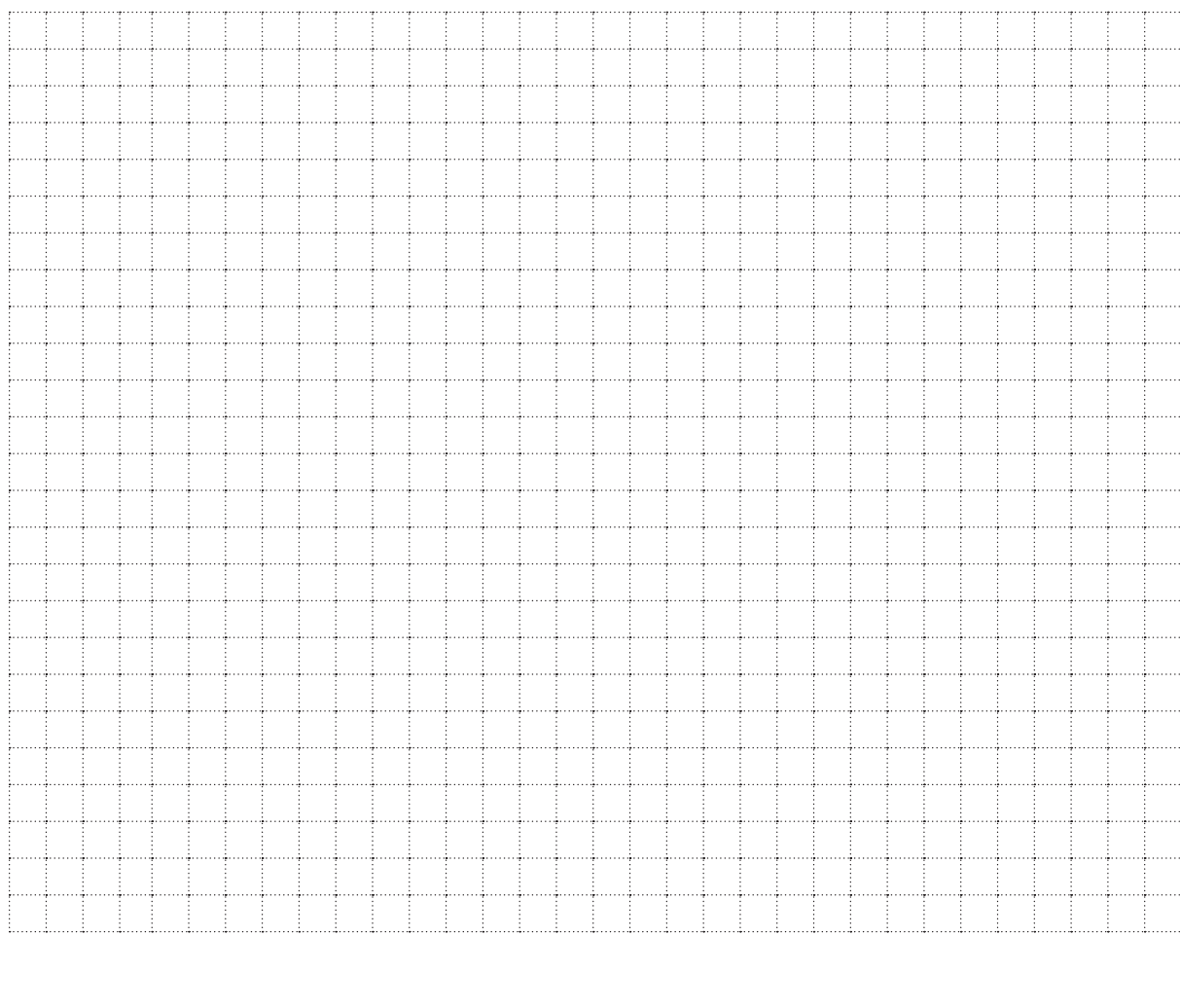
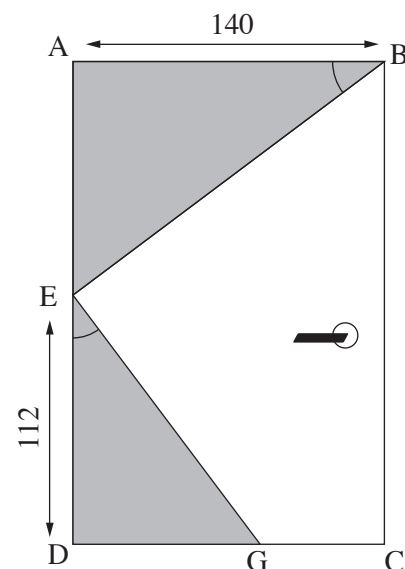
ב. Find the ratio of similarity [יחס הדמיון] between Triangles DEG and ABE .

