

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 أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

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 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 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 يُسلم ناقصاً يُثير الشكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنّى لكم النجاح!

The State of Israel
Ministry of Education
Exam Type: *Bagrut*
Exam Date: Winter 2026
Exam Number: 35371
Appendix: Formula sheets for 3 points
English Translation (3)



מדינת ישראל
משרד החינוך
סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: חורף תשפ"ו, 2026
מספר השאלון: 35371
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לאנגלית (3)

Mathematics

3 Points — 2nd Exam

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון שני

Instructions

א. Duration of the exam: Two and a quarter hours.

הוראות
א. משך הבחינה: שעהיים ורבע.

ב. Exam structure and breakdown of points:

This exam has six questions.

Each question is worth 22 points.

You may answer as many questions as you like, completely or partially, but the maximum number of points you can earn is 100.

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. Material that may be used during the exam:

- (1) A non-graphing calculator. You may not use the programming options of a programmable calculator. Use of a graphing calculator or programming options may lead to the disqualification of your exam.
- (2) Formula sheets (attached).
- (3) A Hebrew–foreign language / foreign language–Hebrew dictionary.

- 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).
 - (3) מילון עברי-לועזי / לועזי-עברי.

ד. Special instructions:

- (1) Write all your calculations and answers in the exam booklet. Do not write in the margins.
- (2) Explain all of your work, including calculations, in detail and in a clear and organized fashion. Lack of detail may lower your score or lead to the disqualification of your exam.
- (3) Use the pages in the exam booklet for draft work. If you use other paper for draft work, your exam may be disqualified.

- 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.

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

Good Luck!

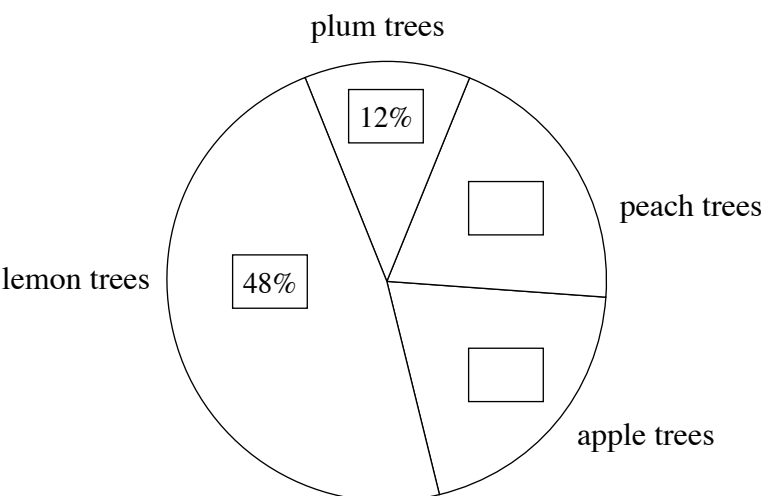
בהצלחה!

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. In an orchard, there are four types of fruit trees: plums, lemons, apples, and peaches. 12% of the trees in the orchard are plum trees and 48% of the trees are lemon trees. The percentage of peach trees in the orchard is the same as the percentage of apple trees in the orchard.
- The pie-chart below describes the distribution of the fruit trees in the orchard, by type.



- א. Fill in the empty boxes in the pie-chart with the correct percentages.
- There are 700 fruit trees in the orchard in total.
- ב. Find how many trees of each type there are in the orchard.
- The table below gives data for the weight of fruit that each tree bore in 2019 , by type of tree.
- ג. In the table below, fill in the number of trees of each type that you found in Item ב.
- | Type of tree | Plum | Lemon | Peach | Apple |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|
| Weight of fruit per tree (kg) | 50 | 90 | 90 | 120 |
| Number of trees | | | | |
- ד. Find the average weight of fruit per tree in this orchard in 2019 .
- In 2020 , the weight of fruit on every peach tree increased by 10% , and the weight of fruit on every apple tree decreased by 10% .
- ה. In 2020 , did the average weight of fruit per tree increase, decrease, or remain the same compared with 2019 ? Explain your answer.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

- 2.** A wheel of fortune was set up in a shopping mall.

The wheel is divided into 10 equal sections:

Two sections are marked " 10 shekel prize!",

three sections are marked " 5 shekel prize!",

and five sections are marked "No prize".

After the wheel is turned, it stops with the arrow

randomly pointing at one of the sections (the

wheel never stops with the arrow between

sections).

If you spend between a total of 30 to 100 shekels

at the mall's stores you can turn the wheel once, and

if you spend a total of more than 100 shekels you

can turn the wheel twice.

Rinat bought a diary for 27 shekels and a pen for

9 shekels in the mall, and went to try the wheel of fortune.

8. What is the probability that Rinat will win exactly 5 shekels?

Nir bought a backpack for 104 shekels in the mall, and went to try the wheel of fortune.

