

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: תש"ע, מועד ב

מספר השאלון: 035801

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד,

תכנית ניסוי

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

תכנית ניסוי

(שאלון ראשון לנבחנים בתכנית ניסוי,

3 יחידות לימוד)

הוראות לנבחן

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).

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב את כל החישובים והתשובות

בגוף השאלון.

2. לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף

השאלון (כולל הדפים שבסופו) או

בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש

בטיוטה 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.

התعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

ב ה צ ל ח ה!

دولة إسرائيل

وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: ٢٠١٠، الموعد "ب"

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠١

ملحق: لوائح قوانين ل-٣ وحدات تعليمية،

منهاج تجريبي

الرياضيات

٣ وحدات تعليمية – النموذج الأول

منهاج تجريبي

(النموذج الأول للممتحنين في المنهاج التجريبي،

٣ وحدات تعليمية)

تعليمات للممتحن

أ. مدة الامتحان: ساعة وربع.

ب. مبنی النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج ستة أسئلة.

لكل سؤال – ٢٥ درجة.

يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،

لكن مجموع الدرجات التي تستطيع جمعها

لن يزيد عن ١٠٠.

ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:

١. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال

إمكانيات البرمجة في الحاسبة التي يمكن

برمجتها. استعمال الحاسبة البيانية أو

إمكانيات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي

إلى إلغاء الامتحان.

٢. لوائح قوانين (مرفقة).

د. تعليمات خاصة:

١. اكتب جميع الحسابات والإجابات في

نموذج الامتحان.

٢. 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.

٣. فسّر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات،

بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.

عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات

أو إلى إلغاء الامتحان.

نتمنى لك النجاح!

الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على ٢٥ درجة. يُسمح لك الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن ١٠٠. اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

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

الجبر

١. معطاة الدالة $y = x^2 + 8x + 16$.

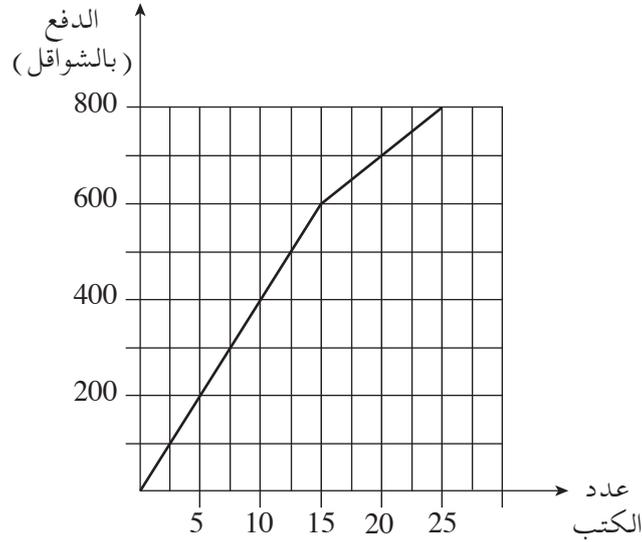
أ. جد إحداثيات النقطة المشتركة للرسم البياني للدالة وللمحور y .

ب. جد إحداثيات النقطة المشتركة للرسم البياني للدالة وللمحور x .

