

מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשע"ב
מספר השאלון: 311,035801
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

הוראות לנבחן

- משך הבחינה: שעה ורבע.
- 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.
- חומר עזר מותר בשימוש:
 - מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות. שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - דפי נוסחאות (מצורפים).
- הוראות מיוחדות:
 - כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
 - לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
 - הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

דولة إسرائيل وزارة المعارف

نوع الامتحان: أ. بجروت للمدارس الثانوية
ب. بجروت للممتحنين الخارجيين
موعد الامتحان: صيف 2012
رقم النموذج: 311, 035801
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية
ترجمة إلى العربية (2)

الرياضيات

3 وحدات تعليمية – النموذج الأول

تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة وربع.
- مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج ستة أسئلة.
لكل سؤال – 25 درجة.
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها
لن يزيد عن 100.
- مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
 - حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها. استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - لوائح قوانين (مرفقة).
- تعليمات خاصة:
 - اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.
 - لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي في نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في نهايته) أو الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين. استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 - فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

انتبه! فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح.
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

الجبر

1. أمامك رسم لقطع مكافئ ومستقيم معادلتهما:

$$y = x^2 - 9$$

$$y = 2x - 1$$

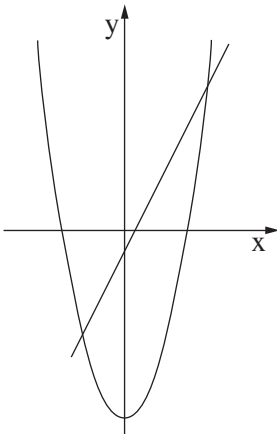
أ. جد نقاط تقاطع القطع المكافئ مع المستقيم.

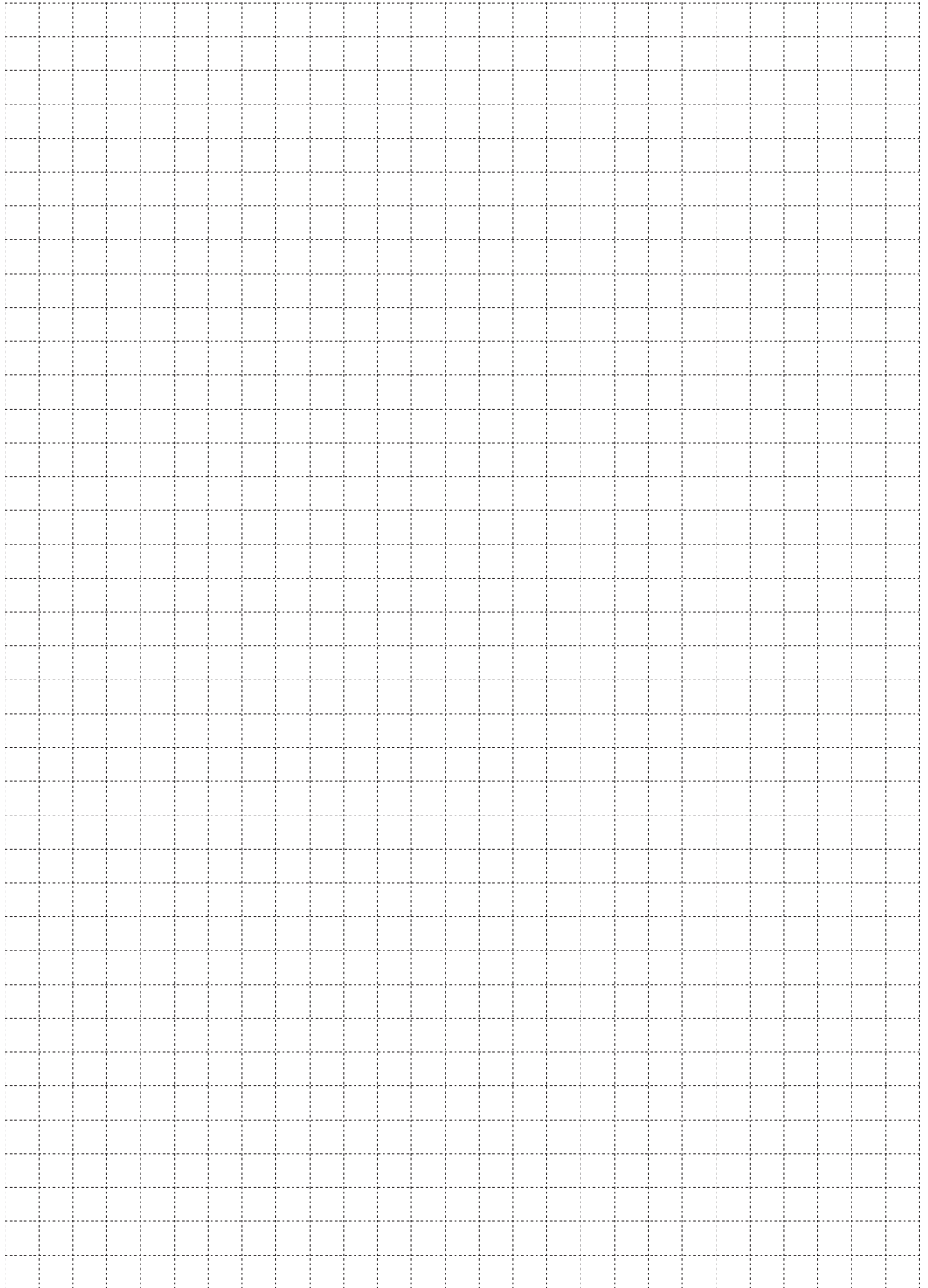
ب. أعط مثلاً لقيمة x يتواجد المستقيم بالنسبة لها

