

Estado de Israel

Ministerio de Educación

Tipo de examen: Bachillerato

Fecha del examen: verano 2019

Cuestionario número: 035182

Apéndice: Hojas de fórmulas para 3 unidades de estudio

Traducción al español (12)

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019

מספר השאלון: 035182

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לספרדית (12)

Matemáticas

3 unidades de estudio – Primer cuestionario

Instrucciones para el examen

א. Duración del examen: 1 hora y media.

ב. Estructura del cuestionario y clave de la evaluación:

Este cuestionario de examen consta de seis preguntas.

Cada pregunta – 25 puntos.

Te está permitido responder al número de preguntas que desees, pero el total de puntos que podrás obtener no superará los 100.

ג. Material auxiliar permitido:

(1) Una calculadora no gráfica. No se admite la posibilidad de programación con calculadoras programables.

El uso de calculadora gráfica o de la posibilidad de programación de las calculadoras programables puede causar la anulación del examen.

(2) Hojas de fórmulas (adjuntas).

(3) Diccionario hebreo-lengua extranjera / lengua extranjera-hebreo.

ד. Instrucciones especiales:

(1) **Escribe todos los cálculos y respuestas en la versión hebrea del cuestionario de examen. Está prohibido escribir sobre las franjas de los márgenes.**

(2) Explica detalladamente y de forma clara y ordenada, todas tus operaciones, incluidos los cálculos.

La falta de detalles puede perjudicar la nota o causar la anulación del examen.

(3) Como borrador debes utilizar las hojas que están en la versión hebrea del cuestionario de examen. La utilización de otro borrador puede ocasionar la anulación del examen

Presta atención: Al final del examen hay hojas de borrador para tu propio uso. No añadas otras hojas a tu cuadernillo de examen.

¡Buena Suerte!

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

תכנות במחשבון הניתן לתכנות.

שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות

התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת

הבחינה.

(2) דפי נוסחאות (מצורפים).

(3) מילון עברי-לועזי / לועזי-עברי.

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) **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.

ב ה צ ל ח ה !

Preguntas

Este cuestionario de examen consta de seis preguntas. Una respuesta completa te adjudica 25 puntos.

Te está permitido responder, de forma completa o parcial, al número de preguntas que desees, pero la suma total de puntos que puedas obtener no superará en ningún caso los 100 puntos.

Escribe todos tus cálculos y respuestas en la versión hebrea del cuestionario de examen.

¡Presta atención! Explica detalladamente y de forma clara y ordenada,

todas tus operaciones, incluidos los cálculos.

La falta de detalles puede perjudicar la nota o causar la anulación del examen.

Álgebra

1. El precio de una silla es 300 sheqalim. La silla se encareció en un 20%.

א. Calcula el precio de la silla después del encarecimiento.

Tomer compró 8 sillas. Algunas de ellas las compró al precio anterior al encarecimiento y el resto de las sillas las compró al precio posterior al encarecimiento.

Tomer pagó 2580 sheqalim por todas las sillas que compró.

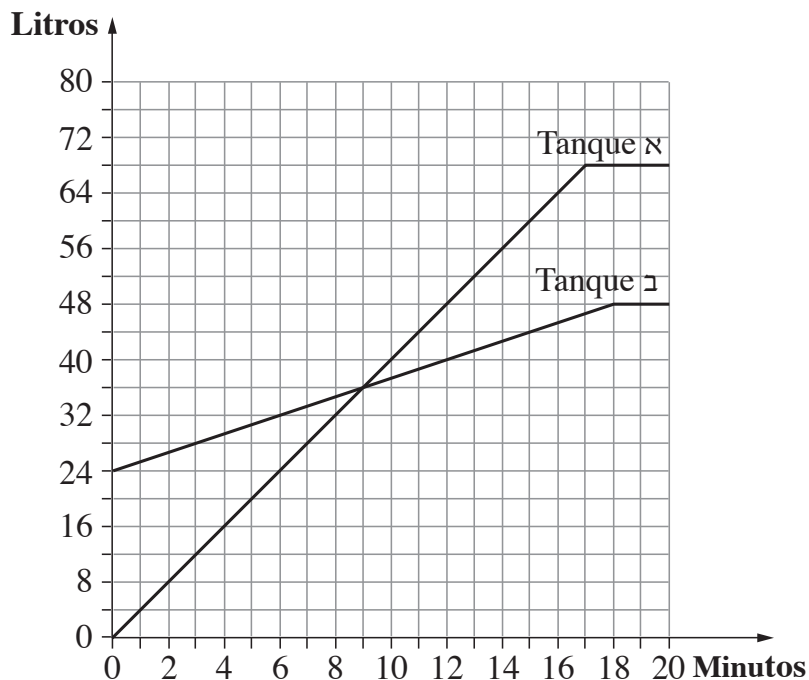
ב. ¿Cuántas sillas compró Tomer al precio anterior al encarecimiento?

