

אגף בכיר בחינות

המנהל הפדגוגי

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום, יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותו בדיקנות. א-ימילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, וכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולות 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 ולעוזב בשקט את חדר הבחינה.

תרגום לרוסית

יש להקפיד על טוהר הבחינות!

הוראות לבחינה

1. יש לוודא כי בבדיקות הנבחן שקיבתם מודפסים פרטייכם האישיים. אין להוסיף או לשנות שם פרטי בבדיקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת ובירושם הציונים.
2. אם לא קיבלתם מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המועד לבדיקה הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטיוטה ישמשו ארך ורקע דפי מחברת הבחינה שייעדו לכך.
5. אין לתלוש או להוסיף דפים. מחברת שתווגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיים טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקת שאלון
מלصقة נמודג אמתحان

שאלון: 035371



מתמטיקה

מדבקת נבחן והתאמות
מלصقة ממתבחן וملاءمات

שנה הסنة	חודש השנה
מועד	
מס' תעודה זהות	סמל ביה"ס
מספר המדרשה	מספר זהות

יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)

يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتבחן (بدون اسم)

מדבקות להבכים
מלصقات לממתבחן

אם ניתנה מחברת נוספת
إذا أُعطي دفتر إضافي



יש לסמן במשבצת
يجب الإشارة في المرريع

* הتعليمات בהשפה הערבית על זכרו הصفحة

دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،

يُجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عوائق مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. **أعد الامتحان لفحص التّحصيّلات الشّخصيّة**، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفهية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة

نحو الْتَّقْدِيدِ بِنَاهِيَةِ الْامْتِحَانِاتِ

تَعْلِيمَاتُ الْأَمْتِحَانِ

1. يجب التأكيد بأن تفاصيلكم الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلتم عليها. لا يسمح إضافة أو تغيير أي تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
 2. في حال عدم حصولكم على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
 3. لا يسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئي لهذه المنطقة.
 4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
 5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُشير الشكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
 6. لا يسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نَتَمَنِي لَكُمُ النُّجَاحَ!

Государство Израиль
Министерство просвещения

Тип экзамена: на аттестат зрелости

Время проведения экзамена: лето 2025 года, **срок "бет"**

Номер вопросника: 35371

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: קיץ תשפ"ה, 2025, **מועד ב**

מספר השאלה: 35371

נספח: דפי נוסחאות

ל-3 יחידות לימוד

תרגום לרוסית (5)

Обратите внимание: в этом вопроснике есть специальные инструкции.
Отвечайте на вопросы, следуя этим инструкциям.

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

Математика

3 единицы обучения – второй вопросник

Указания

- а. Продолжительность экзамена: 2 часа 30 минут.
 б. 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. Двуязычный 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: שעתים וחצי.
 ב. מבנה השאלה ופתחה הערכה:
 בשאלון זה ששה שאלות.
 לכל שאלה 22 נקודות.
 מותר לענות, באופן מלא או חלקי,
 על מספר שאלות כרצונכם, אך סך הנקודות
 שתוכלו לצבור לא יהיה על 100.
 ג. חומר עזר מותר בשימוש:
 1. מוחשבון לא גրפי.
 אין להשתמש באפשרויות התכונות
 במחשבון שיש בו אפשרות תכונות.
 שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות
 התכונות במחשבון עלול לגרום
 לפסילת הבחינה.
 2. דפי נוסחאות (מצורפים).
 3. מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.

ד. הוראות מיוחדות:

1. יש לכתוב את כל החישובים והתרשיבות
בגוף השאלה.
 אסור לכתוב על הפסים שבשוליהם.
 2. יש להסביר את כל הפעולות, כולל
 חישובים, בפירות ובצורה ברורה ומסודרת.
 חסר פירות עלול לגרום לפגיעה בציון או
 לפסילת הבחינה.
 3. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף
 השאלה. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום
 לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפים אחרים למחרת הבחינה.
Обратите внимание: в конце вопросника есть страницы для черновых записей.

Запрещается добавлять другие страницы к экзаменационной тетради.

Желаем успеха!

ב ה צ ל ח ה!