ج. ما هو البعد بين النقطة التي وجدتها في البند "ب" وبين نقطة أصل المحاور؟



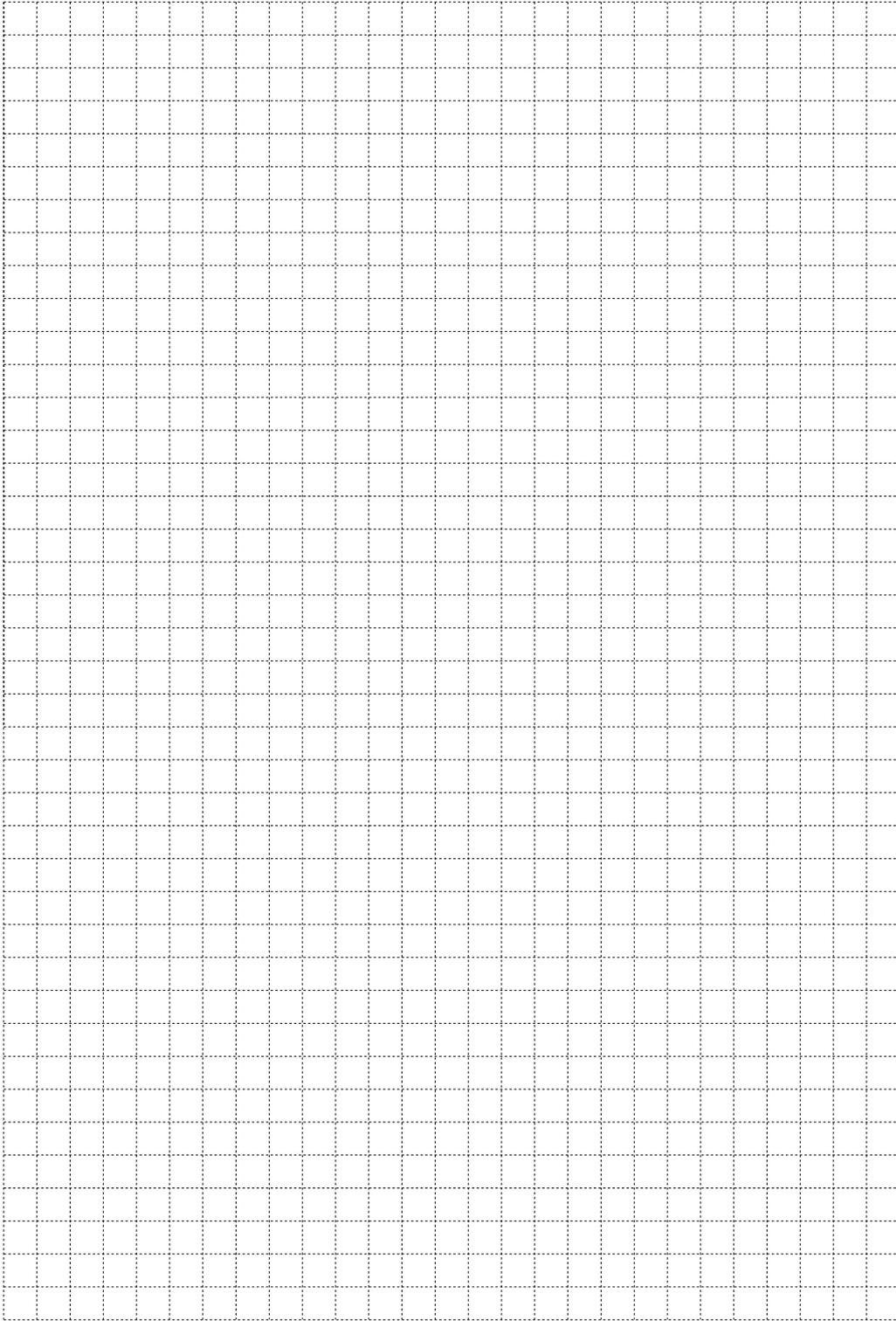
٢. يصف الرسم البياني الذي أمامك الدفع مقابل كتب، حسب عدد الكتب التي نشتريها.