فوق القطع المكافئ.

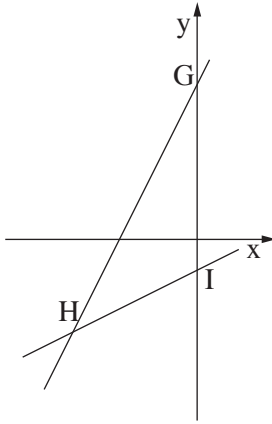
ج. أعطِ مثلاً لنقطة على القطع المكافئ، قيمة إحداثيها

الـ y موجب.

[illegible]



-
- This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



3. أمامك معادلتان لمستقيمين:

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

يُكوّن المستقيمان مع المحور y المثلث GHI .

أ. جد إحداثيات الرؤوس I ، H ، G .

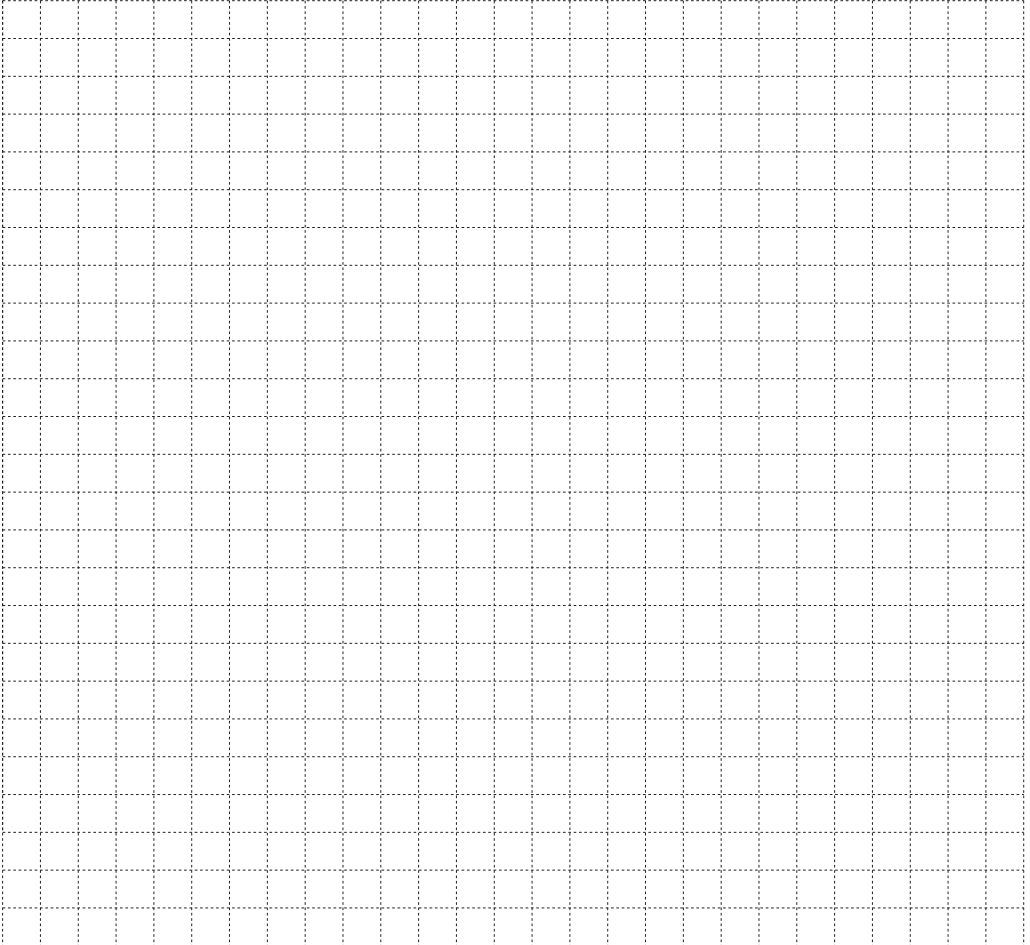
ب. جد البعد بين رأسي المثلث الموضوعين

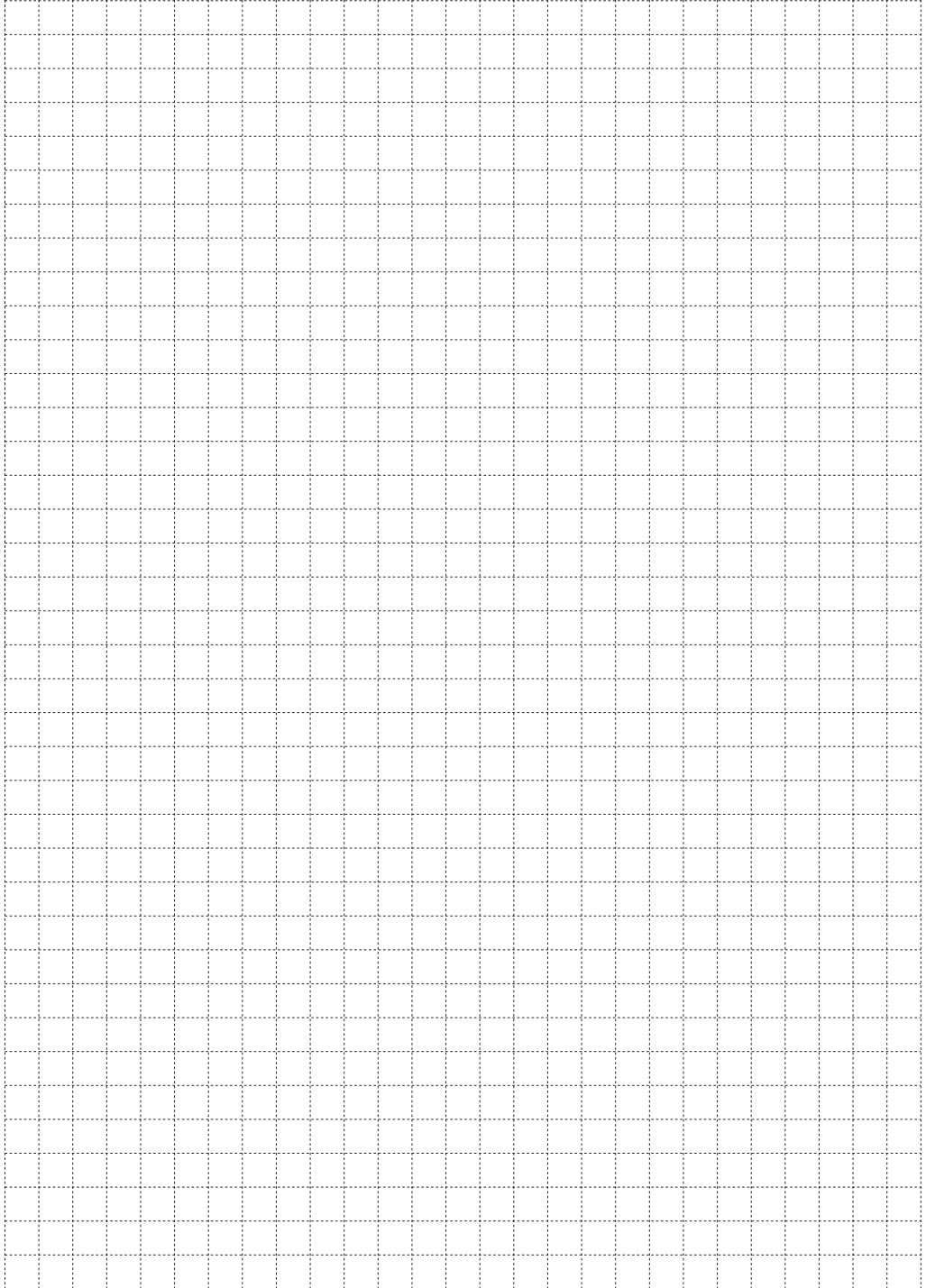
على المحور y .

