



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 לרוסית

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="759 1464 1305 1766"> <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

## دفترا امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصّفحة والعمل وفقاً لها بدقّة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أُعدّ الامتحان لفحص التحصيلات الشّخصيّة، 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 الدّفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التّقيد بنزاهة الامتحانات!

## تعليمات للامتحان

1. يجب التّأكد بأنّ تفاصيلكم الشّخصيّة مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلتكم عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق 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!

**Государство Израиль**  
**Министерство просвещения**  
 Тип экзамена: на аттестат зрелости  
 Время проведения экзамена: зима 2026 года  
**Номер вопросника: 035371**  
 Приложение: листы с формулами  
 для уровня в 3 единицы обучения  
**Перевод на русский язык (5)**

**תוכנית חדשה**

**מדינת ישראל**  
**משרד החינוך**  
 סוג הבחינה: בגרות  
 מועד הבחינה: חורף תשפ"ו, 2026  
**מספר השאלון: 035371**  
 נספח: דפי נוסחאות  
 ל-3 יחידות לימוד  
**תרגום לרוסית (5)**

**Математика**

**3 единицы обучения – второй вопросник**

**מתמטיקה**

**3 יחידות לימוד – שאלון שני**

**Указания**

- א. Продолжительность экзамена: 2 часа 15 минут.
- ב. Строение вопросника и ключ к оценке:  
 В этом вопроснике шесть вопросов.  
 За каждый вопрос – 22 балла.  
 Можно ответить полностью или частично на любое число вопросов по своему усмотрению, но общее количество баллов, которое вы сможете набрать, не превысит 100.
- в. Разрешенный вспомогательный материал:  
 1. Калькулятор без графического дисплея. При работе с калькулятором, в котором есть возможности программирования, запрещается использовать эти возможности. Использование калькулятора с графическим дисплеем или возможностей программирования может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.  
 2. Листы с формулами (прилагаются).  
 3. Двухязычный словарь.
- г. Особые указания:  
 1. Записывайте все вычисления и ответы в самом вопроснике.  
 Нельзя писать на полях.  
 2. Объясняйте все свои действия, включая вычисления, подробно, ясно и по порядку. Недостаточно подробная запись решения может привести к тому, что оценка за экзамен будет снижена или экзамен будет аннулирован.  
 3. Для черновых записей используйте страницы этого вопросника. Пользование другими черновиками может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

**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).  
 3. מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.
- 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.  
**Обратите внимание**: в конце вопросника есть страницы для черновых записей.  
 Запрещается добавлять другие страницы к экзаменационной тетради.

### Вопросы

В этом вопроснике шесть вопросов. За полный ответ на вопрос экзаменуемый получает 22 балла. Можно ответить полностью или частично на любое количество вопросов по своему усмотрению, но общее количество баллов, которое вы сможете набрать, не превысит 100.

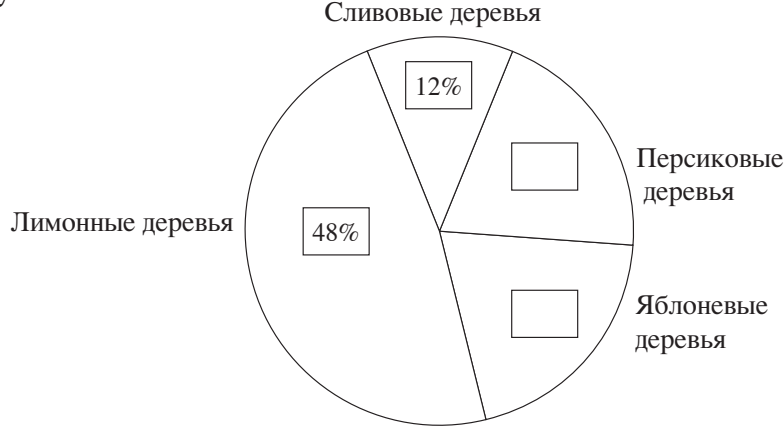
#### Общество и наука

1. В одном саду растут деревья четырех видов: сливовые, лимонные, яблоневые и персиковые.

12% всех деревьев в саду – сливовые, 48% всех деревьев в саду – лимонные.

Процент персиковых деревьев в саду равен проценту яблоневых.

Ниже приведена круговая диаграмма, описывающая распределение деревьев в саду по их виду.



- (а) Заполните соответствующими значениями в процентах пустые прямоугольники на круговой диаграмме.