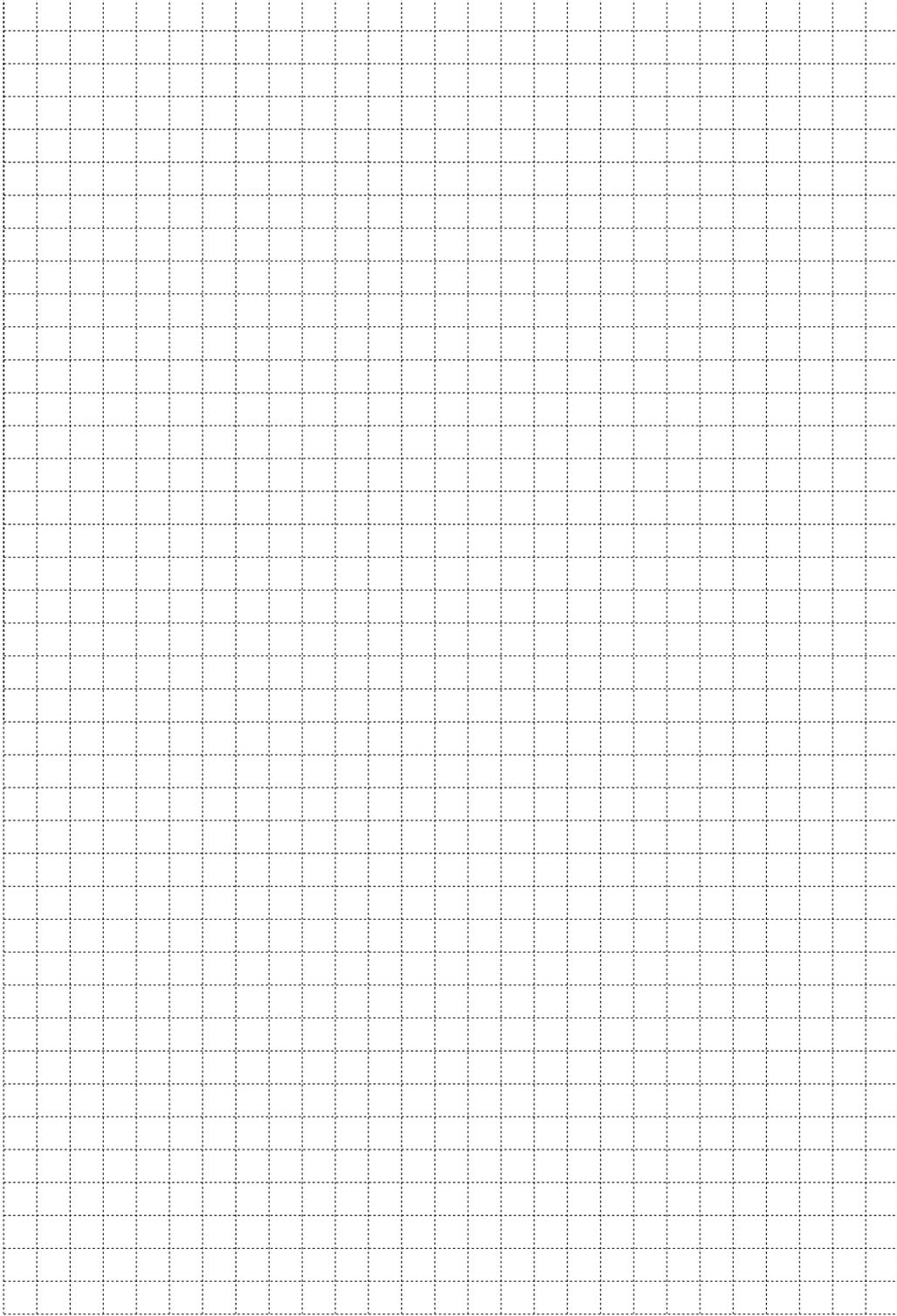
تمعّن في الرسم البياني، وأجب عن البنود "أ" – "ج" :

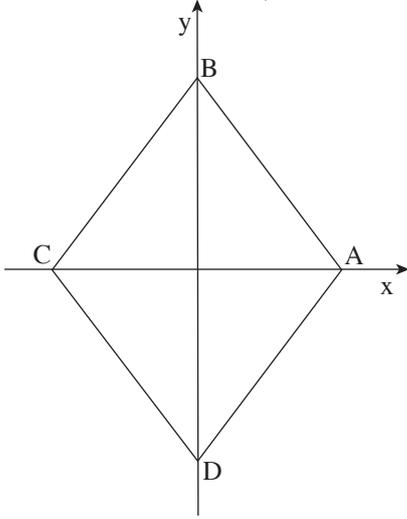
- كم ندفع عندما نشتري 25 كتاباً؟
- كم ندفع مقابل كلّ واحد من الكتب الـ 15 الأولى؟ فضّل حساباتك.
- كم ندفع مقابل كلّ واحد من الكتب في المجال الذي بين 15 كتاباً و 25 كتاباً؟ فضّل حساباتك.

A large grid of dotted lines for writing answers.



