

Matemáticas

3 unidades de estudio – Primer cuestionario

Instrucciones para el examen

- א. Duración del examen: 1 hora y 15 minutos.
- 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 el cuestionario mismo.
- (2) Como borrador puedes usar las hojas del cuadernillo de examen (incluyendo las páginas que se encuentran al final) o las hojas que hayas recibido de los celadores. El uso de otros borradores puede causar la anulación del examen.
- (3) 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.

מתמטיקה

3 יחידות לימוד - שאלון ראשון

הוראות לבחן

- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- 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) מילון עברי-לועזי / לועזי-עברי.

ד. הוראות מיוחדות:

- (1) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
- (2) לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
- (3) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

¡Buena Suerte!

/Continúa en la próxima página/

בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/

¡Presta atención!

Puedes responder a las preguntas del examen en español, si posees la autorización especial para ello.

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 tus cálculos y respuestas en el cuestionario mismo.

¡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.

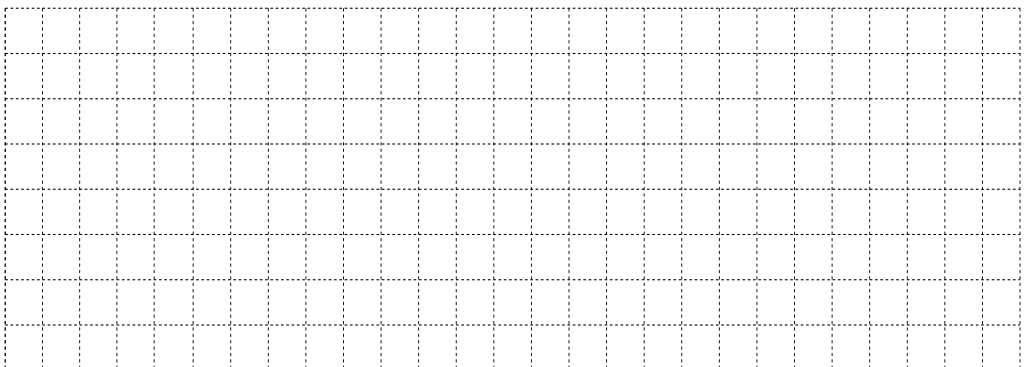
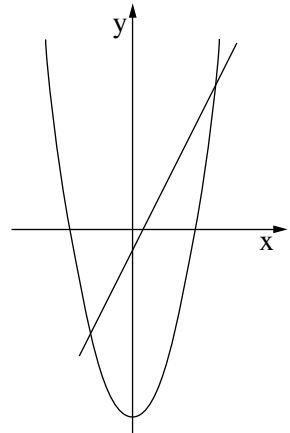
Álgebra

