

משרד החינוך

אגף בכיר בחינות

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

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

בהצלחה!

מדבקת נבחן והתאמות
ملصقة ممتحن وملاءمات

שנה السنة

חודש الشهر

מועד موعد

סמל ביה"ס

رقم المدرسة

מס' תעודת הזהות

رقم الهوية

מסלול

رقم المسار

מדבקת שאלון
ملصقة نموذج امتحان

שאלון: 035371



מתמטיקה

יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)

يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)

מדבקות לנבחנים

ملصقات للممتحنين

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת

يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي

* التّعليمات باللّغة العربيّة علم، ظهر الصّفحة

دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقّة. 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 للامتحان

1. يجب التأكّد بأنّ تفاصيلكم الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلتم عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة 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 المخطّطة)، 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 النّجاح!



מדינת ישראל
משרד החינוך
סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ה, 2025
מספר השאלון: 35371
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לאנגלית (3)

תוכנית חדשה

שימו לב: בבחינה זו יש הנחיות מיוחדות.
יש לענות על השאלות על פי הנחיות אלה.

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות

א. משך הבחינה: שעתיים וחצי.

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 במחשברו ורפי אן ראפרוניות ה

במחשבתנו עלול לגרום לפת

(2) דפי ווסחאות (מצורפות)

(3) מילוני וורבני / למועזי / למועזי וורבני

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) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון.

שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילות

הבחינה.

Note: There is draft paper at the end of the exam. Do not add any other paper to the exam booklet.

בהצלחה!

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

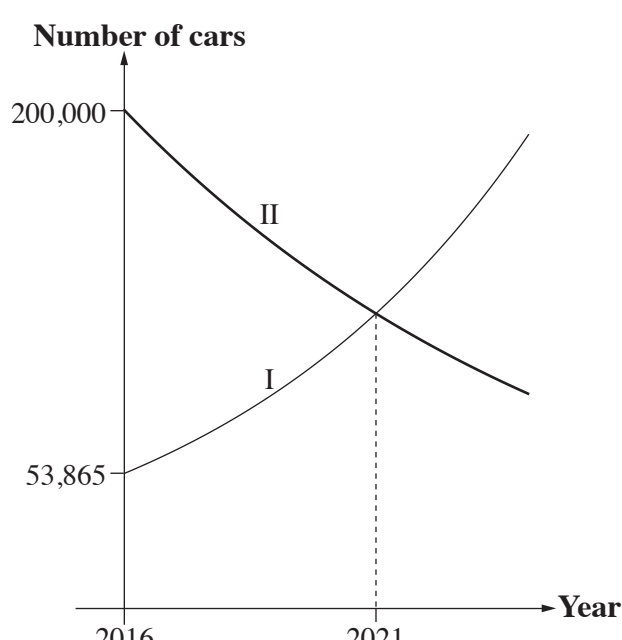
Questions

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 number of electric cars in a certain country increases annually by a fixed percentage, and the number of gas (petrol) cars decreases by a fixed percentage.

Graphs I–II below describe the number of electric cars and the number of gas cars in this country by year, from the beginning of 2016 onwards.



8. Which of the graphs I or II describes the number of gas cars in this country?

We know that the number of gas cars in this country decreases annually by 10%.

7. What was the number of gas cars in this country at the beginning of 2021?

At the beginning of 2021 the number of gas cars and the number of electric cars in this country were the same.

- a. By what percentage does the number of electric cars in this country increase annually?

[illegible]

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

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

Mathematics, Summer 2025, No. 35371 + appendix

- Each card has 9 scratchable squares.

"Free drink!", and one of the squares covers the words

The rest of the squares have no words underneath them.

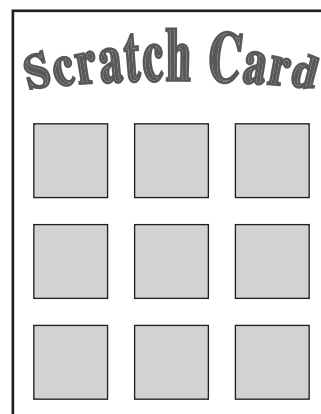
Asaf received one scratch card.

