

Matemáticas

3 unidades de estudio - Segundo cuestionario

Instrucciones para el examen

א. Duración del examen: Una 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 la suma total de puntos no superará en ningún caso los 100 puntos.

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.
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 puedes usar las hojas que se encuentran **en la versión hebrea del cuestionario** (incluyendo las páginas que se encuentran al final).
El uso de otros borradores puede causar la anulación del examen.

¡Buena Suerte!

מתמטיקה

3 יחידות לימוד - שאלון שני

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שש שאלות.

כל שאלה – 25 נקודות.

מוותר 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) 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 (כולל הדפים שבסופו).

שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת

הבחינה.

בהצלחה!

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 no superará en ningún caso los 100 puntos.

Escribe todos los 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 calificación o causar la anulación del examen.

Álgebra

1. La parábola $y = x^2 - 6x + 5$ corta el eje x en los puntos A y B , como está descrito en el dibujo que te presentamos.

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

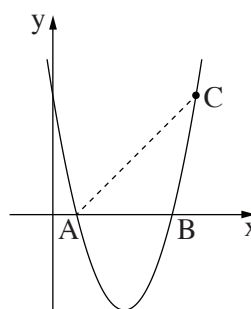
ב. Anota los intervalos de la positividad de la parábola.

El punto C se halla sobre la parábola
y su coordenada x es 6.

ג. Halla la coordenada y del punto C .

ד. (1) Halla la longitud del segmento AB .

(2) Calcula el área del triángulo ABC .



2. Un deportista caminó durante 6 horas seguidas.

Cada hora caminó una distancia equivalente a $\frac{5}{6}$ de la distancia que caminó la hora precedente.

A la tercera hora el deportista caminó 5400 metros.

א. Calcula la distancia que caminó el deportista en la primera hora.

ב. Calcula la distancia que caminó el deportista durante 6 horas.

3. El precio de un vehículo 'א hoy en día es 140000 shekalim.

Su precio disminuye cada año en un 12% .

א. Halla cuál será el precio del vehículo 'א dentro de un año y dentro de dos años.

El precio del vehículo 'ב disminuye cada año en un porcentaje constante. El precio del vehículo 'ב hoy en día es 110000 shekalim y dentro de un año será 101200 shekalim.

ב. Halla en qué porcentaje disminuye cada año el precio del vehículo 'ב .

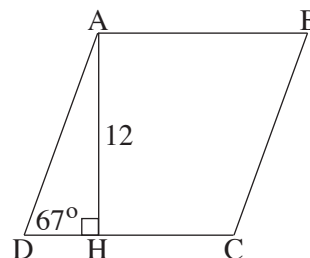
ג. ¿Qué vehículo, 'א o 'ב , será más caro dentro de 5 años a partir de hoy?

Trigonometría

4. En el rombo ABCD la longitud de la altura AH al lado DC es de 12 cm.

La magnitud del ángulo agudo del rombo es 67° (ver dibujo).

- א. Calcula la longitud del lado del rombo.
- ב. Calcula el perímetro del rombo.
- ג. Calcula el área del triángulo AHC .



Estadística y probabilidad

5. En una jarra hay 5 pelotas blancas y 3 pelotas negras.

Al azar se extrajo una pelota y se la dejó fuera.

Se mezclaron el resto de las pelotas del jarro y se extrajo al azar una pelota adicional.

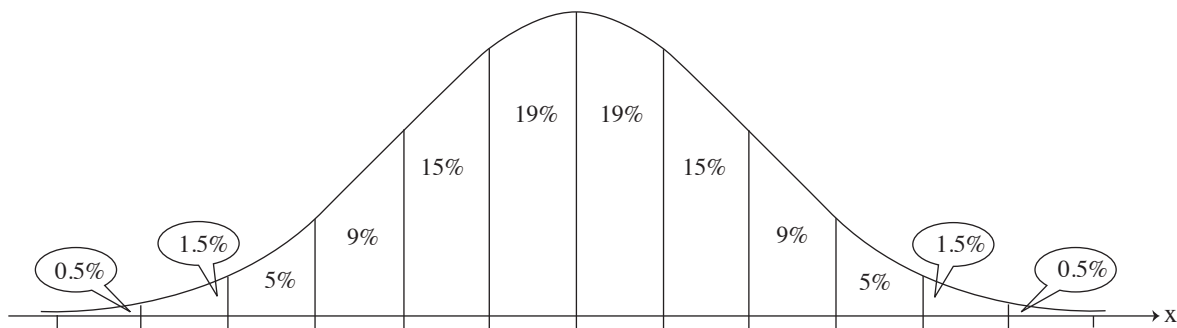
- א. ¿Cuál es la probabilidad de que la primera pelota que se extrajo del jarro sea blanca y la segunda pelota que se extrajo sea negra?
- ב. ¿Cuál es la probabilidad de que las dos pelotas que se extrajeron de la jarra sean negras?
- ג. ¿Cuál es la probabilidad de que las dos pelotas que se extrajeron de la jarra sean del mismo color?

6. El peso de los huevos en un gallinero se distribuye de manera normal con un promedio de 62 gramos.

Un huevo que pesa mas de 68 gramos es considerado pesado. El 16% de la totalidad de los huevos del gallinero son pesados.

- א. Halla la desviación estándar de la distribución del peso de los huevos en el gallinero.
- ב. Halla cuál es la probabilidad de que el peso de un huevo del gallinero que se ha elegido al azar sea menor a 56 gramos.
- ג. Se sabe que en el gallinero hay 160 huevos cuyo peso es inferior a 56 gramos.
De acuerdo con el gráfico de la distribución normal, ¿cuántos huevos hay en total en el gallinero?

Te presentamos el gráfico de la distribución normal (extraído de la hoja de fórmulas). Podrás hacer uso de él en tus cálculos.



¡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