

Государство Израиль
Министерство просвещения

Тип экзамена: на аттестат зрелости

Время проведения экзамена: лето 2018 года, срок «бет»

Номер вопросника: 035182

Приложение: листы с формулами

для уровня в 3 единицы обучения

Перевод на русский язык (5)

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018, מועד ב

מספר השאלון: 035182

נספח: דפי נוסחאות

ל-3 יחידות לימוד

תרגום לרוסית (5)

Математика

3 единицы обучения – первый вопросник

Указания экзаменуемым

а. Продолжительность экзамена: 1 час 30 минут.

б. Строение вопросника и ключ к оценке:

В этом вопроснике шесть вопросов.

За каждый вопрос – 25 баллов.

Вы можете ответить на любое количество 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, который предоставляет возможности программирования, запрещается использовать эти возможности. Использование калькулятора с графическим дисплеем или возможностей программирования на калькуляторе может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

2. Листы с формулами (прилагаются).

3. Словарь по выбору экзаменуемого.

г. Особые указания:

1. Записывайте все вычисления и ответы в ивритском варианте вопросника. Нельзя писать на полях.

2. Объясняйте все свои действия, включая вычисления, подробно, в ясной и упорядоченной форме. Недостаточно подробная запись решения может привести к тому, что оценка за экзамен будет снижена или экзамен будет аннулирован.

3. Для черновых записей используйте страницы ивритского варианта вопросника (включая те, что приведены в его конце). Пользование другими черновиками может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

תאורה וחבנה

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

לכל שאלה – 25 נקודות.

מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.

2. דפי נוסחאות (מצורפים).

3. מלון לפי בחירת הנבחן.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב את כל החישובים והתשובות

בנוסח העברי של השאלון.

אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.

2. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

3. לטיטה יש להשתמש בדפים שבנוסח העברי

של השאלון (כולל הדפים שבסופו). שימוש

בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

Желаем успеха!

בהצלחה!

Вопросы

В этом вопроснике шесть вопросов. За полный ответ на вопрос экзаменующийся получает 25 баллов. Вы можете ответить полностью или частично на любое количество вопросов по своему усмотрению, но общее количество баллов, которое вы сможете набрать, не превысит 100.

Записывайте все вычисления и ответы в ивритском варианте вопросника.

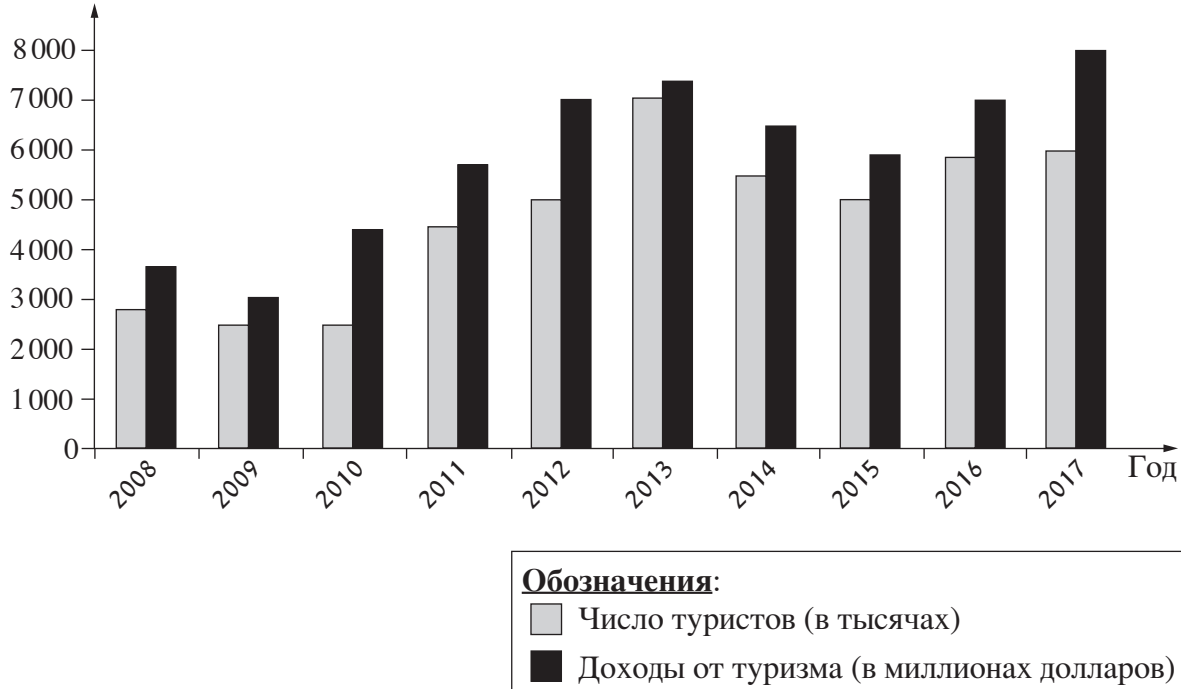
Обратите внимание: объясняйте все ваши действия, включая вычисления, подробно и ясно.