Всего в саду 700 деревьев.

- (б) Найдите, сколько деревьев каждого вида растет в саду.

В таблице представлены данные за 2019 год о весе фруктов на дереве каждого вида в саду.

- (в) Впишите в таблицу число фруктовых деревьев каждого вида, которое вы нашли в пункте (б).

Вид дерева	Сливовое	Лимонное	Персиковое	Яблоневое
Вес фруктов на каждом дереве (кг)	50	90	90	120
Число деревьев				

- (г) Найдите средний [узунм] вес фруктов на дереве в саду в 2019 году.

В 2020 году вес фруктов на каждом персиковом дереве увеличился на 10%, а вес фруктов на каждом яблоневом дереве уменьшился на 10%.

- (д) Увеличился, уменьшился или остался без изменения средний вес фруктов на дереве в 2020 году по сравнению с 2019 годом? Обоснуйте свой ответ.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

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



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

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

Ориентация на плоскости и в пространстве

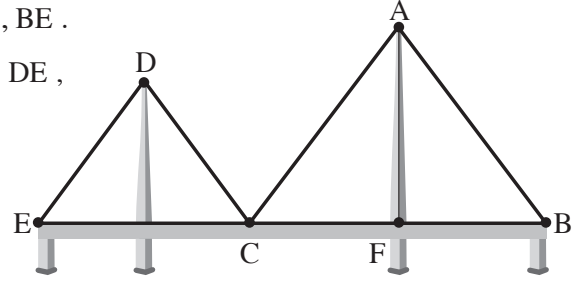
3. На чертеже справа изображен прямой мост, BE .

У моста есть четыре троса, AB , AC , DC , DE ,  
 образующих два равнобедренных

треугольника ABC и DCE ,

$$AB = AC , DC = DE .$$

Точка F лежит на отрезке моста BC .



AF – опорный столб высотой 33.6 метра, перпендикулярный мосту.

Длина отрезка моста BC равна 50.4 метра.

(א) Найдите длину троса AC .

Известно, что треугольники ABC и DCE являются подобными [דומים] и что длина троса DE равна 30 метрам.

(ב) (1) Найдите коэффициент подобия треугольников ABC и DCE .

(2) Найдите длину всего моста (BE) .

По результатам проверки безопасности было решено отремонтировать четыре троса этого моста.

Стоимость ремонта 1 метра троса равна 530 шекелям.

(ג) Найдите суммарную стоимость ремонта четырех этих тросов.

Blank grid area for writing the solution.

מאמאיקה, אורף אשא"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיא  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

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

4. В зале для боулинга установлена конструкция в форме прямоугольной трапеции ABCD ( $AB \parallel CD$ ,  $\sphericalangle BCD = 90^\circ$ ).

Цель конструкции – помочь детям покатить боулинговый шар (смотрите чертеж).

Эта конструкция установлена на участке пола – отрезке CD.

Шар кладут на сторону AB, и он катится по стороне AD.

У конструкции есть два опорных бруса, AE и AC.

Опорный брус AE перпендикулярен отрезку CD.

Длина стороны AD равна 102 см,

а величина угла ADC равна  $34^\circ$ .

(а) Найдите длину опорного бруса AE.

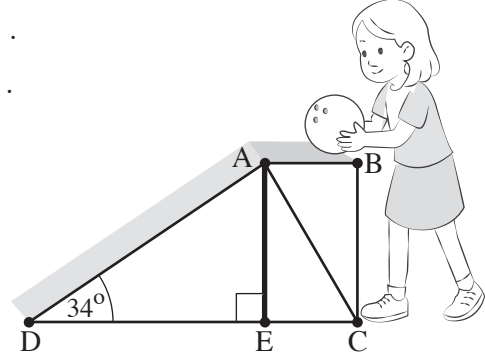
Длина отрезка CD равна 118 см.

(б) Найдите длину отрезка CE.

(в) На эту конструкцию решили повесить рекламный плакат, площадь которого равна площади трапеции ABCD.