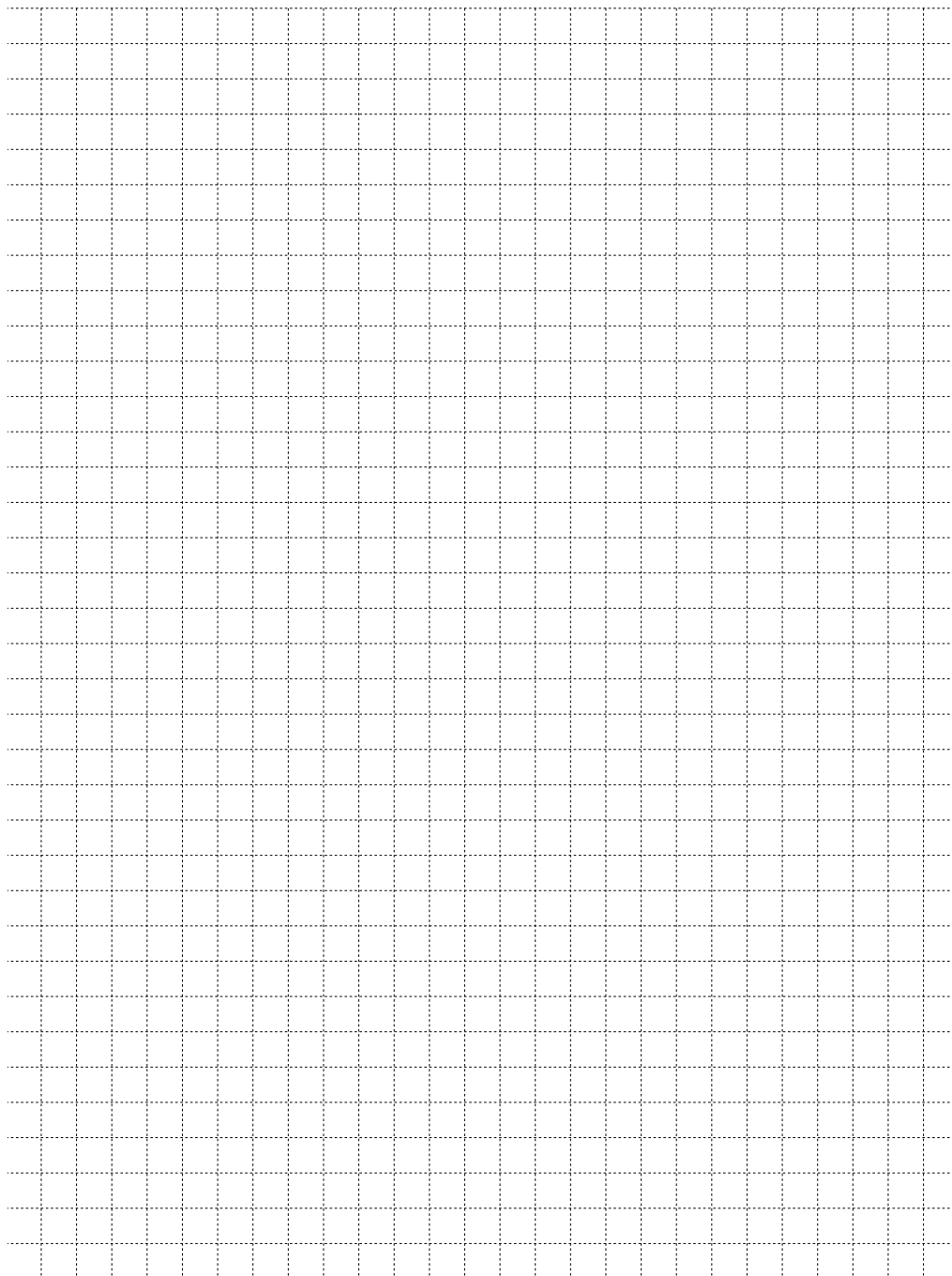
1. A continuación te presentamos el dibujo de una parábola y de una recta cuyas ecuaciones son:

$$y = x^2 - 9$$

$$y = 2x - 1$$

- א. Halla los puntos de intersección de la parábola y de la recta.
- ב. Ofrece un ejemplo de un valor de x para el que la recta se halle por encima de la parábola.
- ג. Ofrece un ejemplo de un punto de la parábola cuyo valor y es positivo.