Недостаточная детализация может снизить вашу оценку или привести к аннулированию экзамена.

Алгебра

1. (א) Орит купила книгу, цена которой 80 шекелей, и получила скидку 25%.
Сколько шекелей заплатила Орит за книгу?
- (ב) Цена тетради была x шекелей. Цена понизилась на 21 шекель, что составляет 25% от первоначальной цены. Сколько стоила тетрадь до понижения цены?

2. В приведенном ниже графике указано число туристов, посетивших определенную страну, а также доходы этой страны от туризма каждый год в период 2008-2017 гг.



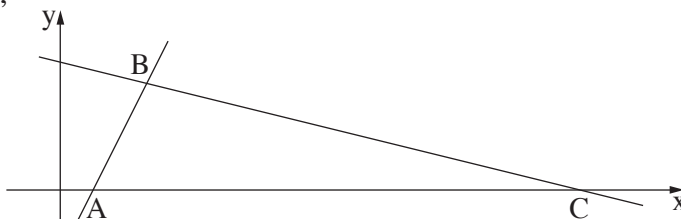
- (х) В каком году число туристов, посетивших эту страну, было самым большим?
- (а) В каком году доходы от туризма были самыми большими?
- (а) В каком году эту страну посетило менее четырех миллионов туристов?
- (т) В каком году доходы от туризма были меньше 4 000 000 000 долларов?
- (н) Сколько долларов в среднем дало государству посещение одного туриста в 2017 году? Обоснуйте ваш ответ.
3. В арифметической прогрессии 16 членов. Третий член прогрессии равен 17 , а разность прогрессии составляет 4 .
- (х) Найдите 11-ый член прогрессии.
- (а) Найдите последний член прогрессии.
- (а) Вычислите сумму 6 последних членов данной прогрессии.

4. Прямая, уравнение которой $y = 2x - 3$,

и прямая, уравнение которой

$$y = -\frac{1}{4}x + 6, \text{ образуют с осью } x$$

треугольник ABC (смотрите чертеж).



(א) Найдите координаты вершин A, B и C.

(ב) Вычислите длину стороны AC.

(ג) Вычислите площадь треугольника ABC.

Тригонометрия

5. ABC – прямоугольный треугольник ($\angle ABC = 90^\circ$).

$$\text{Дано: } AB = 4, AC = \sqrt{52}.$$

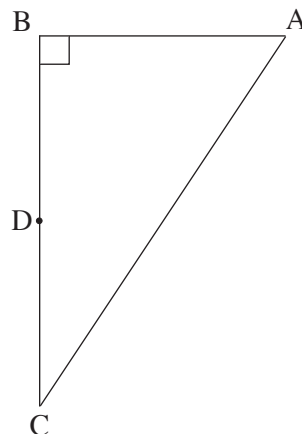
(א) Найдите длину стороны BC.

Дано: точка D является серединой стороны BC.

(ב) Какова длина отрезка BD?

(ג) Вычислите величину угла BAD.

(ד) Вычислите величину угла DAC.



Теория вероятности и статистика

6. Жителям одного острова в океане предложили сделать прививку [להתחסן] против местной болезни. Прививку сделали только тем, кто этого захотел.

Через год после прививки проверили, кто из жителей острова заболел данной болезнью.

Ниже приведена таблица, в которой представлены результаты.

	привиты	не привиты
Заболели местной болезнью	200	300
Не заболели местной болезнью	800	600

(א) Сколько всего жителей на острове?

Случайным образом выбрали жителя острова.

(ב) Какова вероятность того, что он заболел местной болезнью?

(ג) Какова вероятность того, что он был привит в этом году против местной болезни?

(ד) Случайным образом выбрали одного из жителей, сделавших прививку.

Какова вероятность того, что он заболел местной болезнью?

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.