2. Se dan dos tanques: el tanque א and el tanque ב.

El tanque א está vacío y en el tanque ב hay 24 litros de agua.

En cierto momento se abren dos grifos y por su intermedio se introduce agua en los dos tanques, hasta que se llenan.

A continuación se hallan dos gráficos que describen la cantidad de agua de los dos tanques, según el tiempo (desde el momento de la apertura de los grifos).



Observa en los gráficos y responde a los apartados א - ז.

- א. ¿Cuántos litros de agua había en cada uno de los tanques 6 minutos después de la apertura de los grifos?
- ב. (1) ¿Después de cuántos minutos, desde el momento de la apertura de los grifos, había en el tanque א 44 litros de agua?
(2) ¿Después de cuántos minutos, desde el momento de la apertura de los grifos, había en el tanque ב 44 litros de agua?
- ג. ¿Durante cuántos minutos después de la apertura de los grifos, la cantidad de agua en el tanque ב fue mayor que la cantidad de agua del tanque א?
- ד. ¿Después de cuántos minutos, desde el momento de la apertura de los grifos se llenó el tanque ב?

3. La recta CA de ecuación $y = 3x + 7$ y la recta CB de ecuación $y = 2x + 3$

generan con el eje y el triángulo ABC ,

como se describe en el dibujo.

א. Halla las coordenadas de los vértices A y B .

ב. Halla las coordenadas del vértice C .

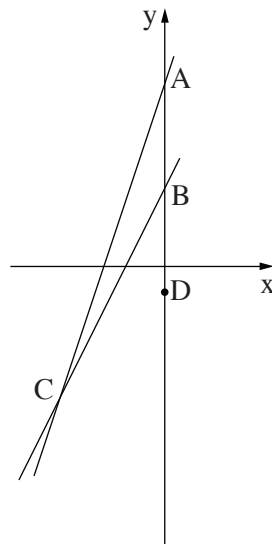
El punto D se halla sobre el eje y de tal modo que

el punto B es el punto medio del

segmento AD .

ג. Halla las coordenadas del punto D .

ד. Halla la ecuación de la recta CD .



Trigonometría

4. ABC es un triángulo rectángulo ($\angle ABC = 90^\circ$) .

El punto F se halla sobre el lado BC .

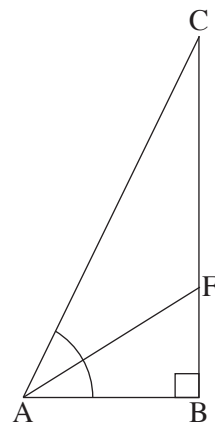
AF es la bisectriz del ángulo BAC (ver dibujo).

Se sabe que: $\angle BAC = 64^\circ$, $AC = 13$ cm.

א. Calcula la longitud del cateto AB .

ב. Calcula la longitud del segmento BF .

ג. Calcula la longitud del segmento FC .



Probabilidad y Estadística

5. En el juego del dominó hay 28 fichas diferentes.

Sobre cada una de las fichas están inscriptos dos de los números 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Las fichas de dominó se presentan así:

0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6
1 1	1 2	...	...	...	1 6	
2 2	...	...	...	2 6		
3 3	...	...	3 6			
4 4	...	4 6				
5 5	5 6					
6 6						

Se elige al azar una de las 28 fichas del dominó.

- א. ¿Cuál es la probabilidad de que sobre la ficha elegida estén inscriptos los dos números 6, 6?
- ב. ¿Cuál es la probabilidad de que sobre la ficha elegida estén inscriptos dos números iguales ("doble")?
- ג. ¿Cuál es la probabilidad de que sobre la ficha elegida estén inscriptos dos números cuya suma es 10?
- ד. ¿Cuál es la probabilidad de que exactamente uno de los números inscriptos sobre la ficha que se eligió sea el número 3?

6. Las notas que obtuvo un alumno en cinco exámenes fueron, 50, 70, 80, 90, y 90 (las notas pueden oscilar entre 0 y 100).

א. (1) Calcula el promedio de las notas del alumno en los cinco exámenes.

(2) Calcula la mediana de las notas del alumno en los cinco exámenes. Justifica tu respuesta.

Este alumno se presenta a un sexto examen.

ב. ¿Cuál puede ser el promedio máximo que puede obtener este alumno en los seis exámenes? Justifica tu respuesta.

¡Buena Suerte!

Los derechos de autor están reservados al Estado de Israel.
Se prohíbe su copia o publicación salvo autorización expresa
del Ministerio de Educación.

בהצלחה!

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