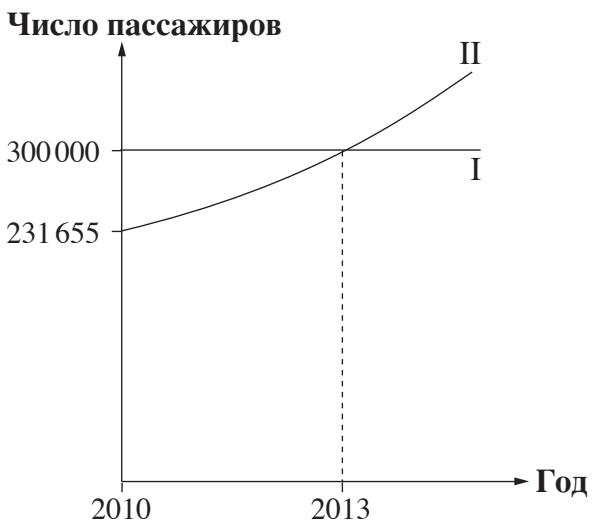


Вопросы

В этом вопроснике шесть вопросов. За полный ответ на вопрос экзаменующийся 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

- В аэропорту есть два способа проверки паспортов у пассажиров: автоматический паспортный контроль и проверка паспортов сотрудниками безопасности. Известно, что в 2010–2016 годах число пассажиров, паспорта которых проверялись автоматически, увеличивалось каждый год на постоянный процент, а число пассажиров, паспорта которых проверялись сотрудниками безопасности, не менялось. Ниже приведены два графика I–II, каждый из которых показывает число пассажиров, паспорта которых проверялись в аэропорту одним из этих способов, по годам.



- (в) Определите, какой из графиков I–II показывает число пассажиров, чьи паспорта проверялись автоматически.

В начале 2013 года число пассажиров, чьи паспорта проверялись автоматически, было равно числу пассажиров, чьи паспорта проверялись сотрудниками безопасности.

- (в) (1) У какого числа пассажиров, согласно графику, паспорта проверялись автоматически в начале 2013 года?
 (2) Найдите, на сколько процентов увеличивалось каждый год число пассажиров, чьи паспорта проверялись автоматически.
 (в) Найдите число пассажиров, чьи паспорта проверялись автоматически в начале 2016 года.
 (т) Найдите, через какое время с начала 2013 года число пассажиров, чьи паспорта проверялись автоматически, стало на 56430 больше числа пассажиров, чьи паспорта проверялись сотрудниками безопасности.



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение



2. Готовясь к школьному походу, Анат и Шакед создали общий список песен, которые они обе любят.

В списке было в общей сложности 72 песни на трех языках:

- 38 песен на иврите
- 20 песен на английском языке
- остальные песни на испанском языке

Анат выбрала случайным образом одну песню из этого списка.

(א) Какова вероятность, что она выбрала песню на испанском языке?

Шакед тоже выбрала случайным образом одну песню из этого списка.

(ב) Какова вероятность, что и Анат, и Шакед выбрали песню на иврите?

(ג) Какова вероятность, что и Анат, и Шакед выбрали песню на одном и том же языке?

(ד) Какова вероятность, что в точности одна из них выбрала песню на иврите?



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение



Ориентация на плоскости и в пространстве

3. Ярон построил двухэтажный деревянный дом, фасад которого имеет форму равнобедренного треугольника ABC ($AC = AB$).

В фасаде дома, между двумя этажами, он установил опорную балку DE , параллельную основанию фасада дома BC , как показано на чертеже.

- (а) Объясните, почему треугольник ABC подобен [דומה] треугольнику ADE .

Известно, что коэффициент подобия между треугольником ABC и треугольником ADE равен 2.

Длина основания фасада дома BC – 8 метров, а длина стороны AD – 5.2 метра.

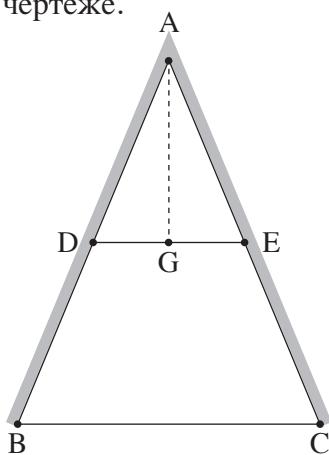
- (б) (1) Найдите длину стороны AB .
(2) Найдите периметр фасада (ΔABC).

Ярон установил стеклянное окно на всей площади фасада верхнего этажа.

Фасад имеет форму равнобедренного треугольника ADE ($AE = AD$).

Точка G – середина основания DE .

- (в) (1) Найдите длину отрезка DG .
(2) Найдите площадь этого окна.



--



מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение

4. Смадар переехала в квартиру, которая находится на последнем этаже дома. Она заказала перевозку с подъемным краном, чтобы поднять мебель и доставить ее в

Окно квартиры Смадар находится в точке А

Крановщик Йоси поставил кран на дороге ВС в точке В и установил стрелу крана под углом 68° ($\angle ABC$), как показано на чертеже.

Дано: АС перпендикулярен ВС ,

AC = 12 метрам.