We know that $AD = 217$ cm.

ג. Find the length of Segment DG .

ד. (1) Calculate the total area painted gray.

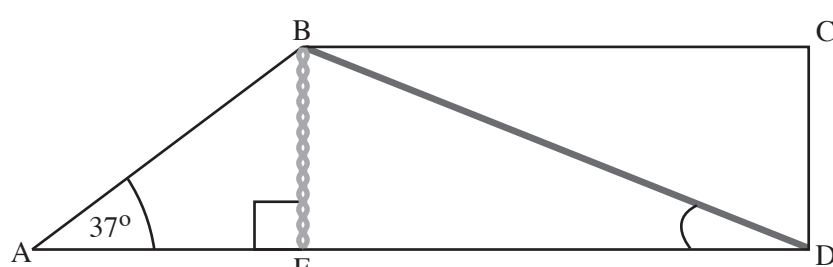
(2) Calculate the area painted white (Quadrilateral $BEGC$).



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

מתמטללקה, חורף תשל"ה, מס' 35371 + נספח, אנגללת
Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

4. Some play equipment was constructed in a playground. This equipment is shaped like a right trapezoid $ABCD$ ($BC \parallel AD$, $\angle BCD = 90^\circ$).
Side AD rests on the ground.
A support beam was built from Point D to Point B (BD).
 BE is a climbing rope that is perpendicular to the ground (see figure).



We know that $AB = 4$ meters, $\angle BAE = 37^\circ$.

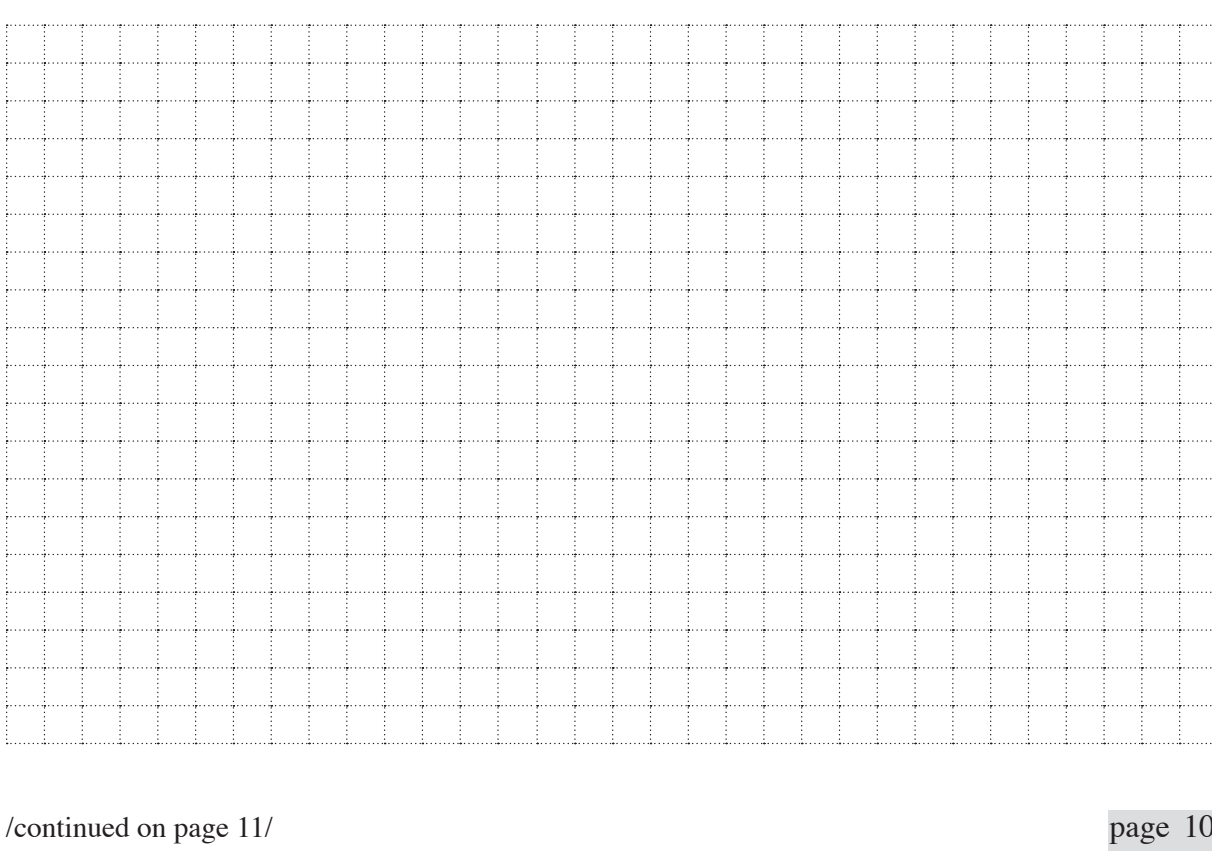
- א. Find the length of the climbing rope (BE).