- ב. (1) What is the probability that Nir will win exactly 20 shekels?

- (2)** What is the probability that Nir will win exactly 10 shekels?

Eitan bought a pencil case for 26 shekels, and went to try the wheel of fortune.

What is the probability that Eitan will win 15 shekels? Explain your answer.

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, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

Planar and Spatial Orientation

3. The figure to the right describes a straight bridge BE .

The bridge has four cables, AB , AC , DC , and DE ,
that form two isosceles triangles ABC and DCE ,
in which $AB = AC$, and $DC = DE$.

Point F is located on BC , a section
of the bridge.

AF is a support column that is perpendicular
to the bridge and 33.6 meters long.

The section BC of the bridge is 50.4 meters long.

א. Find the length of the cable AC .

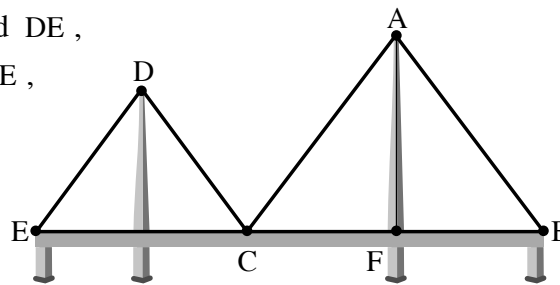
We know that Triangles ABC and DCE are similar [דומים]
and that the length of the cable DE is 30 meters.

- ב. (1) Find the ratio of similarity [יחס הדמיון] between Triangle ABC and Triangle DCE .
(2) Find the total length of the bridge (BE).

Following a safety inspection, it was decided to repair the bridge's four cables.

The cost of repairing 1 meter of cable is 530 shekels.

ג. Calculate the total cost of repairing all four cables.



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

4. A bowling alley has a bowling ramp in the shape of a right trapezoid $ABCD$ ($AB \parallel CD$, $\angle BCD = 90^\circ$).

The ramp is designed to help children roll the bowling ball (see figure).

The ramp rests on the section of the floor CD .

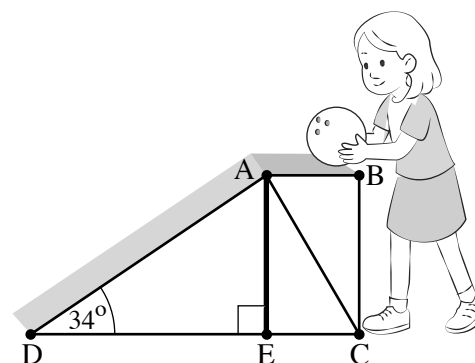
The ball is placed on Side AB and rolls down the length of Side AD .

The ramp has two support rods, AE and AC .

The support rod AE is perpendicular to the section of floor CD .

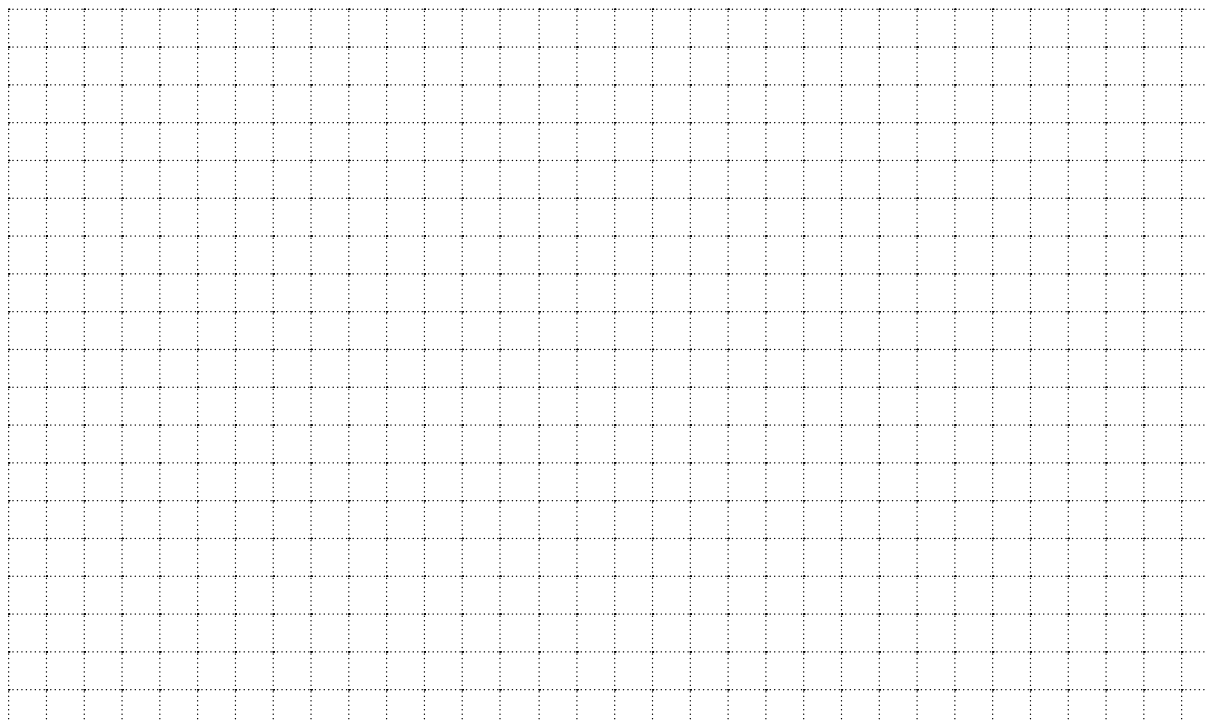
The length of Side AD is 102 cm, and the size of Angle ADC is 34° .