ج. مرّروا من الرأس H عموداً على المحور y .

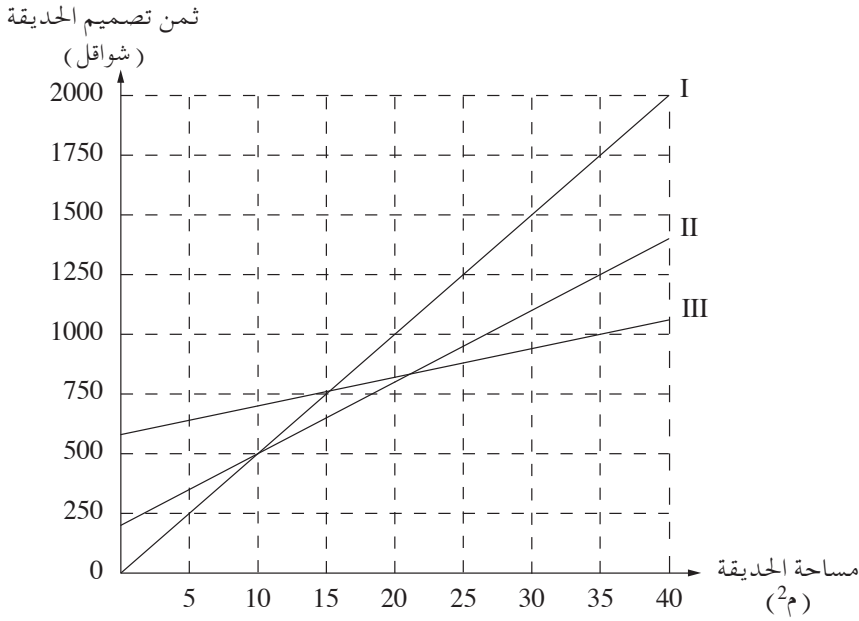
(1) جد طول العمود.

(2) احسب مساحة المثلث GHI .