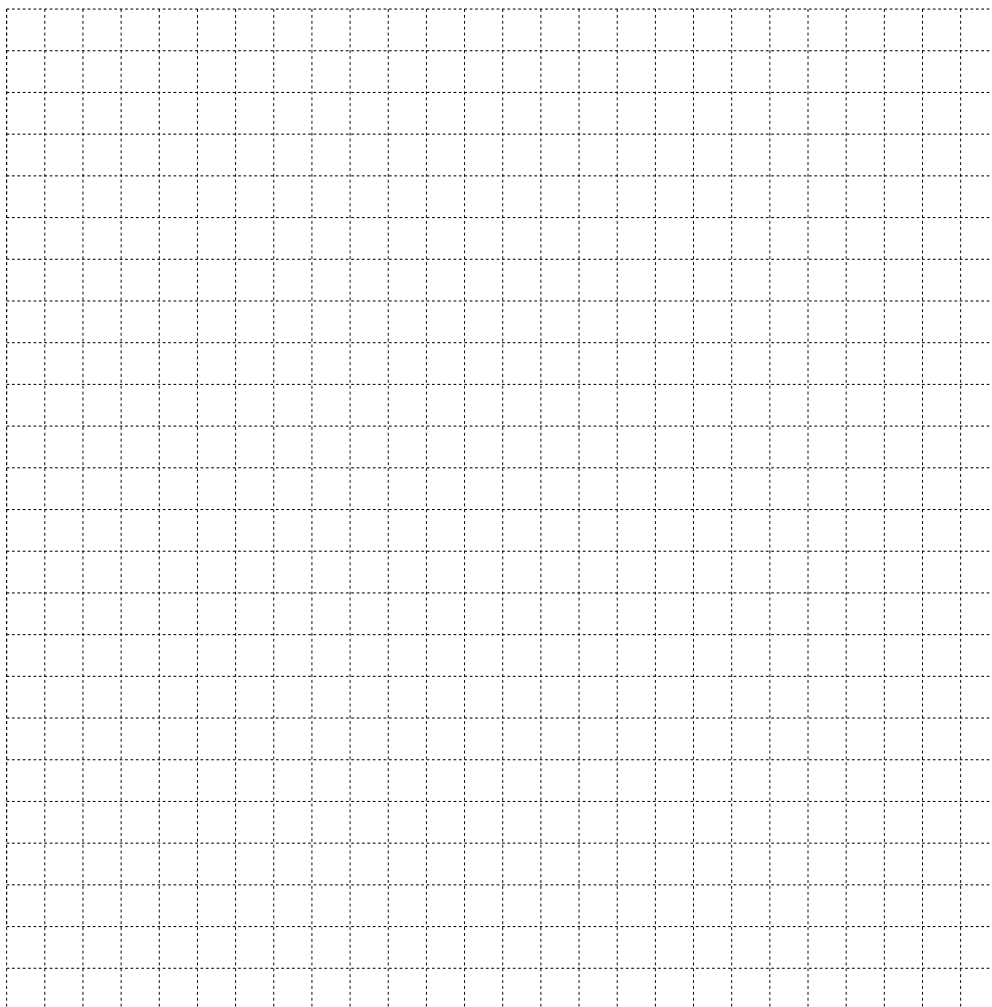


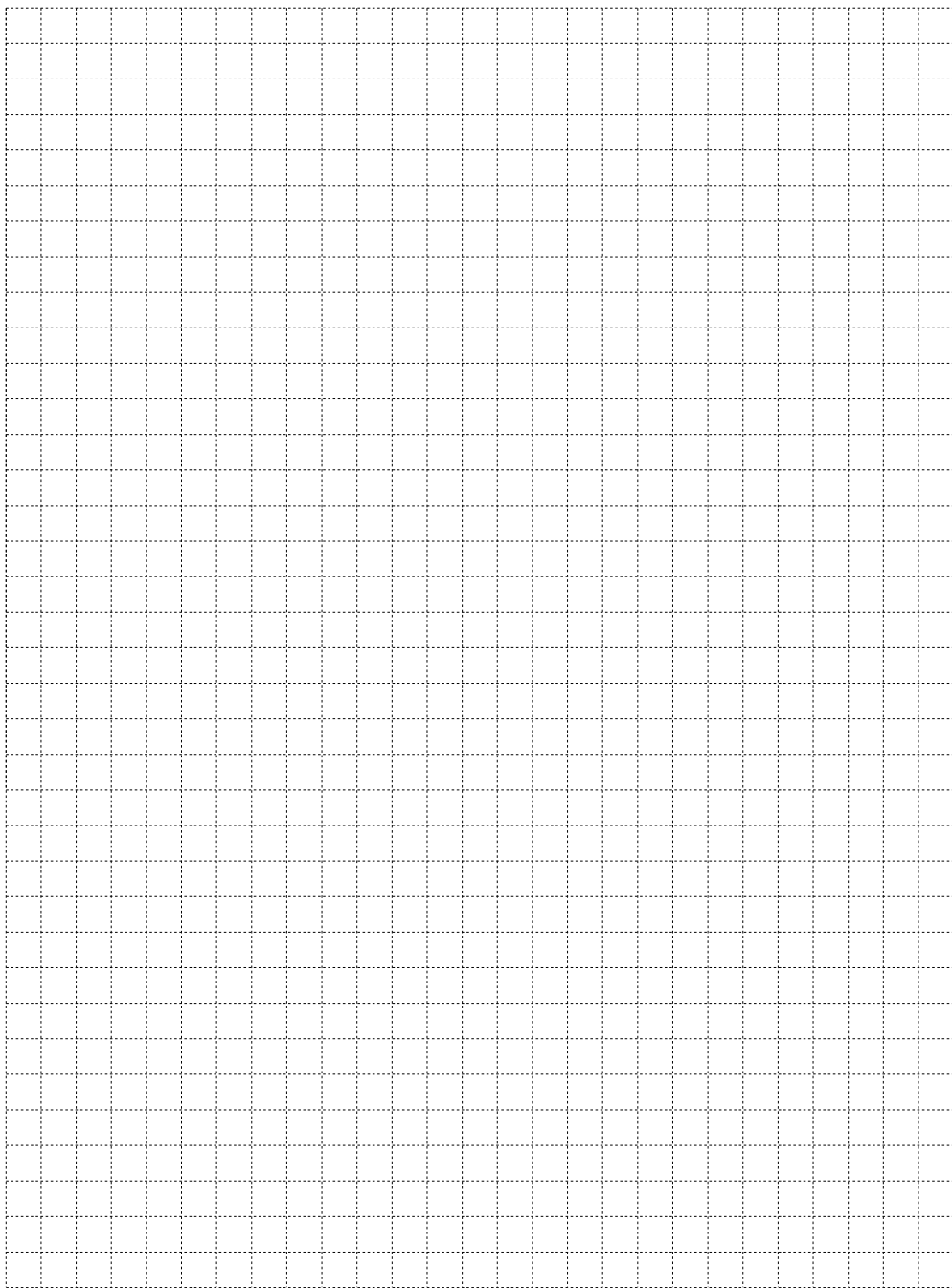


2. Dana ahorró dinero para realizar un viaje. En la primera semana ahorró 6 sheqalim y en cada una de las semanas siguientes ahorró 5 sheqalim más que en la semana precedente.

Dana logró ahorrar un total de 782 sheqalim.

- א. ¿Cuánto dinero ahorró Dana en la octava semana?
