

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.

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

מתימטיקה

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.

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) 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.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טייטה

לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת

הבחינה.

¡Buena Suerte!

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

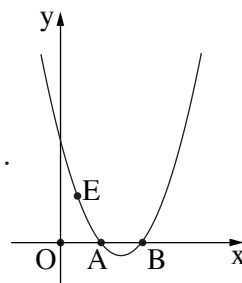
1. La parábola $y = x^2 - 6x + 8$ corta al eje x en los puntos A y B, tal y como está descrito en el dibujo siguiente.

- א. Halla las coordenadas de los puntos A y B.
- ב. Escribe los intervalos positivos de la parábola.

El punto E se halla sobre la parábola. La coordenada x del punto E es 1.

- ג. Halla la coordenada y del punto E.
- ד. Calcula el área del triángulo AOE.

(O – origen de coordenadas)



2. El número de tres cifras más pequeño que se divide por 7 sin resto es 105.

El número mayor de tres cifras que se divide por 7 sin resto es 994.

¿Cuántos números de tres cifras en total se dividen por 7 sin resto?

3. En enero de **2014** comenzó a aumentar el valor de la tierra en una zona determinada de Israel en un porcentaje fijo cada año.

En enero de **2015** el precio de la tierra en esta zona era de 200000 shekalim.

En enero de **2018** el precio de la tierra en esta zona era de 240000 shekalim.

א. ¿En qué porcentaje aumentó el precio de la tierra cada año?

ב. ¿Cuál era el precio de la tierra en enero de **2014**?

Trigonometría

4. En el dibujo siguiente se exhibe un rectángulo ABCD.

Dato: $DB = 17$, $AD = 8$.

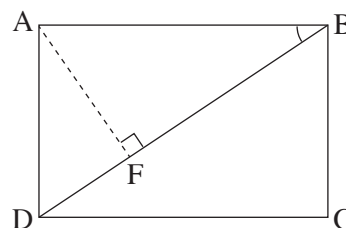
א. Halla la longitud del lado AB.

ב. Halla la magnitud del ángulo ABD.

El punto F se halla sobre la diagonal BD de modo que AF es perpendicular a BD.

ג. Halla la longitud del segmento AF.

ד. Calcula el área del triángulo AFB.



Probabilidad y Estadística

5. En una bolsa hay bolas de tres colores: negro, rojo, verde.

La probabilidad de extraer una bola negra es 0.25 y la probabilidad de extraer una bola roja es 0.3.

א. ¿Cuál es la probabilidad de extraer una bola verde?

ב. Yoav extrajo al azar una bola de la bolsa. La devuelve y extrae de nuevo al azar una bola de la bolsa.

¿Cuál es la probabilidad de que las dos veces extraiga Yoav una bola roja?

ג. Se da que en la bolsa hay 60 bolas.

¿Cuántas bolas de cada color hay en la bolsa?

6. La edad de los empleados de una fábrica determinada se distribuye de forma normal.

La edad promedio de los empleados en la fábrica es de 42 años y la desviación estándar es de 4 años.

Una vez al año la fábrica lleva a cabo exámenes médicos rutinarios a cada empleado cuya edad es de 40 años o más.

א. ¿Cuál es el porcentaje de empleados que fueron revisados en los exámenes médicos rutinarios que llevó a cabo la fábrica?

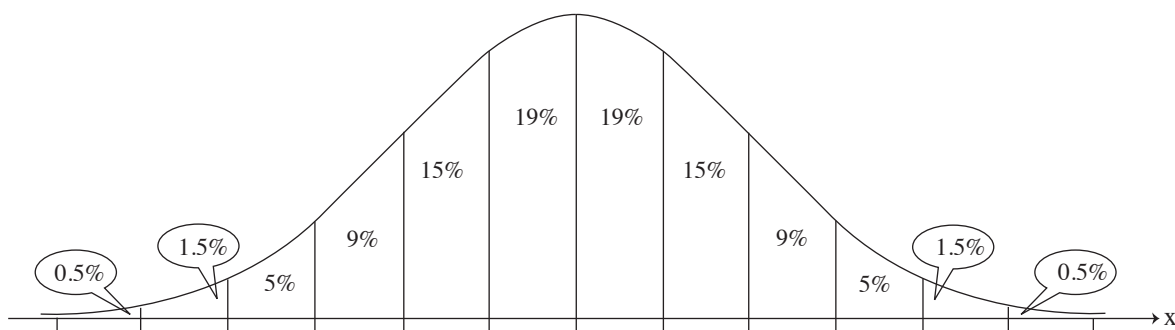
Además de los exámenes médicos rutinarios, a los empleados cuya edad es de 50 años o más se les hacen exámenes médicos profundos.

ב. ¿Cuál es el porcentaje de los empleados que fueron revisados en los exámenes médicos profundos, llevados a cabo por la fábrica?

ג. (1) ¿Cuál es el porcentaje de los empleados que fueron revisados en los exámenes médicos rutinarios únicamente?

(2) Se sabe que el número de empleados de la fábrica es de 6800. De acuerdo con el gráfico de distribución normal, cuántos empleados fueron revisados en los exámenes médicos rutinarios únicamente?

Te presentamos un gráfico de distribución normal de la hoja de fórmulas. Válete de él para efectuar 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