

Государство Израиль
Министерство просвещения

Тип экзамена: на аттестат зрелости

Время проведения экзамена: зима 2018 года

Номер вопросника: 035182, 035801, 311

Приложение: листы с формулами

для уровня в 3 единицы обучения

Перевод на русский язык (5)

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: חורף תשע"ח, 2018

מספר השאלון: 035182, 035801, 311

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.

2. Объясните 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

הוראות לנבחן

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.

2. הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים,

בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט

עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

3. לטייטה יש להשתמש בדפים שבנוסח העברי

של השאלון (כולל הדפים שבסופו). שימוש

בטייטה 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, подробным и ясным образом.

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

Алгебра

1. Стоимость входного билета в музей составляет 60 шекелей для взрослого и 40 шекелей для ребенка.

Группа из 90 человек (взрослых и детей) посетила музей.

Общая стоимость входных билетов для всех членов группы составила 4300 шекелей.

Сколько взрослых и сколько детей было в группе?

2. Приведенный график показывает время и стоимость поездок из города А в город В на самолете и на поезде.

Поездка на поезде продолжается дольше, чем полет на самолете, но ее цена ниже.



- (א) Орит ехала из города А в город В на поезде в первом классе (самом дорогом классе поезда).

Какая точка на графике соответствует продолжительности и стоимости ее поездки?
 Обоснуйте свой ответ.

- (ב) Авиталь летела на самолете из города А в город В в экономическом классе (самом дешевом классе самолета).

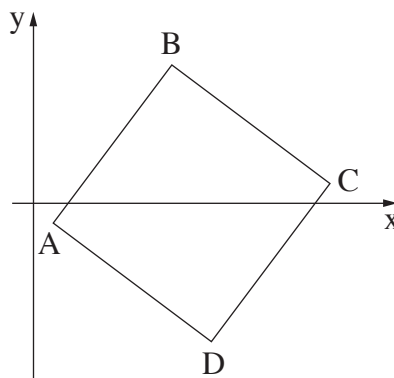
Какая точка на графике соответствует продолжительности и стоимости ее полета?
 Обоснуйте свой ответ.

- (ג) Какая точка на графике соответствует поездке, стоимость которой наиболее высокая?

- (ד) Эдна ехала из города А в город В на автобусе. Поездка на автобусе продолжается дольше поездки на поезде, однако ее цена ниже. Дополните график пятой точкой, которая будет соответствовать продолжительности и стоимости поездки Эдны.
 Обоснуйте свой ответ.

3. Точки $A(1, -1)$ и $B(7, 7)$ – две смежные вершины квадрата ABCD (смотрите чертеж).

- (א) Вычислите длину стороны АВ.
 (ב) Вычислите площадь данного квадрата.
 (ג) Вычислите длину диагонали данного квадрата.



/продолжение на странице 4/

Тригонометрия

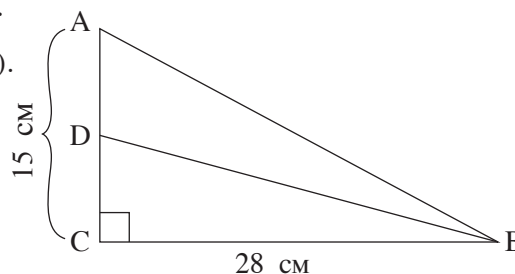
4. ABC – прямоугольный треугольник ($\angle ACB = 90^\circ$).

BD – медиана треугольника ABC (смотрите чертеж).

Дано: $BC = 28$ см, $AC = 15$ см.

(א) Вычислите величину угла CDB .

(ב) Какова величина угла ADB ?



Теория вероятности и статистика

5. В приведенной ниже таблице показано распределение числа детей в семье для всех семей одного поселка.

Число детей в семье	1	2	3	4	5
Число семей	7	12	10	8	3

(א) Начертите палочную диаграмму [דיאגרמת מקלות] распределения числа детей в семье в этом поселке.

(ב) Вычислите среднее число детей в семье в этом поселке.

(ג) Какова медиана [מדיאנה] числа детей в семье в этом поселке? Обоснуйте свой ответ.

(ד) Какова мода [מודה] числа детей в семье в этом поселке? Обоснуйте свой ответ.

6. Бросают два стандартных игральных кубика и вычисляют сумму чисел, выпавших при бросании.

(א) Какова вероятность того, что эта сумма будет равна 12?

(ב) Какова вероятность того, что эта сумма будет меньше 5? Обоснуйте свой ответ.

(ג) Какова вероятность того, что эта сумма будет нечетной? Обоснуйте свой ответ.

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.