ב. ¿Durante cuántas semanas en total ahorró Dana dinero para el viaje?





3. A continuación te presentamos las ecuaciones de dos rectas:

$$y = \frac{1}{2}x - 1 \text{ y } y = 2x + 5.$$

Las rectas forman con el eje y el triángulo GHI.

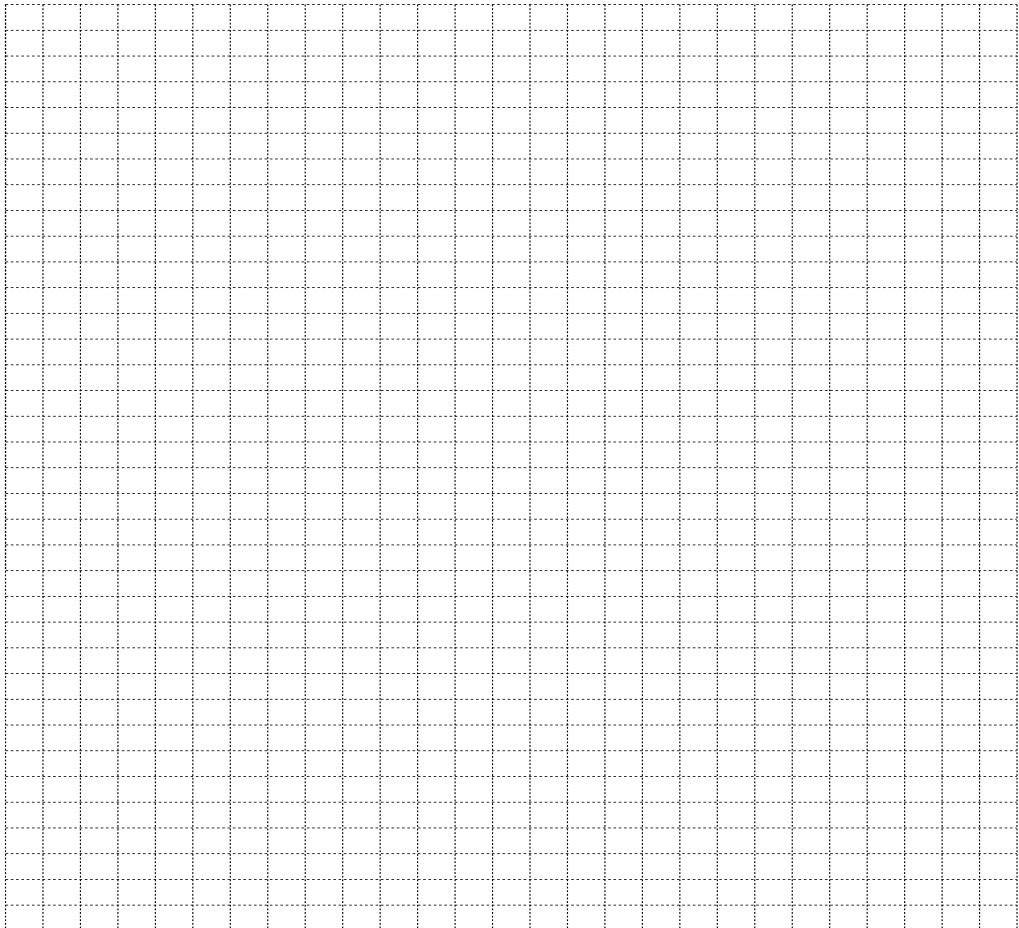
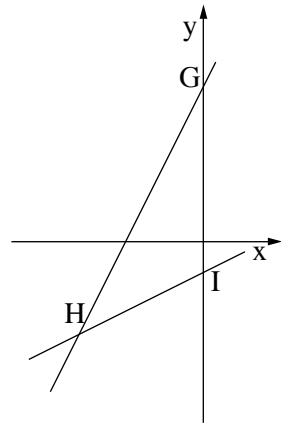
א. Halla las coordenadas de los vértices G, H, I.

