

Государство Израиль
Министерство просвещения
Тип экзамена: на аттестат зрелости
Время проведения экзамена: лето 2019 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"ט, 2019, מועד ב
מספר השאלון: 035182
נספח: דפי נוסחאות
ל-3 יחידות לימוד
תרגום לרוסית (5)

Математика

3 единицы обучения – первый вопросник

Указания экзаменуемым

- Продолжительность экзамена: 1 час 30 минут.
- 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.
- Разрешенный вспомогательный материал:
 - 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.
 - Листы с формулами (прилагаются).
 - Двуязычный словарь по выбору экзаменуемого.
- Особые указания:
 - Записывайте все вычисления и ответы в ивритском варианте вопросника. Нельзя писать на полях.
 - 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.
 - Для черновых записей используйте страницы ивритского варианта вопросника. Пользование другими черновиками может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה וחצי.
- 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.
- חומר עזר מותר בשימוש:
 - מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - דפי נוסחאות (מצורפים).
 - מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.
- הוראות מיוחדות:
 - כתוב את כל החישובים והתשובות בנוסח העברי של השאלון.
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
 - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
 - לטייטה יש להשתמש בדפים שבנוסח העברי של השאלון. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טייטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.
Обратите внимание: в конце вопросника есть страницы для черновых записей.
Запрещается добавлять другие страницы к экзаменационной тетради.

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.

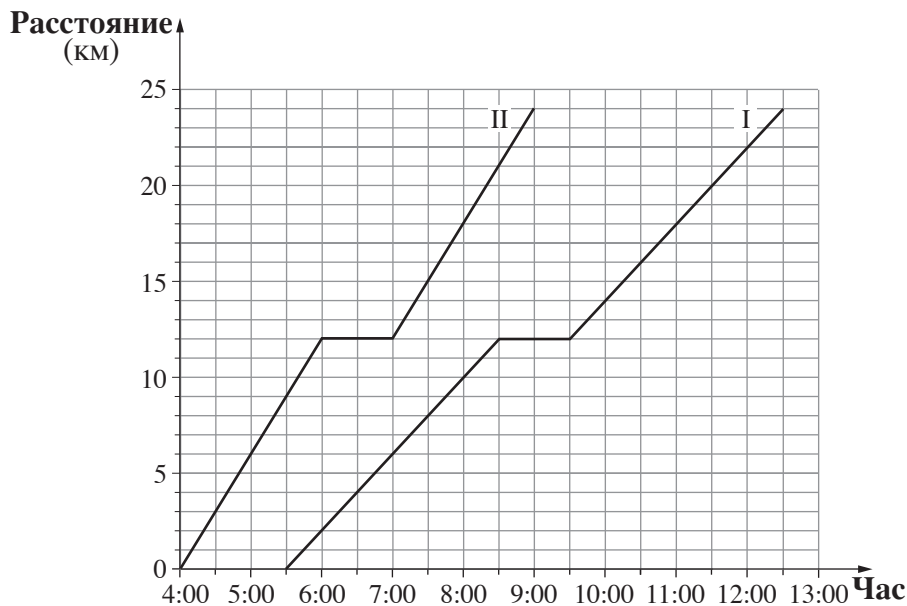
Обратите внимание: объясняйте все ваши действия, включая вычисления, подробно и ясно.

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

Алгебра

1. В прошлом году цена шкафа вместе с ценой его доставки на дом клиенту составляла 1 800 шекелей.
В этом году цена шкафа увеличилась на 25% по сравнению с его ценой в прошлом году.
Цена доставки не изменилась.
В этом году цена шкафа вместе с ценой его доставки на дом клиенту составила 2 200 шекелей.
Вычислите, какова была цена шкафа в прошлом году (без доставки).

2. Две группы пеших туристов отправились в поход по одному и тому же маршруту.
Быстрая группа шла со скоростью 6 км в час.
Медленная группа шла со скоростью 4 км в час.
Каждая группа останавливалась на отдых один раз в течение всего похода.
Приведенные графики I и II описывают расстояние каждой из двух групп от их исходной точки в зависимости от времени.