8. What is the probability of A

8. What is the probability of Asaf winning any prize?

Hagai also received one scratch card.

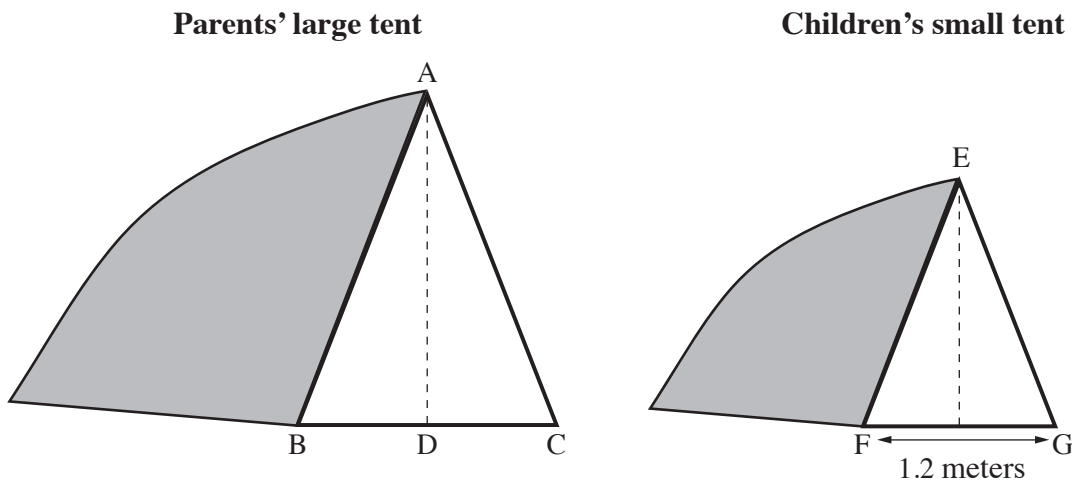
- א.
 - (1) What is the probability of both Asaf and Hagai winning a free pizza?
 - (2) What is the probability of one of them winning a free pizza and one of them winning a free drink?
- ב. What is the probability of at least one of them winning a prize?

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

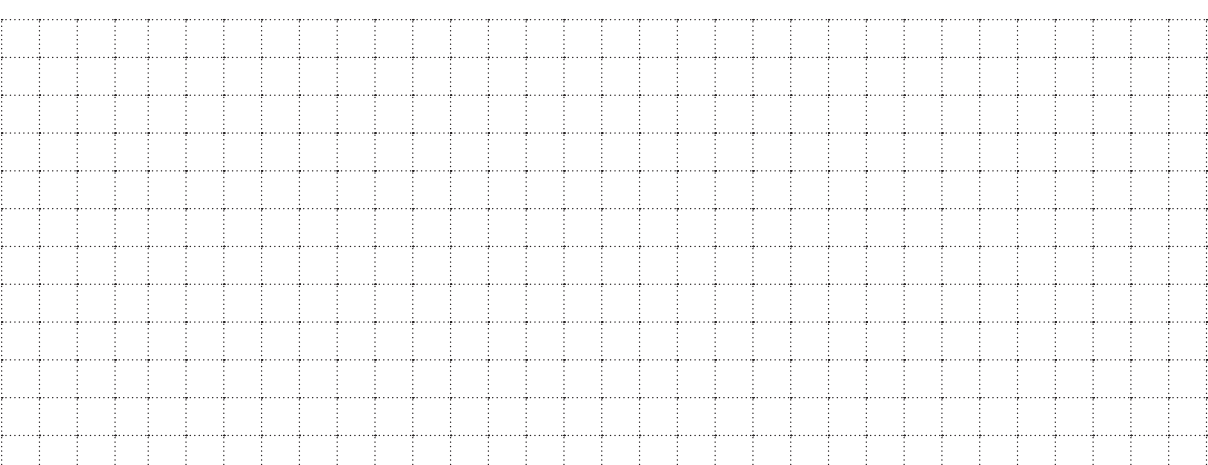
מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Summer 2025, No. 35371 + appendix