٣. لإيجاد مساحة غلاف الصندوق، نستعمل المعادلة $M = 2c(a + b)$ ، عندما يكون a هو طول قاعدة الصندوق؛ b هو عرض قاعدة الصندوق؛ c هو ارتفاع الصندوق.
- أ. عبّر عن c بدلالة M و a و b .
- ب. احسب c ، إذا كان معطى أنّ: $a = 6$ سم، $b = 5$ سم، $M = 33$ سم².
- ج. M هي مساحة غلاف صندوق جميع أضلاعه متساوية، أي $a = b = c$.
عبّر عن M بدلالة a .





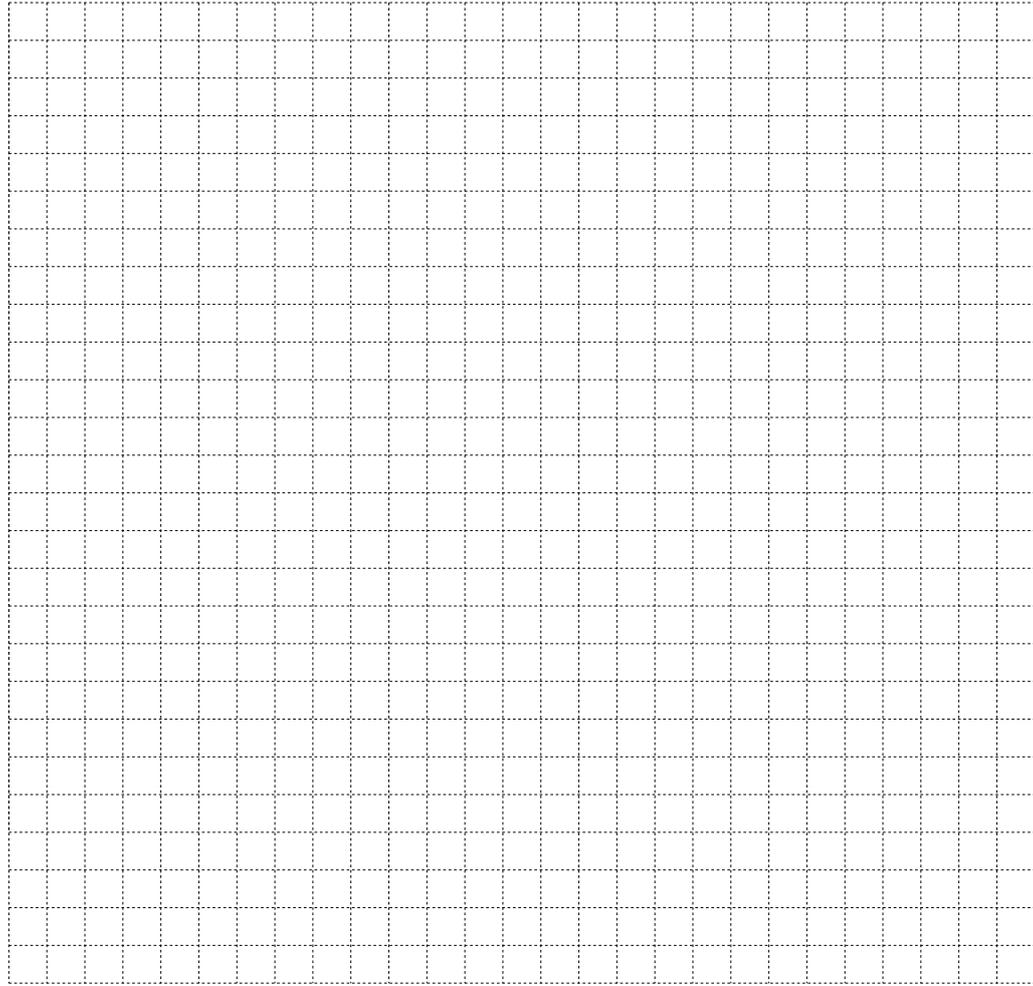
٤. معطى شكل رباعي رؤوسه هي:

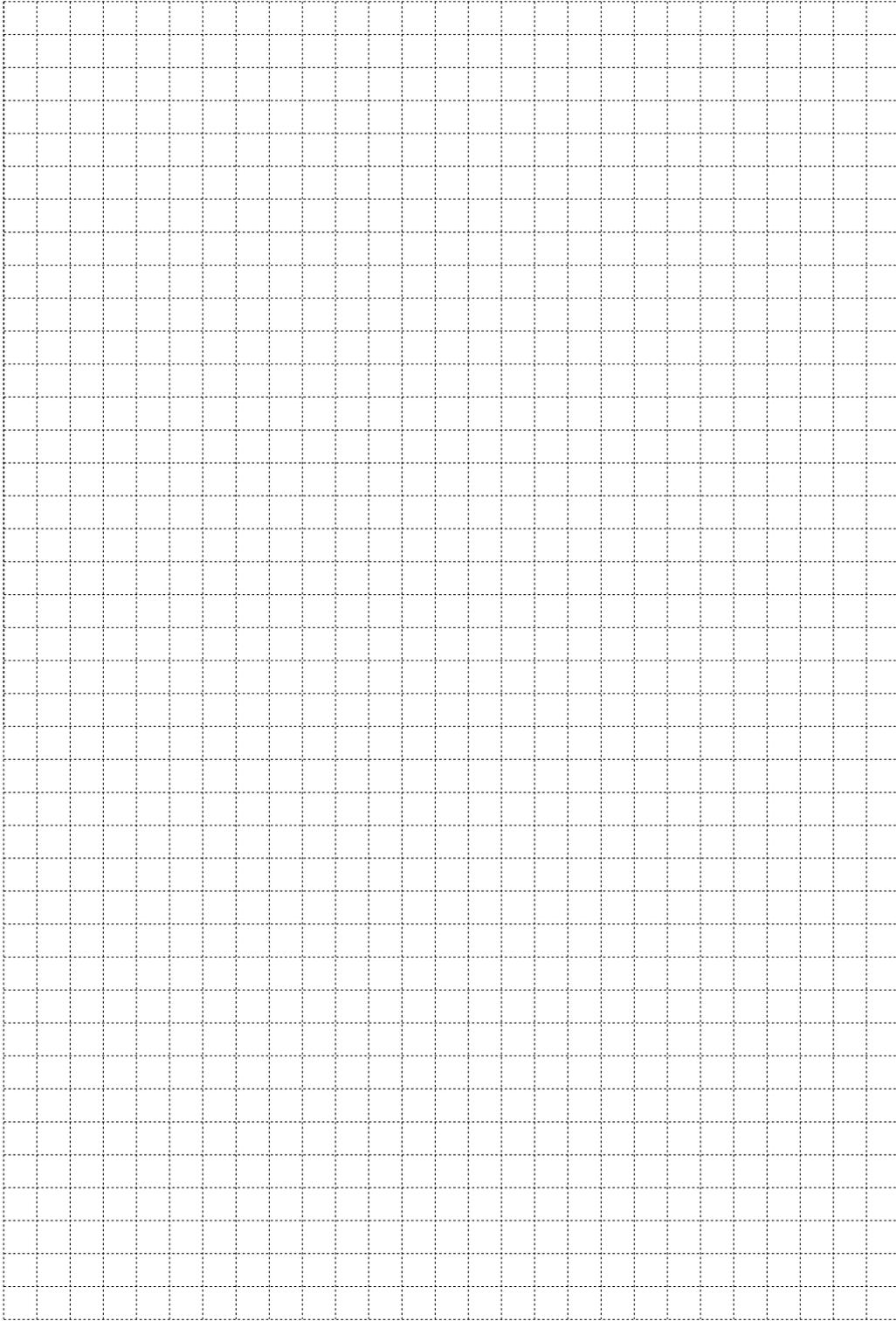
. $D(0, -4)$ ، $C(-3, 0)$ ، $B(0, 4)$ ، $A(3, 0)$

أ. بيّن أنّ الشكل الرباعي هو معين.

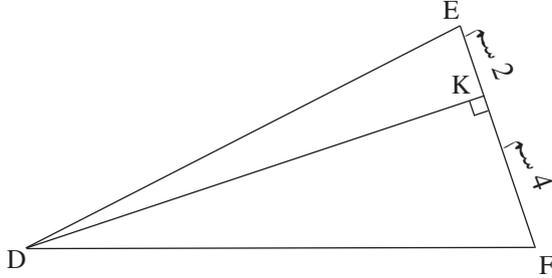
ب. جد مساحة المثلث BDC .