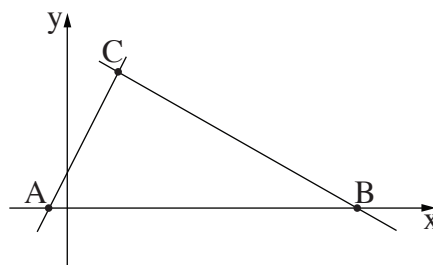


Изучите эти графики и ответьте на вопросы пунктов (к)-(т) .

- (к) Какой из графиков, I или II, соответствует быстрой группе?
- (л) На каком расстоянии от исходной точки каждая из групп находилась в 8:30 утра?
- (м) В котором часу медленная группа находилась на расстоянии 18 км от исходной точки?
- (т) Каково было расстояние между группами, когда быстрая группа закончила свой отдых?

3. Прямая, уравнение которой $y = 2x + 2$, и прямая, уравнение которой $y = -\frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$, образуют с осью x треугольник ABC , как показано на чертеже.

- (а) Найдите координаты точек A и B .
- (б) Найдите длину отрезка AB .
- (в) Найдите координаты точки C .
- (г) Вычислите площадь треугольника ABC .



Тригонометрия

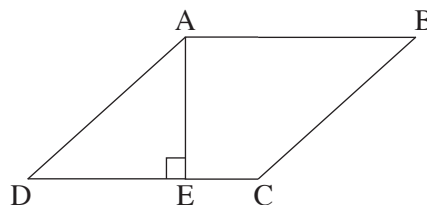
4. В ромбе $ABCD$

AE – высота к стороне DC (смотрите чертеж).

Дано: $AE = 12.5$,

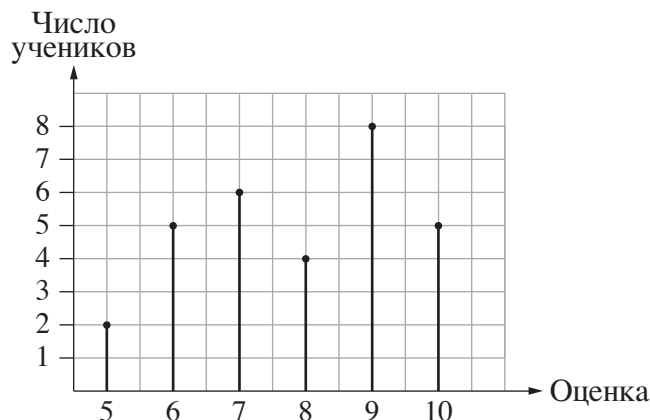
острый угол ромба равен 42° .

- (а) Вычислите длину стороны ромба.
- (б) Вычислите периметр ромба.
- (в) Вычислите длину отрезка DE .
- (г) Вычислите площадь треугольника DEA .



Теория вероятности и статистика

5. Ниже приведена палочная диаграмма, описывающая распределение оценок по ТАНАХу всех учеников определенного класса.



- (א) Сколько учеников есть в классе?
(ב) Какова средняя оценка по ТАНАХу в классе?
(ג) Какова медиана [הציון] оценок? Обоснуйте свой ответ.
(ד) Какова мода [הציון השכיח]? Обоснуйте свой ответ.

Случайным образом выбирают одного ученика в этом классе.

- (ה) Какова вероятность того, что оценка выбранного ученика будет ниже средней?

6. Одновременно бросают два уравновешенных [מאוזן] игральными кубика: один – красный, другой – белый.

- (א) Какова вероятность того, что на обоих кубиках выпадет одно и то же число?
(ב) Какова вероятность того, что на красном кубике выпадет число 5, а на белом кубике – число 1?
(ג) Какова вероятность того, что на красном кубике выпадет число 6, а на белом кубике выпадет число меньше 4?

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.