ב. Halla la distancia entre los dos vértices del triángulo que se hallan sobre el eje y .

ג. Desde el vértice H se trazó una perpendicular al eje y .

(1) Halla la longitud de la perpendicular.

(2) Calcula el área del triángulo GHI.





4. Tres contratistas de jardinería publicaron en el periódico del barrio diferentes ofertas para el diseño de un jardín.

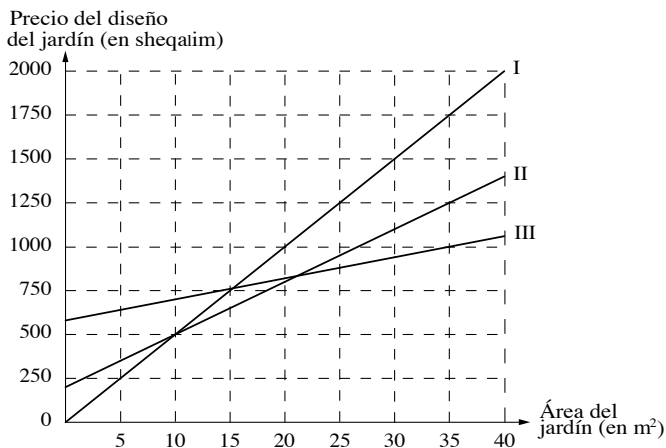
Cada oferta incluía el pago por el trabajo según el área del jardín en m^2 (metros cuadrados), y dos de las ofertas incluían también un pago fijo por el asesoramiento.

La oferta del contratista ברוך (Baruj) era de 580 sheqalim por el asesoramiento + 12 sheqalim por cada m^2 de jardín.

La oferta del contratista גדי (Gadi) era de 200 sheqalim por el asesoramiento + 30 sheqalim por cada m^2 de jardín.

La oferta del contratista אורי (Uri) era de recibir asesoramiento gratis (0 sheqalim) + 50 sheqalim por cada m^2 de jardín.

A continuación te presentamos tres gráficos que describen las tres ofertas.



- א. Escribe al lado de cada gráfico (I, II, y III) el nombre del contratista correspondiente.
- ב. (1) ¿Cuál es el área del jardín por la que los contratistas Uri y Gadi piden el mismo precio?
- (2) ¿Cuál es el precio que piden en este caso?
- ג. La familia Israeli tiene un jardín cuya área es de $35 m^2$. La señora Israeli quería contratar al contratista cuya oferta era la más cara de todas ya que según ella éste es el más competente de todos. El señor Israeli insistió en contratar al contratista cuya oferta era la más barata de todas. A fin de cuentas, la señora Israeli accedió a la propuesta de su esposo.
- ¿Cuánto dinero ahorró la familia Israeli cuando decidió proceder según la propuesta del esposo? Explica tu respuesta.