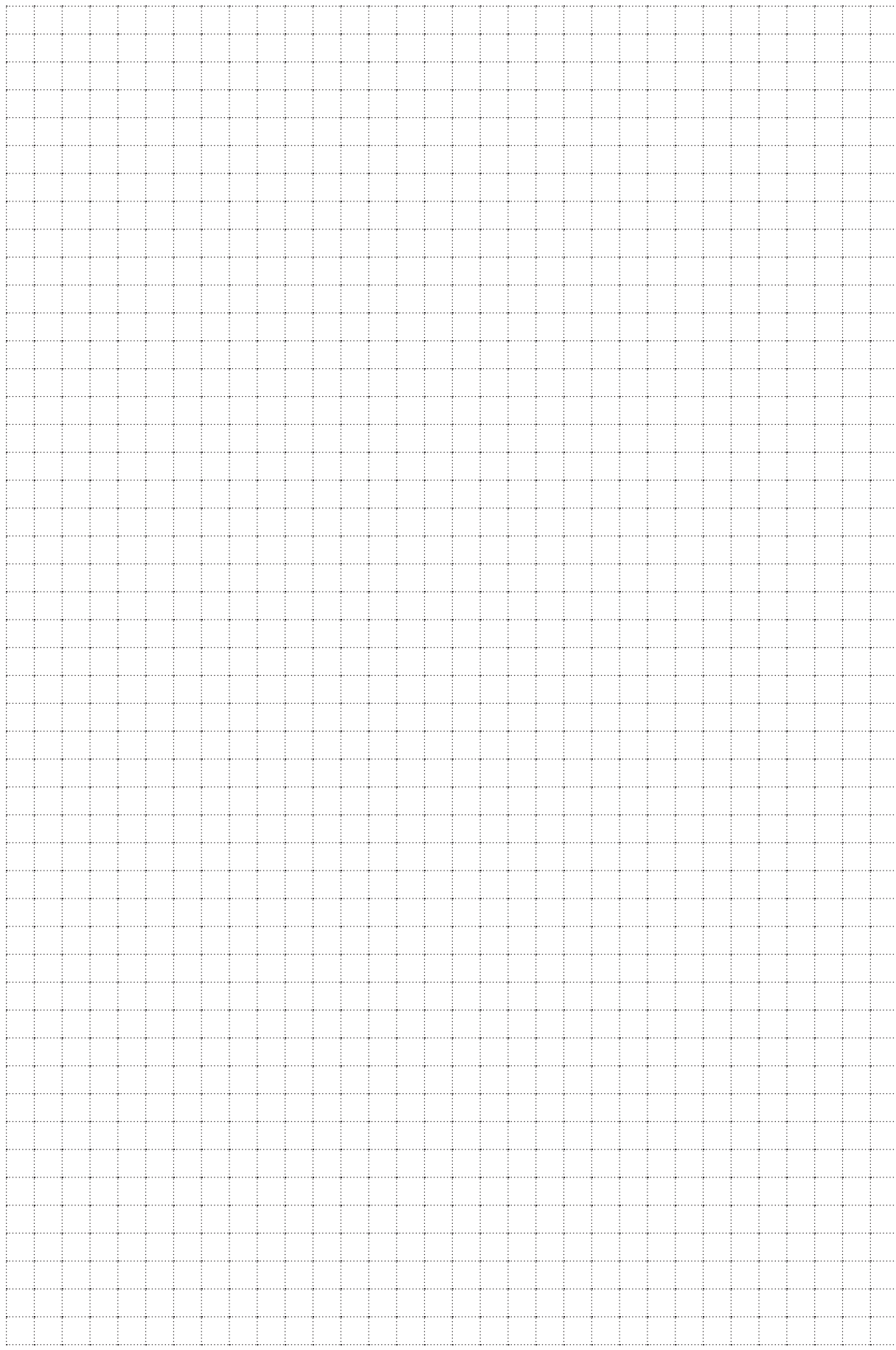
Найдите площадь рекламного плаката.

(г) Найдите величину угла между опорным брусом AC и отрезком CD ( $\sphericalangle ACE$ ).



Grid area for solving the problem.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
 Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

Финансы и экономика

5. Цена квартиры Йотама увеличивается на 5% каждый год.  
 В начале 2017 года цена квартиры Йотама составляла 600 000 шекелей.  
 (א) Найдите, какова была цена квартиры Йотама в начале 2023 года.  
 (ב) Найдите, в начале какого года цена квартиры Йотама была 661 500 шекелей.

Цена квартиры Ноа уменьшается каждый год на один и тот же процент.

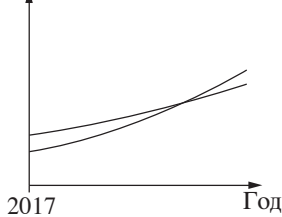
В начале 2020 года цена квартиры Ноа составляла 450 000 шекелей,  
 а в начале 2023 года цена ее квартиры составляла 423 540 шекелей.