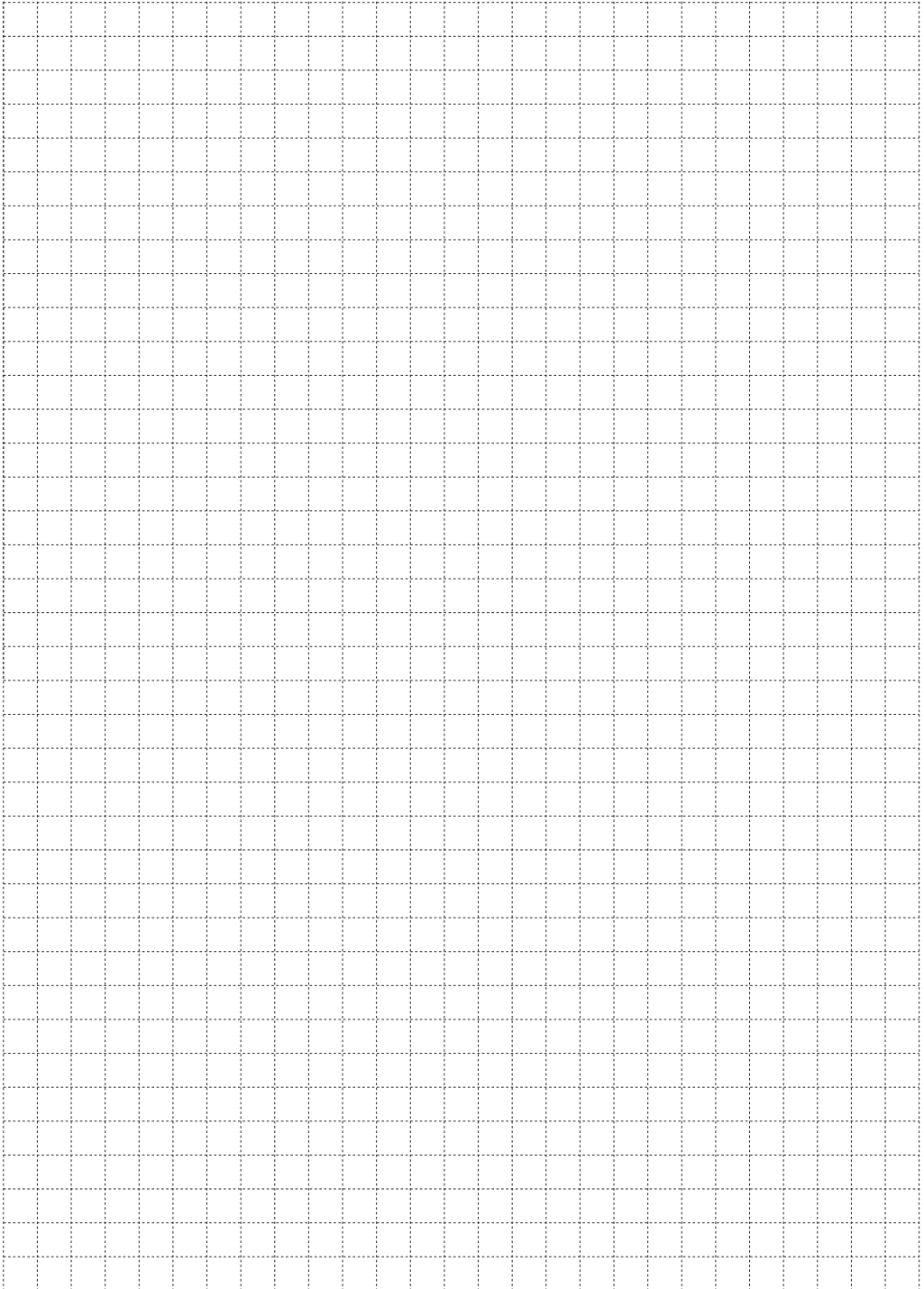




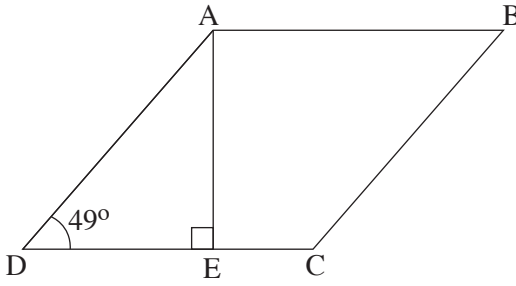
4. نشر ثلاثة مقاولو حدائق في جريدة الحيّ تسعيرات لتصميم الحديقة.
- شملت كلّ تسعيرة مبلغاً مقابل العمل حسب مساحة الحديقة بالأمتار المربعة، وشملت اثنتان من التسعيرات أيضاً مبلغاً ثابتاً مقابل الاستشارة.
- تسعيرة المقاول سامي كانت 580 شيقل للاستشارة + 12 شيقل لكلّ م² حديقة.
- تسعيرة المقاول جميل كانت 200 شيقل للاستشارة + 30 شيقل لكلّ م² حديقة.
- تسعيرة المقاول سمير كانت استشارة مجانية (0 شيقل) + 50 شيقل لكلّ م² حديقة.
- أمامك ثلاثة رسوم بيانية تصف التسعيرات الثلاث.