/continúa en la página 9/

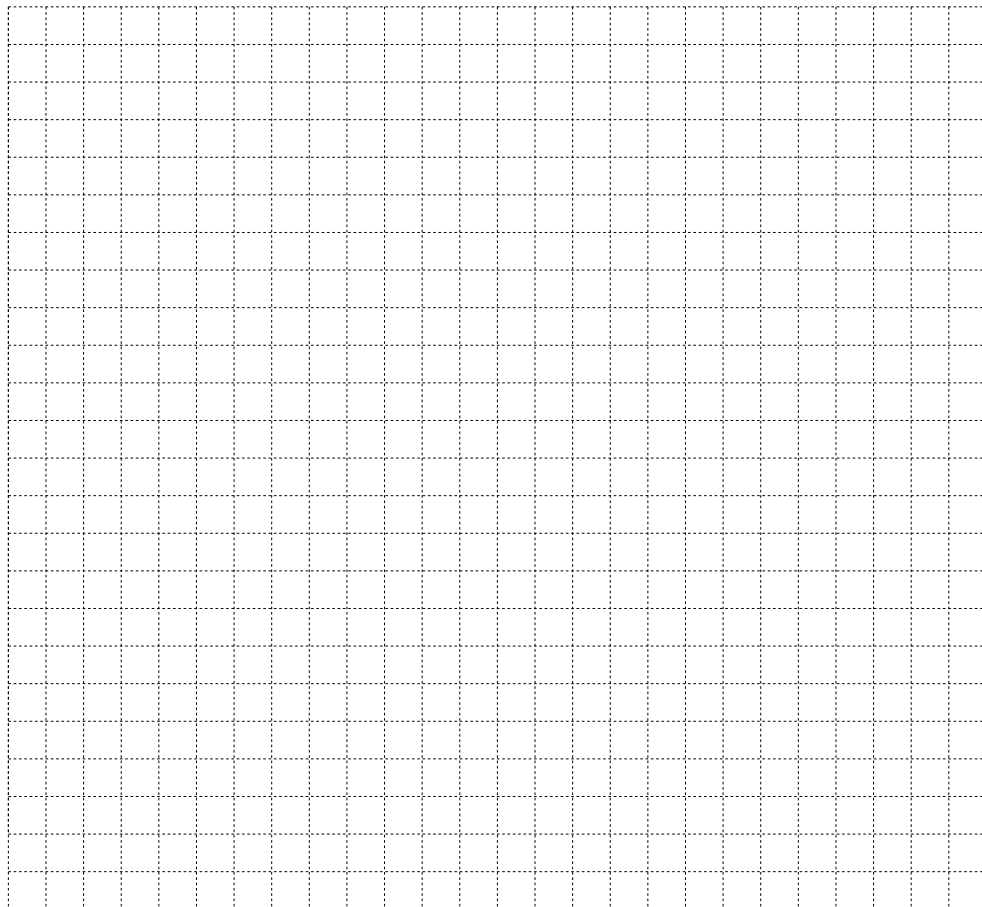
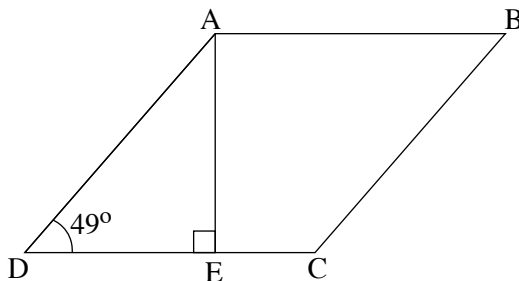


Trigonometría

5. En el rombo ABCD la longitud de la altura AE al lado DC es de 12 cm.

El ángulo agudo del rombo es de 49° (ver dibujo).

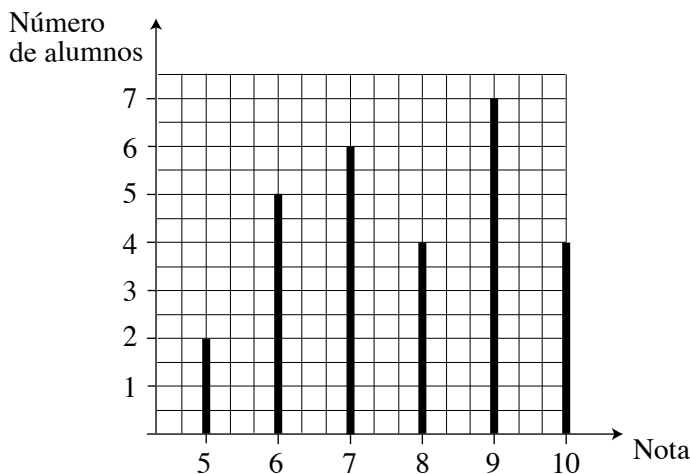
- א. Calcula el perímetro del rombo.
- ב. Calcula la longitud del segmento CE.