- (ג) (1) Найдите, на сколько процентов уменьшалась цена квартиры Ноа каждый год.  
 (2) Найдите, какой была цена квартиры Ноа в начале 2017 года.

Ниже приведены три чертежа I–III.

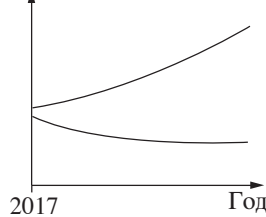
- (ד) Определите, какой из чертежей показывает цену квартиры Йотама и цену квартиры Ноа с начала 2017 года и далее. Обоснуйте свой ответ.

Цена квартиры  
(в шекелях)



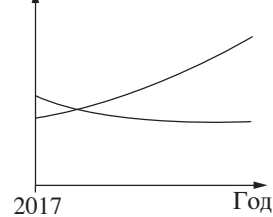
III

Цена квартиры  
(в шекелях)



II

Цена квартиры  
(в шекелях)



I

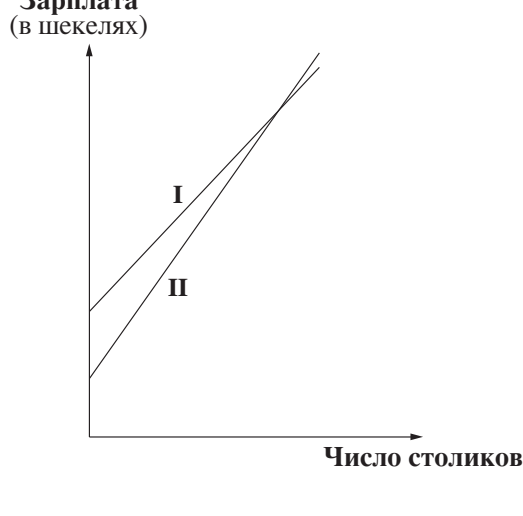
A large grid of dotted lines for writing the answer.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

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

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
 Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

6. В одном городе есть два зала торжеств, зал  $\kappa$  и зал  $\lambda$ .  
 Способ начисления зарплаты официанта, который работает на торжествах, различается в этих двух залах.  
 В зале  $\kappa$  официанту платят базовую зарплату 70 шекелей и дополнительно 60 шекелей за каждый столик, который обслуживает этот официант.  
 В зале  $\lambda$  официанту платят базовую зарплату 130 шекелей и дополнительно 45 шекелей за каждый столик, который обслуживает этот официант.  
 Ниже представлены два графика, I–II, описывающие способ начисления зарплаты за торжество в каждом из этих залов.



- ( $\aleph$ ) Определите, какой из графиков, I или II, описывает способ начисления зарплаты в зале  $\kappa$ .  
 (א) Ниже приведены два высказывания (1)–(2). Для каждого из высказываний определите, верно ли оно. Обоснуйте свои ответы.  
 (1) Официант, который обслуживает 4 столика на торжестве, заработает в зале  $\kappa$  больше, чем в зале  $\lambda$ .  
 (2) Официант, который обслуживает 5 столиков на торжестве, заработает в зале  $\kappa$  больше, чем в зале  $\lambda$ .

Томер – официант, который работает в зале  $\kappa$ . Он обслуживает 6 столиков на каждом торжестве, на котором он работает.

- (ג) Найдите зарплату, которую Томер получает за каждое торжество.

Надав – официант, который работает в зале  $\lambda$ . Он получает 490 шекелей за каждое торжество, на котором он работает.

- (ד) Найдите, сколько столиков обслуживает Надав на каждом торжестве.

В одном месяце число торжеств, на которых работал Надав, было на 5 больше числа торжеств, на которых работал Томер.

В этом месяце суммарная зарплата Надава и Томера вместе составила 12570 шекелей.

- (ה) Найдите число торжеств, на которых Томер работал в этом месяце.

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

/далее – страницы черновика/

**Желаем успеха!**

Авторские права принадлежат Государству Израиль.  
Копировать или публиковать можно только  
с разрешения Министерства просвещения.

**בהצלחה!**

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



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

**Черновик**

מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

**Черновик**

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



מתמטיקה, חורף תשפ"ו, מס' 035371 + נספח, רוסיית  
Математика, зима 2026, № 035371 + приложение

**Черновик**

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.  
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"  
"معك في كل مكان، وفي الجحروت أيضًا.  
بالتجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"