- أ. اكتب إلى جانب كلّ رسم بياني (I، II، III) اسم المقاول الذي يلائمه.
- ب. (1) ما هي مساحة الحديقة التي بالنسبة لها يجبي المقاولان سمير وجميل ثمناً متساوياً؟
- (2) ما هو الثمن الذي يجبيه هذان المقاولان في هذه الحالة؟
- ج. لعائلة مرعي حديقة مساحتها 35 م². أرادت السيدة مرعي دعوة المقاول الذي تسعيرته هي الأعلى، لأنّه حسب ادّعاءها هو الأفضل أيضاً. لكنّ السيّد مرعي أصرّ على دعوة المقاول الذي تسعيرته هي الأرخص. في نهاية الأمر وافقت السيدة مرعي مع رأي زوجها. ما هو المبلغ المالي الذي وقّرت عائلة مرعي عندما قرّرت قبول اقتراح الزوج؟ فسر.



حساب المثلثات



5. في المعين ABCD طول الارتفاع AE

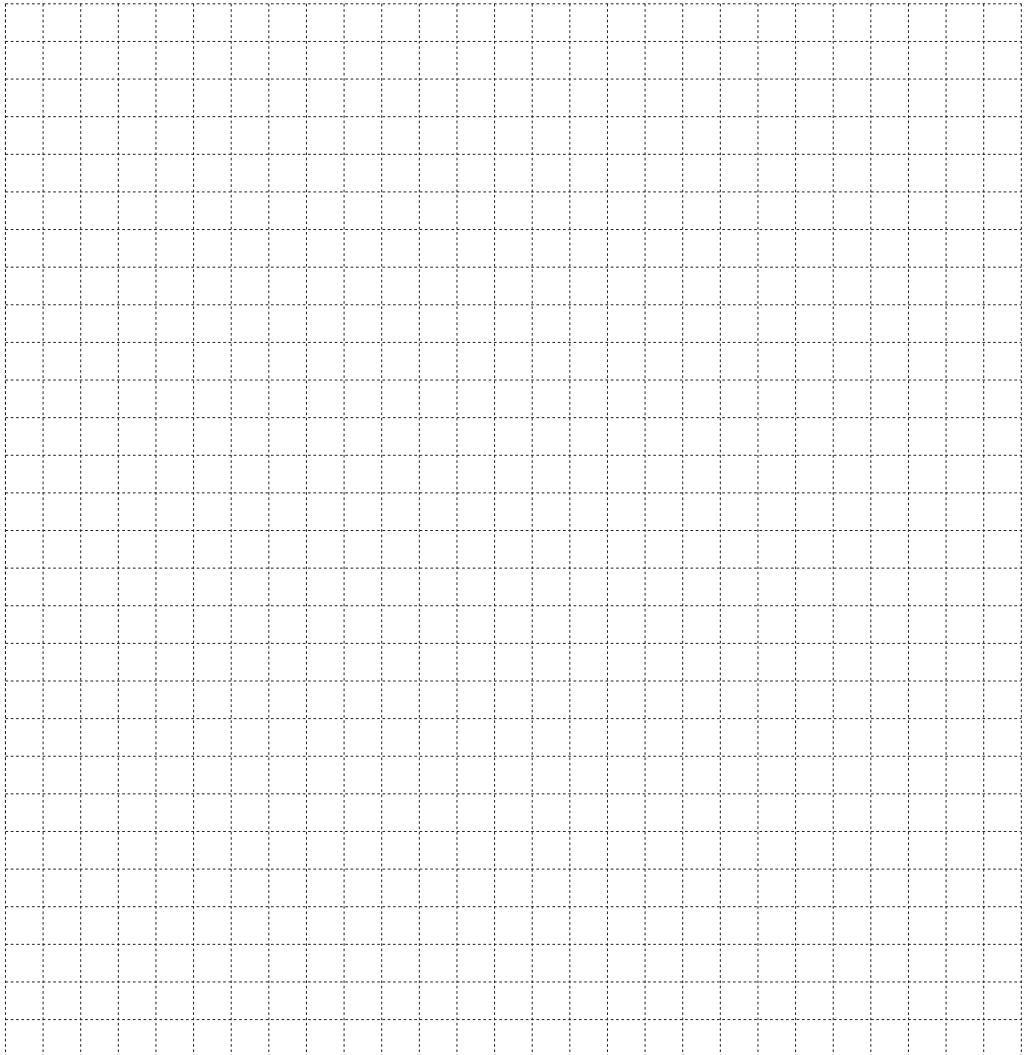
على الضلع DC هو 12 سم.

