

Государство Израиль
Министерство просвещения

Тип экзамена: на аттестат зрелости

Время проведения экзамена: лето 2018 года

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

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.

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

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. К концу года торговая сеть объявила о распродаже со скидкой в 40% всех товаров в магазине.

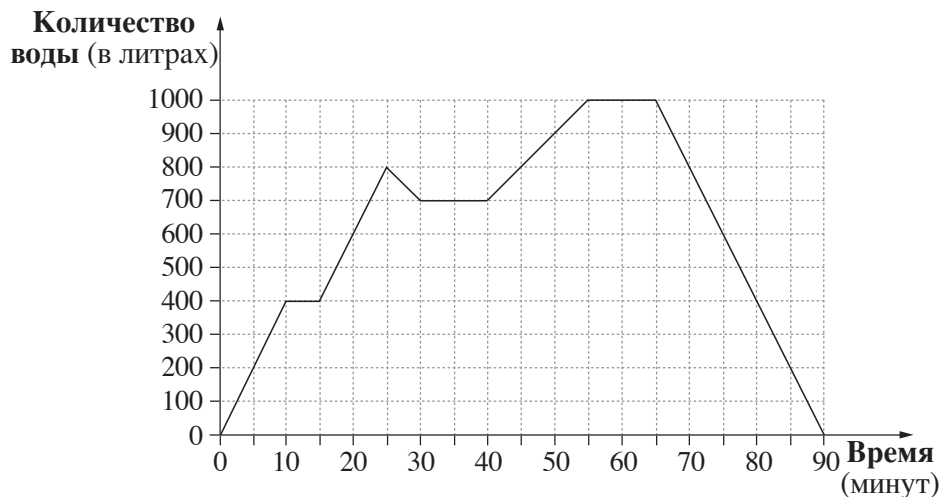
Цена рубашки уменьшилась на 64 шекеля.

(א) Сколько стоила рубашка до распродажи?

Ноа купила 3 рубашки до распродажи и 2 рубашки по цене распродажи.

(ב) Сколько всего заплатила Ноа за рубашки, которые она купила?

2. В приведенном ниже графике указано количество воды в баке объемом 1000 литров в течение определенного времени.



Воспользуйтесь этим графиком и ответьте на вопросы пунктов (к)-(т).

- (к) Сколько воды было в баке через 5 минут?
- (л) Сколько воды поступило в бак между 45 минутой и 50 минутой?
- (м) (1) В какие моменты времени в баке было точно 800 литров воды?
(2) С какой минуты по какую минуту бак был совершенно полон?
- (н) После того, как бак наполнился до конца, его опорожнили, как показано на графике.
С какой скоростью из бака выходила вода (в литрах в минуту)?

3. В арифметической прогрессии второй член равен 4, а четвертый – равен 10.

- (к) Какова разность этой прогрессии? Обоснуйте свой ответ.
- (л) Чему равен первый член прогрессии? Обоснуйте свой ответ.
- (м) Вычислите сумму первых 19 членов данной прогрессии.

4. Даны уравнения двух прямых: $y = 3x - 3$, $y = 2x + 2$.

Прямые пересекаются в точке M .

(а) Найдите координаты точки M .

(б) Проходит ли прямая, уравнение которой $y = -3x + 15$, через точку M ?

Обоснуйте свой ответ.

(в) Вычислите расстояние точки M от начала координат.

Тригонометрия

5. ABC – равнобедренный треугольник ($AB = AC$).

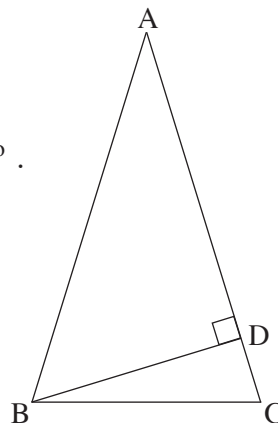
BD является высотой к стороне AC (смотрите чертеж).

Дано: $BC = 8$ см, величина угла основания треугольника равна 70° .

(а) Вычислите длину высоты BD .

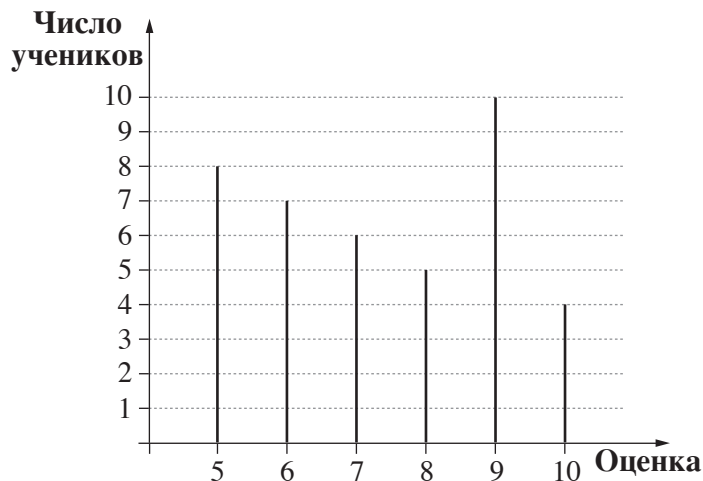
(б) Вычислите длину боковой стороны треугольника ABC .

(в) Вычислите площадь треугольника ABC .



Теория вероятности и статистика

6. В одном классе провели экзамен по Танаху. Все ученики этого класса приняли участие в этом экзамене. Ниже приведена палочная диаграмма [דיאגרמת מקלות], которая представляет распределение оценок по этому экзамену.



- (א) Сколько учащихся в классе?
- (ב) Вычислите среднюю оценку по экзамену.
- (ג) Какова медиана [מציון] оценок на экзамене? Обоснуйте свой ответ.
- (ד) Какова мода [השכיח] оценок на экзамене? Обоснуйте свой ответ.

Случайным образом выбрали ученика из этого класса.

- (ה) Какова вероятность того, что его оценка будет ниже средней оценки по экзамену?
- (ו) Какова вероятность того, что его оценка будет ниже 6 ?

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.