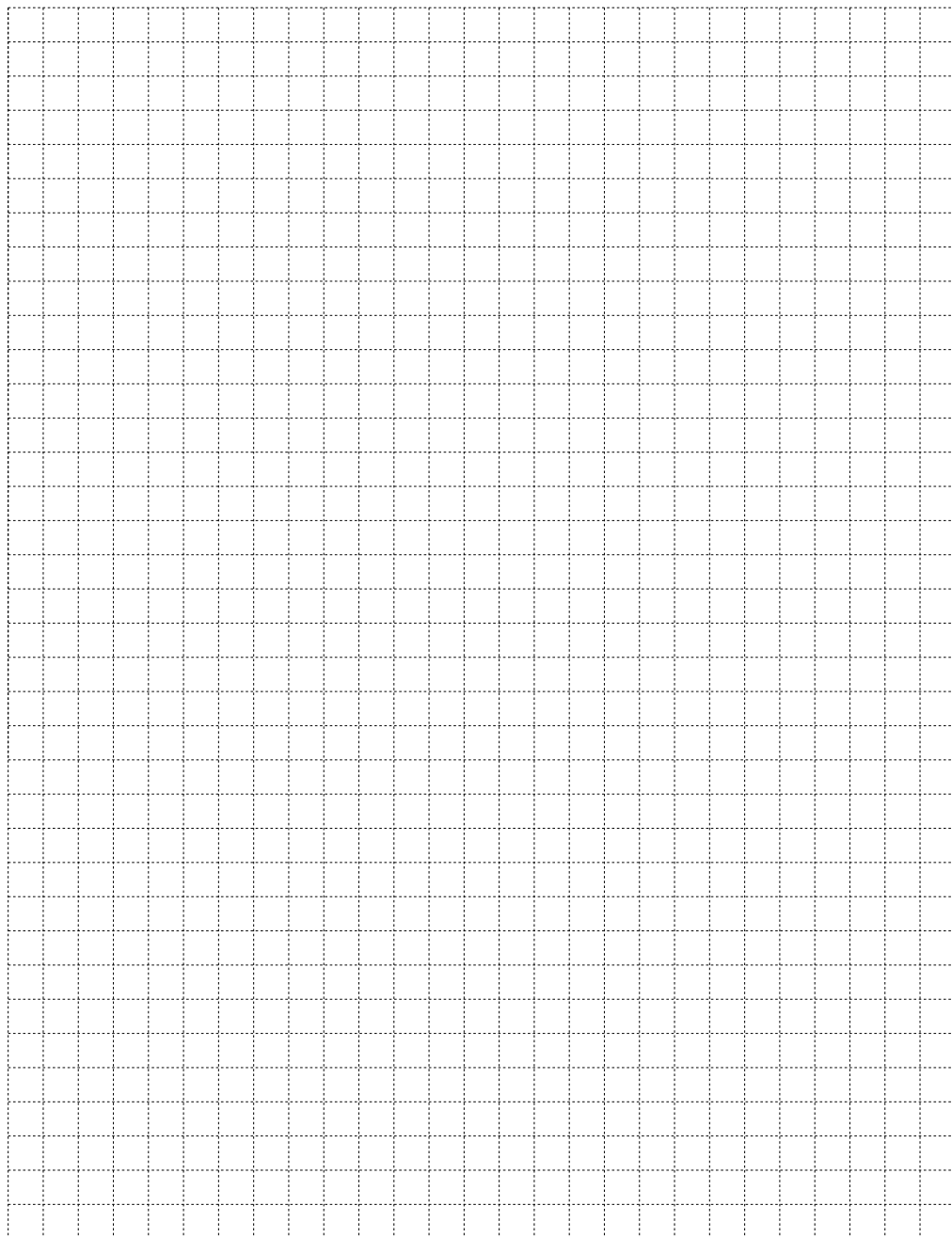
Estadística y Probabilidad

6. A continuación te presentamos un diagrama de barras que describe la distribución de las notas de geografía en una clase determinada.



- א. ¿Cuántos alumnos hay en la clase?
- ב. ¿Cuál es el promedio de las notas de geografía en esta clase?
- ג. ¿Cuál es la nota más frecuente?
- ד. Se elige al azar un alumno de la clase.
 - (1) ¿Cuál es la probabilidad de que su nota sea inferior al promedio?
 - (2) ¿Cuál es la probabilidad de que su nota oscile entre 6 y 9 (incluidos el 6 y el 9)?





¡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

A continuación hallarás hojas adicionales.