ج. جد مساحة المعين.





حساب المثلثات



٥. الارتفاع على الضلع EF في المثلث DEF هو DK .

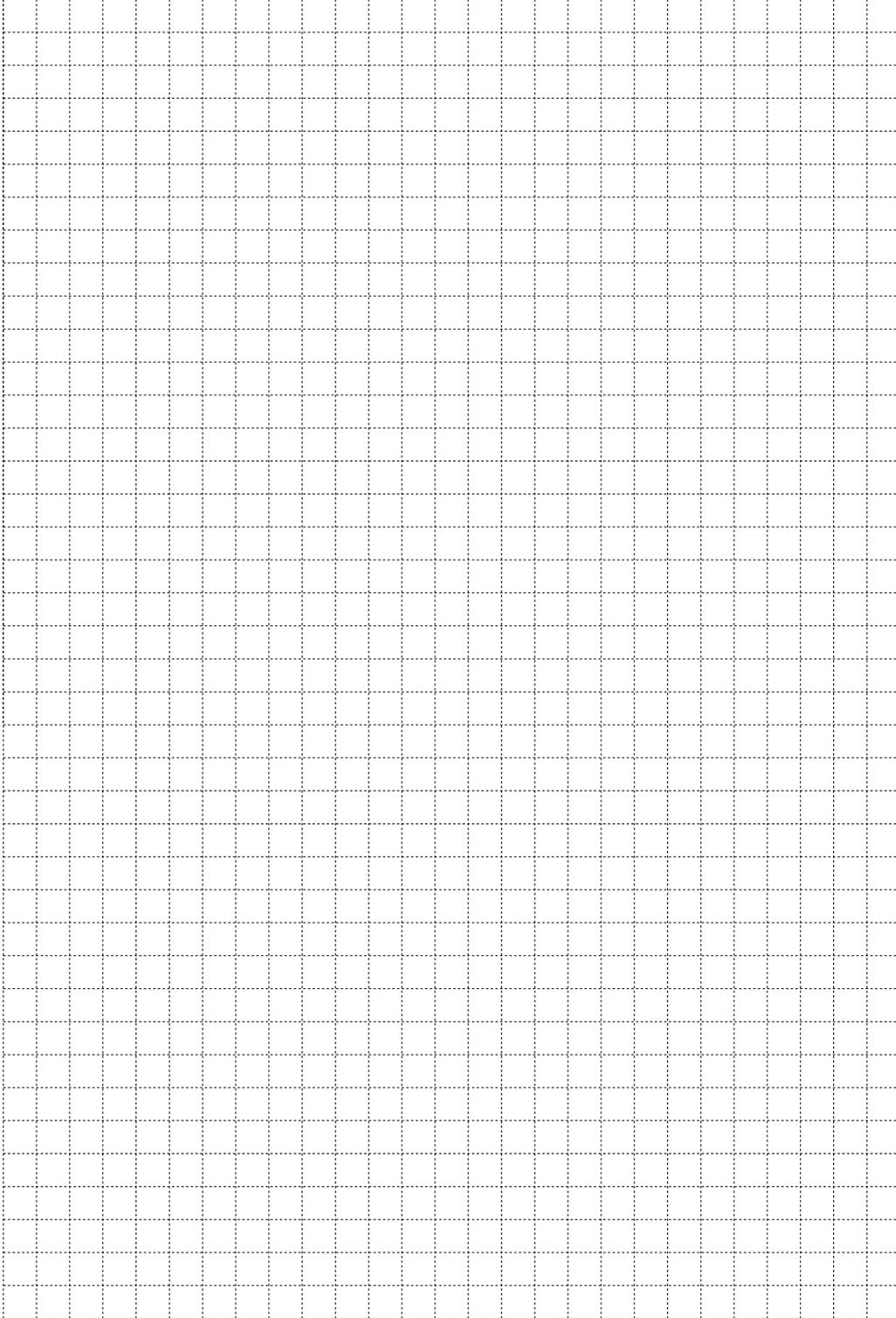
معطى أن: $EK = 2$ سم ، $KF = 4$ سم
(انظر الرسم).