مقدار الزاوية الحادة في المعين هو 49°

(انظر الرسم).

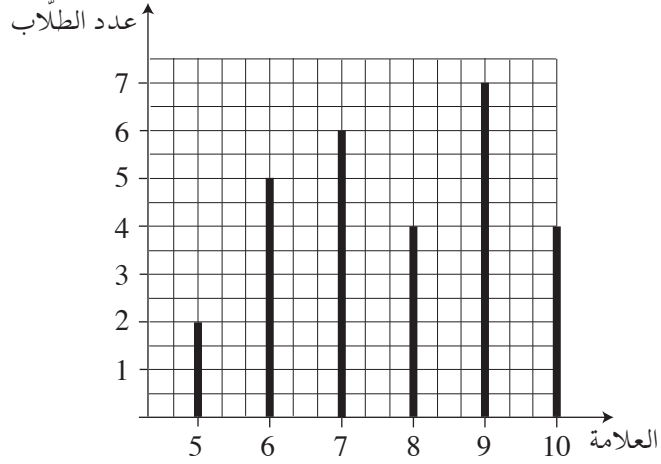
أ. احسب محيط المعين.

ب. احسب طول القطعة CE.

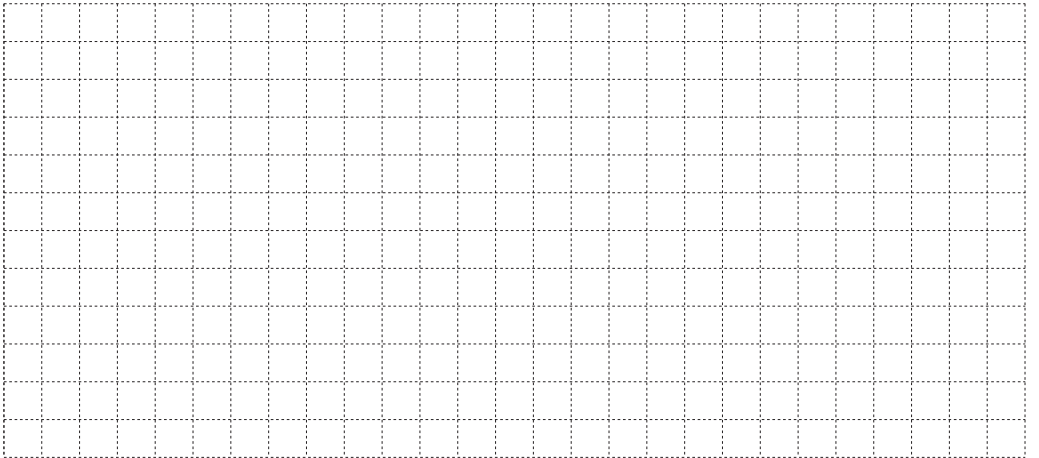


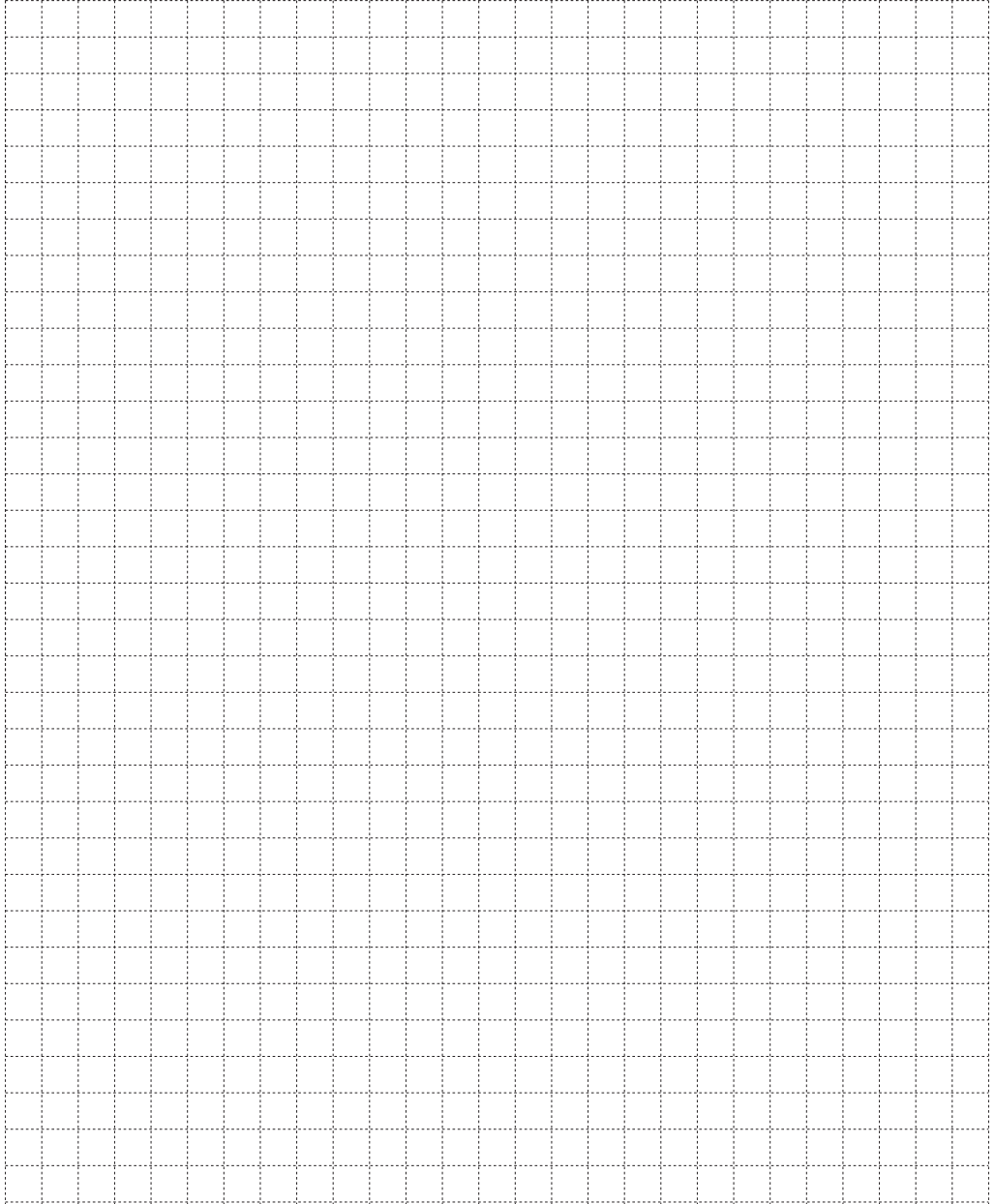
الإحصاء والاحتمال

6. أمامك مخطط أعمدة يصف توزيع علامات الجغرافية في صفّ معيّن.



- أ. كم طالباً يوجد في الصفّ؟
 - ب. ما هو معدّل علامات الجغرافية في الصفّ؟
 - ج. ما هو منوال العلامات؟
 - د. نختار عشوائياً طالباً واحداً من الصفّ.
- (1) ما هو الاحتمال بأن تكون علامته أقلّ من المعدّل؟
 - (2) ما هو الاحتمال بأن تكون علامته بين 6 و 9 (بما في ذلك 6 و 9)؟





בהצלחה!

נִתְמַנֵּי לְךָ הַנַּחֵץ!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف.

/تتبع صفحات دفتر إضافية/