We know that the length of the support beam (BD) is 6.5 meters.

- ב. (1) Find the length of Segment ED .
(2) Find the length of Side AD .

The city engineer requires that the angle between the support beam and the ground ($\angle BDE$) be greater than 20° .

- ג. Does this play equipment meet the requirements of the city engineer? Explain your answer.



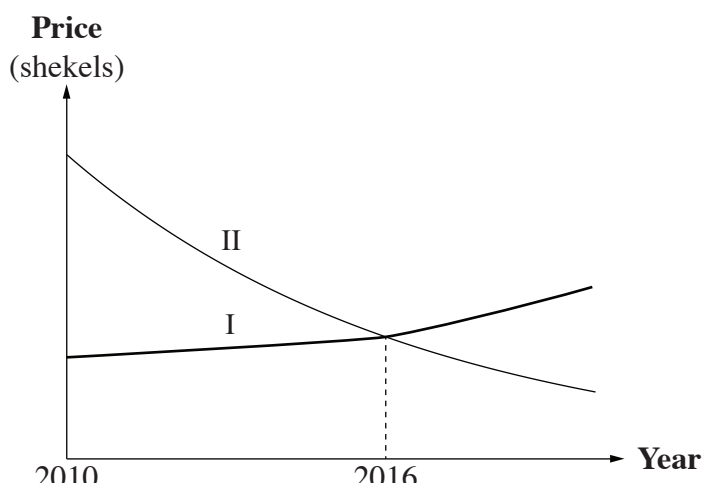
מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

Finance and Economics

- Graphs I and II below describe the price of each of these cars by year.



- The price of the vintage car was 40,000 shekels at the beginning of 2010 and 42,436 shekels at the beginning of 2012.

- a.
 - (1) By how many percent did the price of the vintage car increase every year?
 - (2) What was the price of the vintage car at the beginning of 2016?

The price of both cars was identical at the beginning of 2016

The price of the family car decreases by 15% every year.

Michal saved up to buy a car. She had 41 000 shekels at the beginning of 2017.

- g. Could Michal afford to buy the family car at the beginning of 2017?

Explain your answer

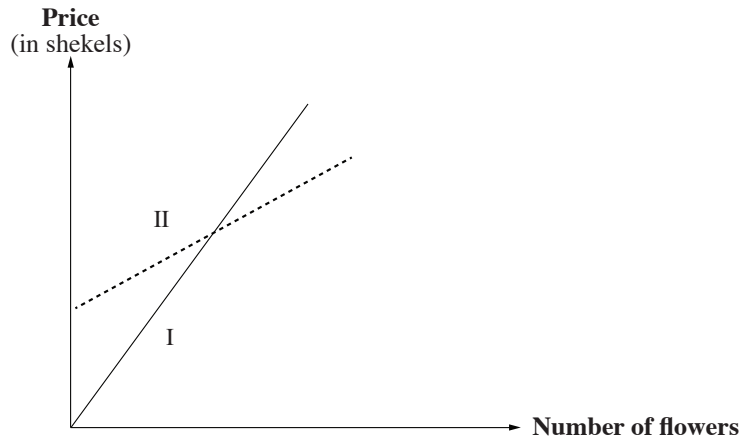
A large grid of 20 columns and 10 rows of dotted lines for writing.

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

At the store the price of each flower is 7.5 shekels.

The two graphs below, I–II , describe these two options for buying flowers.



3. Write an expression that describes the price of x flowers bought online.

7. For how many flowers is the price of a store purchase equal to the price of an online purchase?
8. How many flowers can be bought online for 210 shekels?

The number of flowers she bought in the store was equal to the number of flowers she bought online.

9. How many flowers did Anat buy online?

מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

/more draft paper overleaf/

מתמטיקה, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

Draft paper

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, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

Draft paper

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, חורף תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית

Mathematics, Winter 2025, No. 355371 + appendix

Draft paper

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.

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

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالتجّاح، مجلس الطّلاب والشّبيبة القطريّ"