- א. Find the length of the support rod AE .



The length of the section of floor CD is 118 cm.

- ב. Find the length of Segment CE .
- ג. The bowling alley decided to hang an advertising board on the ramp. The area of this board was equal to the area of Trapezoid $ABCD$. Find the area of the advertising board.
- ד. Find the size of the angle between the support rod AC and the section of floor CD ($\angle ACE$).



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

Finance and Economics

5. The value of Yotam's apartment increases by 5% every year.

At the beginning of 2017 Yotam's apartment was worth 600,000 shekels.

- א. What was the value of Yotam's apartment at the beginning of 2023 ?
ב. At the beginning of which year was Yotam's apartment worth 661,500 shekels?

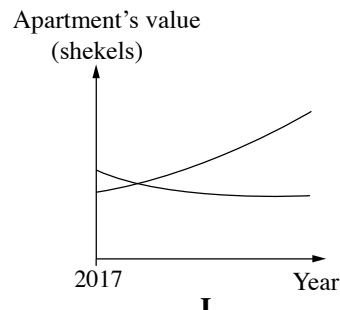
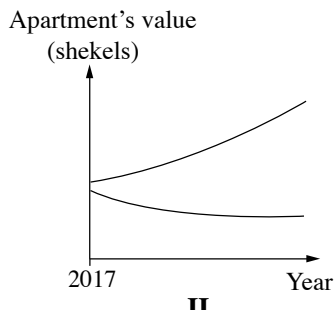
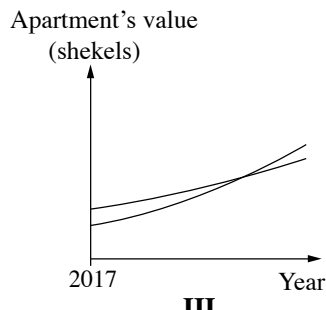
The value of Noa's apartment decreases every year by a fixed percentage.

At the beginning of 2020 , Noa's apartment was worth 450,000 shekels,
and at the beginning of 2023 , her apartment was worth 423,540 shekels.

- ג. (1) By what percentage did the value of Noa's apartment decrease every year?
(2) What was the value of Noa's apartment at the beginning of 2017 ?

Below are three figures I–III.

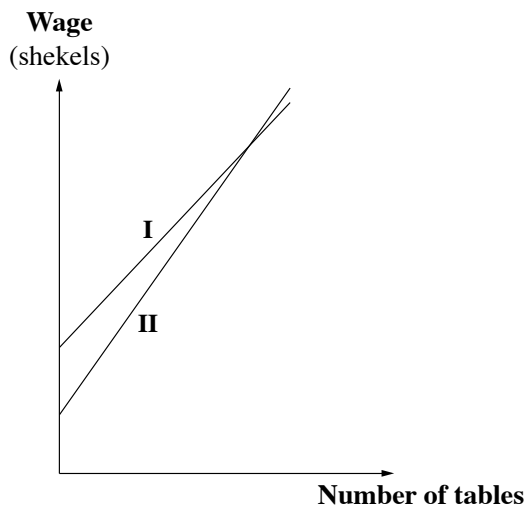
7. Determine which of the figures describes the value of Yotam's apartment and the value of Noa's apartment from 2017 onwards. Explain your answer.



Grid area for writing the answer.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + Appendix

- The two graphs below, I–II, describe how each hall calculates the wages.



- (1) A waiter responsible for 4 tables will earn more at Hall A than at Hall B.

- (2) A waiter responsible for 5 tables will earn more at Hall A than at Hall B.

2. What wage does Tomer receive for each event?

- № 1 1991 г. 4 с. 41111 Д. И. Ш.:

7. How many tables is Naday responsible for at each event?

The total of the wages that Nadav and Tomer received together is

ה. At how many events did Tomer work that month?

-

[illegible]

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, 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, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + 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.

Draft paper

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, חורף תשפ"ו, מס' 35371 + נספח, אנגלית
Mathematics, Winter 2026, No. 35371 + 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 الجِجروت أيضًا.

بالتجّاح، مجلس الطّلاب والشّبيبة القطريّ"