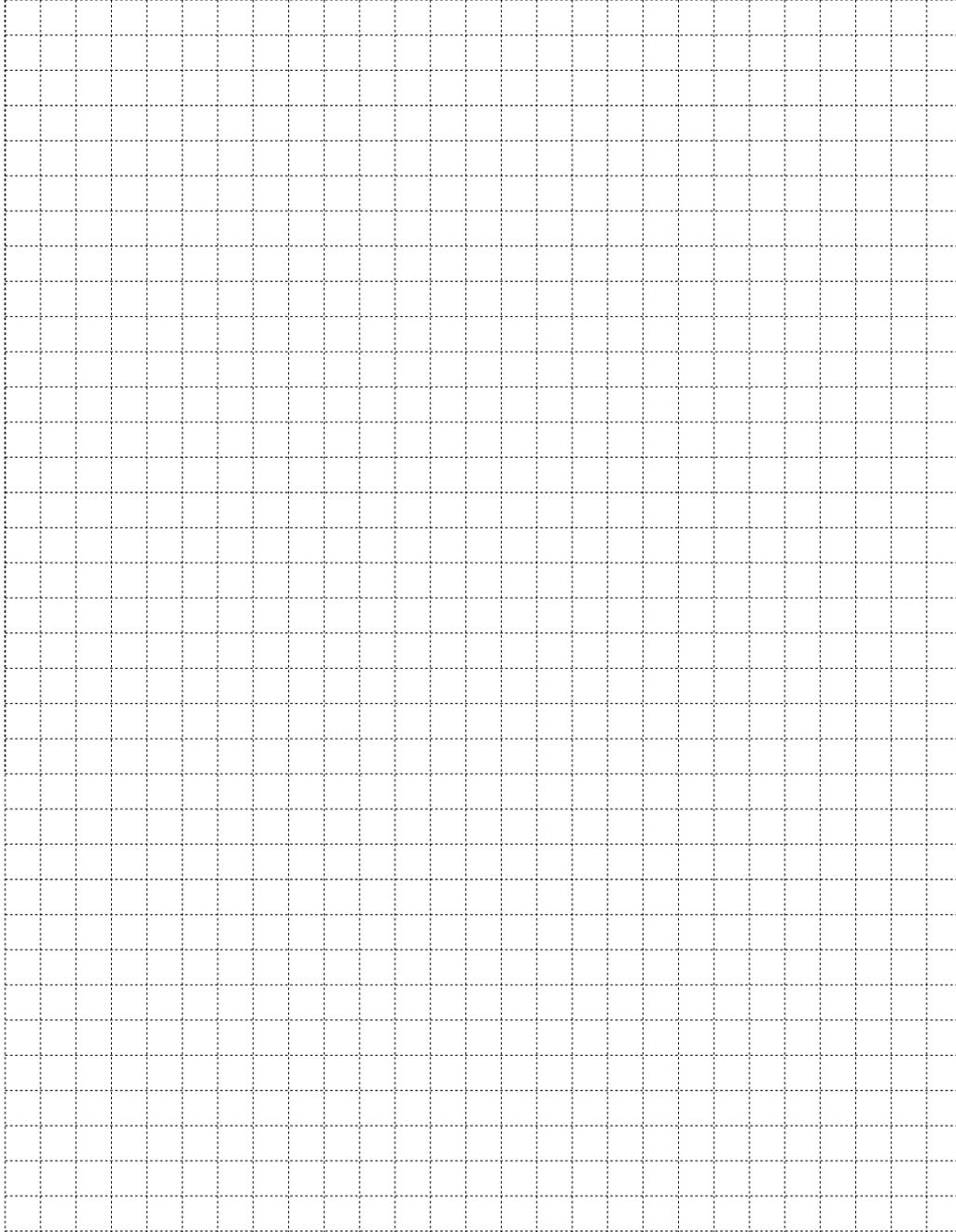
مساحة المثلث DEF هي 36 سم².

أ. جد طول الارتفاع DK .

ب. احسب مقدار الزاوية KFD .







בהצלחה!

نتمنى لك النجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.

אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف.

/تتبع صفحات دفتر إضافية/