Planar and Spatial Orientation

3. The Levi family went for a trip in the countryside and put up two tents: a large tent for the parents and a small tent for the children (see figure).
The door flap of each tent has the shape of an isosceles triangle [משולש שווה שוקיים], Triangle ABC and Triangle EFG ($AB = AC$, $EF = EG$) .
Triangles ABC and EFG are similar triangles [משולשים דומים] and their ratio of similarity [יחס הדמיון] is 3:2 .



- The base length of the small tent's flap (FG) is 1.2 meters.
- א. Find the base length of the large tent's flap (BC) .
- The flap of the large tent has a zipper AD that is perpendicular to Base BC .
The length of the zipper AD is 2.16 meters.
- ב. (1) Find the length of Side AB .
(2) Find the perimeter of the large tent's flap ($\triangle ABC$) .
- The fabric of the small tent's flap tore, and the Levi family decided to replace it.
- ג. Will 0.7 m^2 of fabric be enough to replace the fabric of the small tent's flap? Explain your answer.



[illegible]



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

4. A gym has a weight-lifting bench.

The bench consists of a base AB , an adjustable backrest BC , and a support bar AD , as shown in the figure.

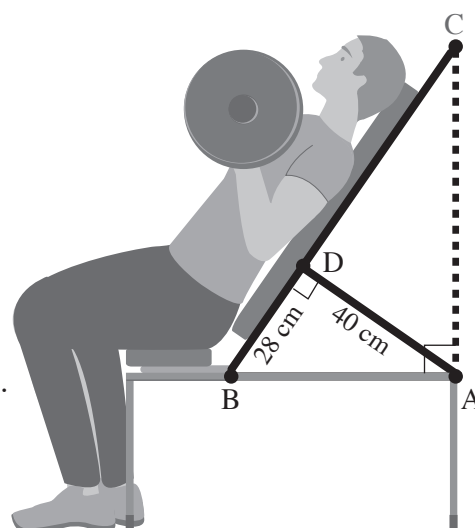
The length of the support bar is 40 cm .

Amit came to the gym to work out on the bench.

He tilted the adjustable backrest so that AC was perpendicular to AB and AD was perpendicular to BC .

We know that the length of Segment BD is 28 cm .

- Find the base length (AB).
- Find the size of the angle to which Amit tilted the adjustable backrest ($\angle ABD$).
- Find the length of the adjustable backrest (BC).



Grid area for working on the problem.

Blank graph paper with a grid of small squares.

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

Finance and Economics

5. For the summer vacation, a town council decided to hold a children's fair with 4 types of paid activities: watching a movie, an arts and crafts workshop, swimming in a pool, and a cooking workshop.
- Each child who came to the fair bought a ticket for only one activity.
- The table below shows ticket prices and the number of children who bought tickets for each type of activity.

Activity	Movie	Arts and crafts	Swimming	Cooking
Price per ticket (shekels)	15	30	55	60
Number of children	18	54	24	24

- א. (1) How many children in total bought a ticket for an activity at the fair?
(2) Find the average price of a ticket bought by a child who came to the fair.
- ב. Which activity at the fair is the mode (the most popular) [שכיח]?
- ג. What percentage of all the children who attended the fair bought tickets for the arts and crafts workshop?
- The council reduced the price of a swimming ticket by 10 shekels and raised the price of a cooking workshop ticket by 20% .
- ד. After the prices were changed, did the average price of a ticket that a child bought increase, decrease, or remain the same? Explain your answer.

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



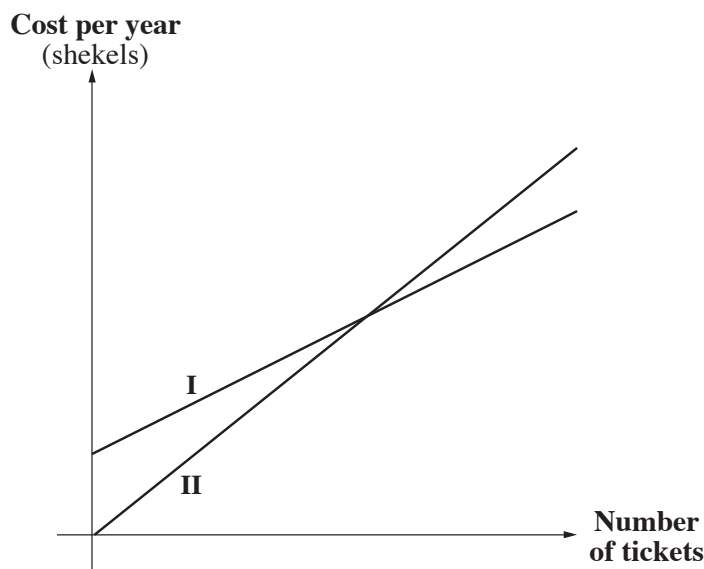
מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Summer 2025, No. 35371 + appendix

6. A certain company offers two types of annual movie theater subscriptions:

Plan A – 40 shekels for each ticket;

Plan B – a one-time payment of 180 shekels a year and an additional 25 shekels for each ticket.

The diagram below shows two graphs, I–II, that describe the two types of subscriptions.

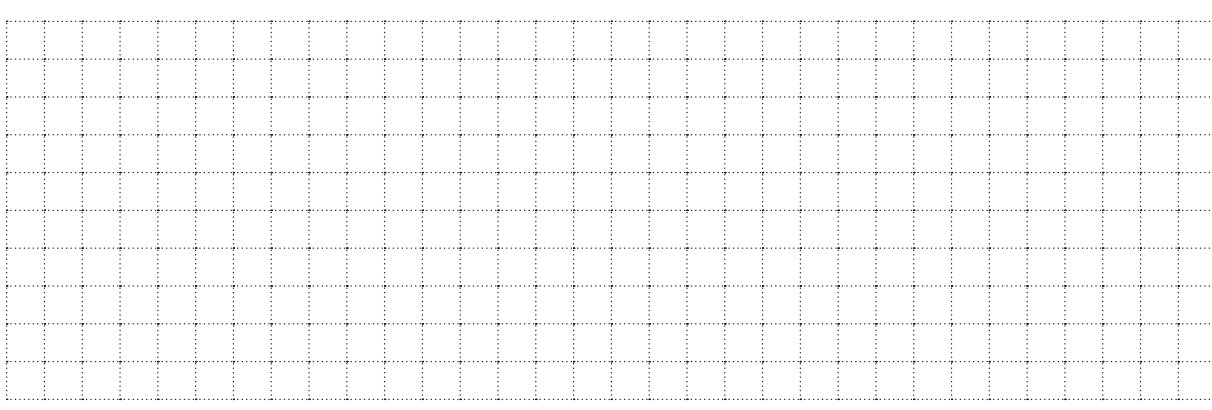


- א. Determine which of the graphs I–II describes Plan A.
- ב. Efrat goes to 38 movies a year.
Which of the plans, A or B, is the more worthwhile option for her?
- ג. What is the greatest number of tickets that can be bought in a year with 640 shekels?

Hani bought x tickets and chose to pay for them using Plan B.

- ד. (1) Write an expression for the price of the x tickets that Hani bought.
(2) The price of the x tickets that Hani bought using Plan B is equal to their price using Plan A.

Find x .



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

/more draft paper on the following pages/

Good Luck!

All rights reserved by the State of Israel.
Copying or publication without the consent of the
Ministry of Education is prohibited.

בהצלחה!

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

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

Draft paper

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

Draft paper

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, קיץ תשפ"ה, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Summer 2025, No. 35371 + appendix

Draft paper

[illegible]

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

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