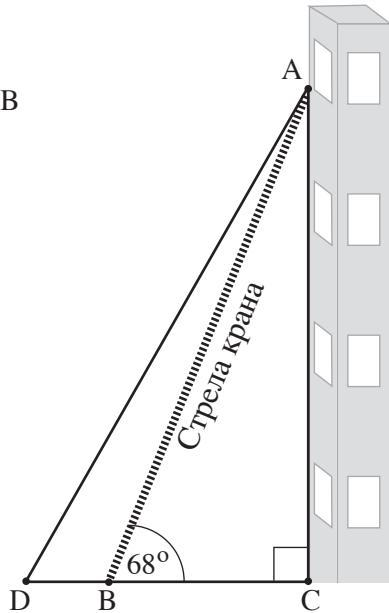
- (в) Найдите длину BC .
(г) Найдите длину стрелы крана под этим углом (AB).

Через некоторое время кран начал мешать движению на дороге.

Йоси передвинул кран в точку D , лежащую на продолжении дороги BC , и направил стрелу соответственно, как показано на чертеже.

Известно, что длина отрезка BD равна 2 метрам.

- (2) (1) Найдите величину нового угла направления стрелы крана ($\angle ADC$).
(2) Найдите, на сколько метров длина стрелы крана после того, как его передвинули, (AD) больше длины стрелы крана до того, как его передвинули, (AB).





نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית

Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение

Финансы и экономика

5. Одна туристическая компания продает туры в пять различных мест отдыха в Израиле. В таблице приведены цены (в шекелях) каждого из этих туров в соответствии с местом отдыха.

Место отдыха	Цфат	Тверия	Иерусалим	Тель-Авив	Эйлат
Цена тура (в шекелях)	1 300	1 900	2 700	3 800	4 300

- (в) Найдите среднюю [עוצמה] цену тура для этих пяти мест отдыха.

В этой компании решили продавать туры еще в одно место отдыха – на Мертвое море. Известно, что после добавления нового места отдыха средняя цена тура в этой компании равна 2 700 шекелей.

- (б) (1) Найдите цену тура на Мертвое море.
(2) Найдите медиану [מִדְיָן] цены туров для этих шести мест отдыха.

Турагент Гай заказал в этой туристической компании в общей сложности 80 туров в четыре места отдыха. На круговой диаграмме справа показано распределение туров, которые заказал Гай, по месту отдыха.

Известно, что число заказанных Гаем туров в Тель-Авив в 2 раза больше числа заказанных им туров в Цфат.

- (2) (1) Найдите, сколько процентов от всех туров, которые заказал Гай, составляли туры в Цфат.

(2) Найдите, сколько заплатил Гай за заказанные им туры в Цфат.





نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение



מתמטיקה, קיז תשפ"ה, מועד ב', מס' 1 + נספח, רוסית Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение

6. Месячная стоимость выращивания каждого из видов фруктов, персиков и винограда, состоит из постоянного расхода и дополнительного расхода на каждый дунам земли. Месячная стоимость выращивания персиков:

постоянный расход 1650 шекелей и дополнительный расход 80 шекелей на каждый дунам земли

Месячная стоимость выращивания винограда:

постоянный расход 1200 шекелей и дополнительный расход 130 шекелей на каждый дунам земли.

(в) Какова месячная стоимость выращивания персиков на 7 дунамах земли?

Обозначим через x число дунамов земли (с персиками или виноградом).

5) (1) Определите, какое из выражений I-II соответствует месячной стоимости выращивания персиков.

- I.** $1,650 + 80x$
II. $80 + 1,650x$

(2) Напишите выражение, которое соответствует месячной стоимости выращивания винограда.

(2) Найдите x , для которого месячная стоимость выращивания персиков равна месячной стоимости выращивания винограда.

У фермера Узи есть участок земли, на котором он выращивает персики, и участок земли, на котором он выращивает виноград.

Число дунамов участка с персиками равно числу дунамов участка с виноградом.

Суммарная месячная стоимость выращивания фруктов на обоих участках Узи составляет 6210 шекелей.

(7) Найдите число дунамов участка, на котором Узи выращивает персики.



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיץ תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, лето 2025, срок "бет", № 35371 + приложение

/далее – страницы черновика/

Желаем успеха!

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

בצלחה!

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



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיז תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, Киз ТШФ"Г, Модуль Б, № 35371 + приложение

Черновик



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיז תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, Киз ТШФ"Г, Модуль Б, № 35371 + приложение

Черновик



نزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان

מתמטיקה, קיז תשפ"ה, מועד ב, מס' 35371 + נספח, רוסית
Математика, Киз ТШФ"Г, Модуль Б, № 35371 + приложение

Черновик

"**איתך בכל מקום, גם בבריאות.**
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארץית"
"معك في كل مكان، وفي البحروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطريّ"