

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: א. בגרות לבתי"ס על-יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשס"ח
מספר השאלון: 301,035001
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון א'

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.
 - לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף
השאלון (כולל הדפים שבסופו) או
בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש
בטיוטה 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 2008
رقم النموذج: 301,035001
ملحق: لوائح قوانين لـ3 وحدات تعليمية

الرياضيات

النموذج "أ"

تعليمات للممتحن

- مدة الامتحان: ساعة وربع.
 - مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج ستة أسئلة.
لكل سؤال – 25 درجة.
يسمح 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.
 - فسر 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 حد سواء.

نتمنى لك النجاح!

בהצלחה!

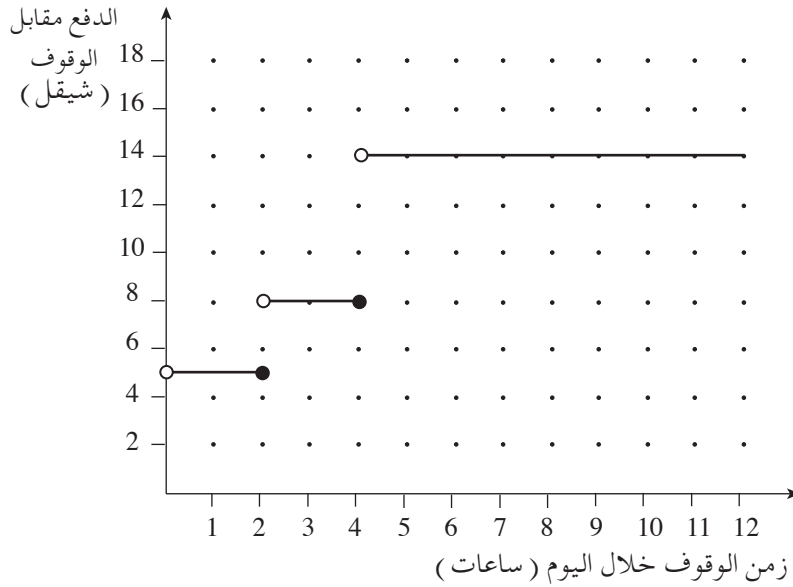
מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



٢. يسافر السيد سعيد من بيته إلى مركز المدينة في سيارته، وهناك يوقفها في أحد موقفي سيارات: الموقف "أ" أو الموقف "ب".

في الموقف "أ": الدفع مقابل الوقوف لا يتعلّق بعدد ساعات الوقوف خلال اليوم، وهو 12 شيقل لليوم.

في الموقف "ب": يُحدّد الدفع مقابل الوقوف حسب عدد ساعات الوقوف خلال اليوم. يصف الرسم البياني العلاقة بين عدد ساعات الوقوف خلال اليوم والدفع مقابل الوقوف في الموقف "ب".



أ. يوم الأحد أوقف السيد سعيد سيارته في الموقف "ب" في الساعة 7:00 صباحًا، وأخرج سيارته من الموقف في الساعة 10:00 صباحًا.

كم دفع السيد سعيد مقابل الوقوف في هذا اليوم؟

ب. يوم الإثنين كان السيد سعيد يعرف أنه سيمكث في مركز المدينة 5 ساعات، لذلك اختار الموقف الذي فيه الدفع مقابل 5 ساعات هو الأرخص.

كم دفع السيد سعيد مقابل هذا الوقوف؟ علّل.

ج. كم ساعة على الأكثر يستطيع السيد سعيد توقيف سيارته، إذا كان بحوزته 8 شيقل فقط؟

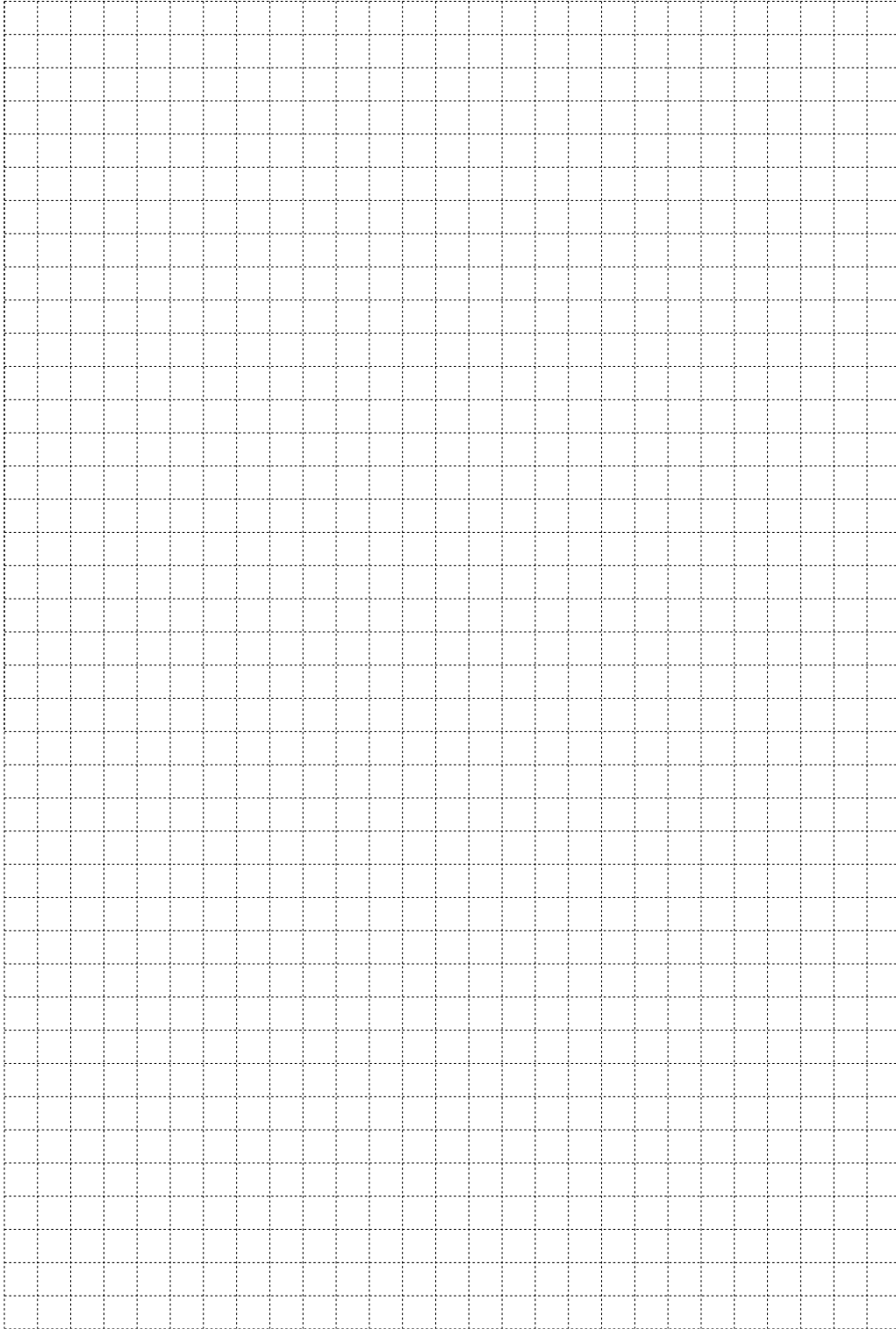
د. يوم الثلاثاء قرّر السيد سعيد توقيف سيارته في الموقف "ب"، لأنّ الدفع مقابل الوقوف في هذا الموقف سيكون الأرخص بالنسبة له.

كم ساعة على الأكثر في نيته توقيف سيارته؟

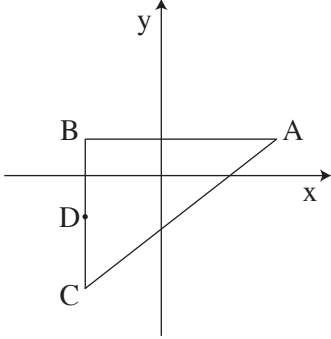
/يتبع في صفحة 5/

מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

- 5 -



/يتبع في صفحة 6/



٣. النقاط $A(3, 1)$ ، $B(-2, 1)$ ، $C(-2, -3)$

هي ثلاثة رؤوس لمثلث معين (انظر الرسم).

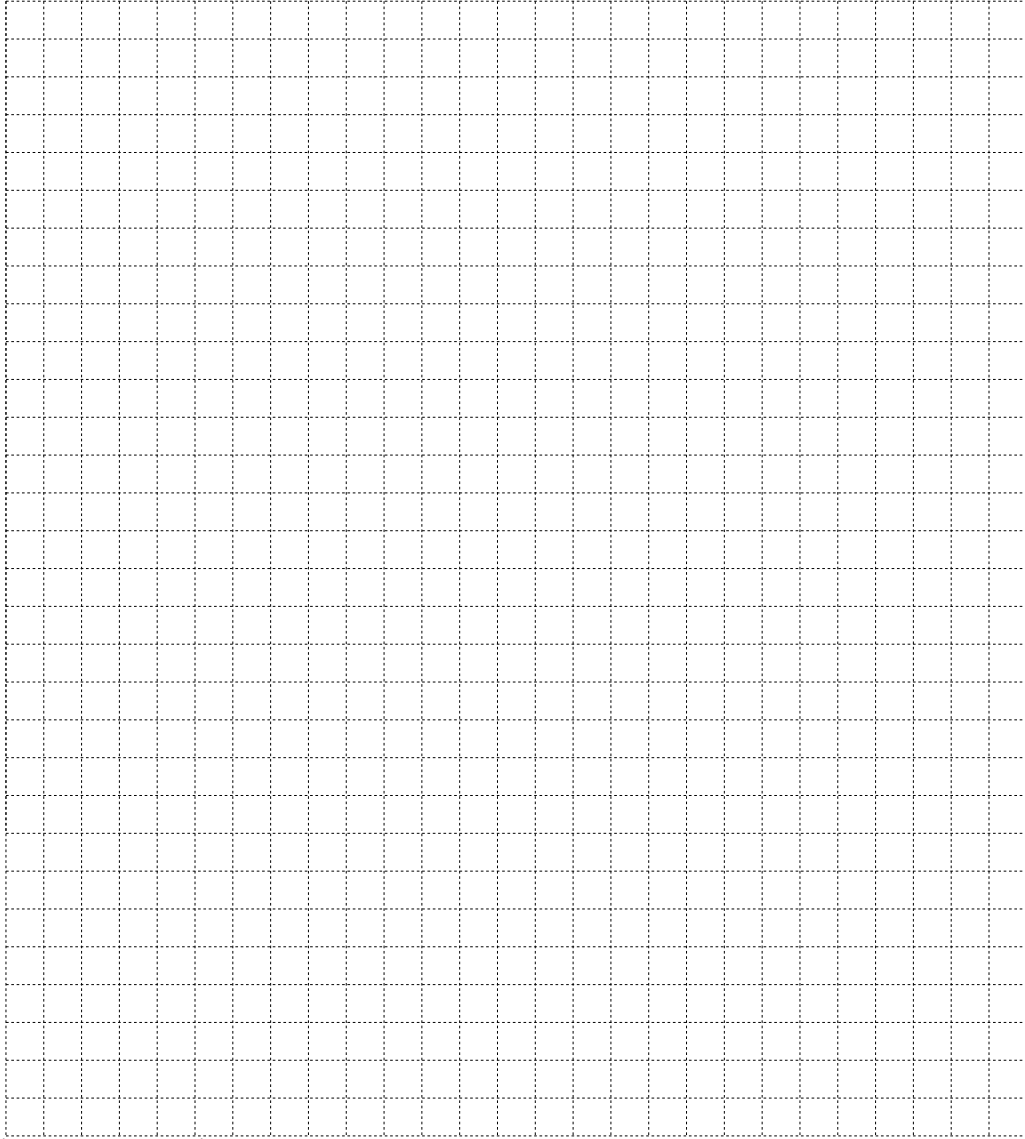
أ. جد مساحة المثلث ABC .

ب. النقطة D هي منتصف الضلع BC .

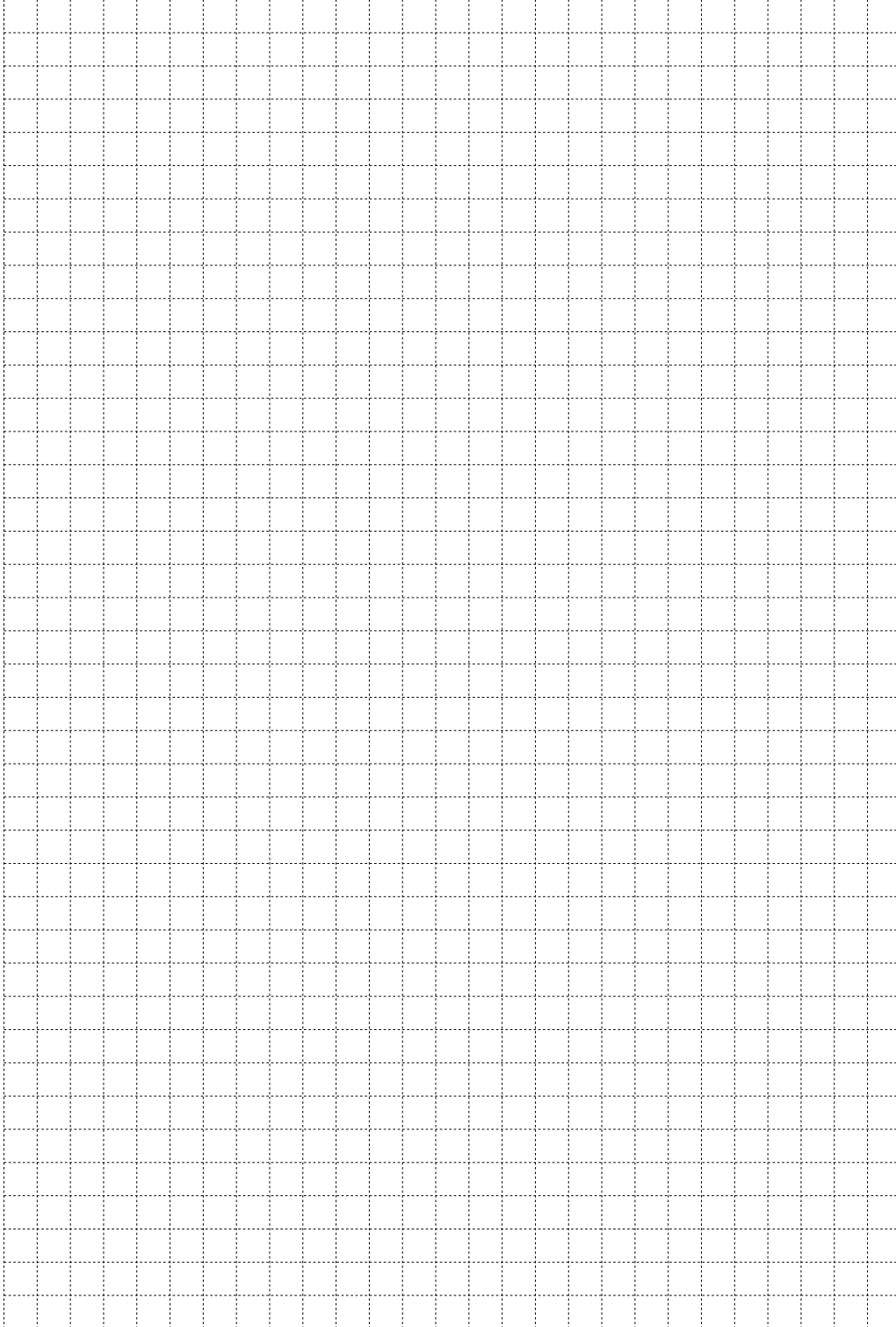
جد إحداثيات النقطة D .

ج. جد مساحة المثلث ABD .

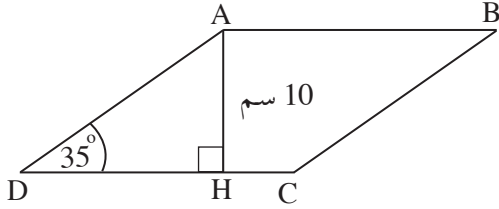
د. جد مساحة المثلث ACD .



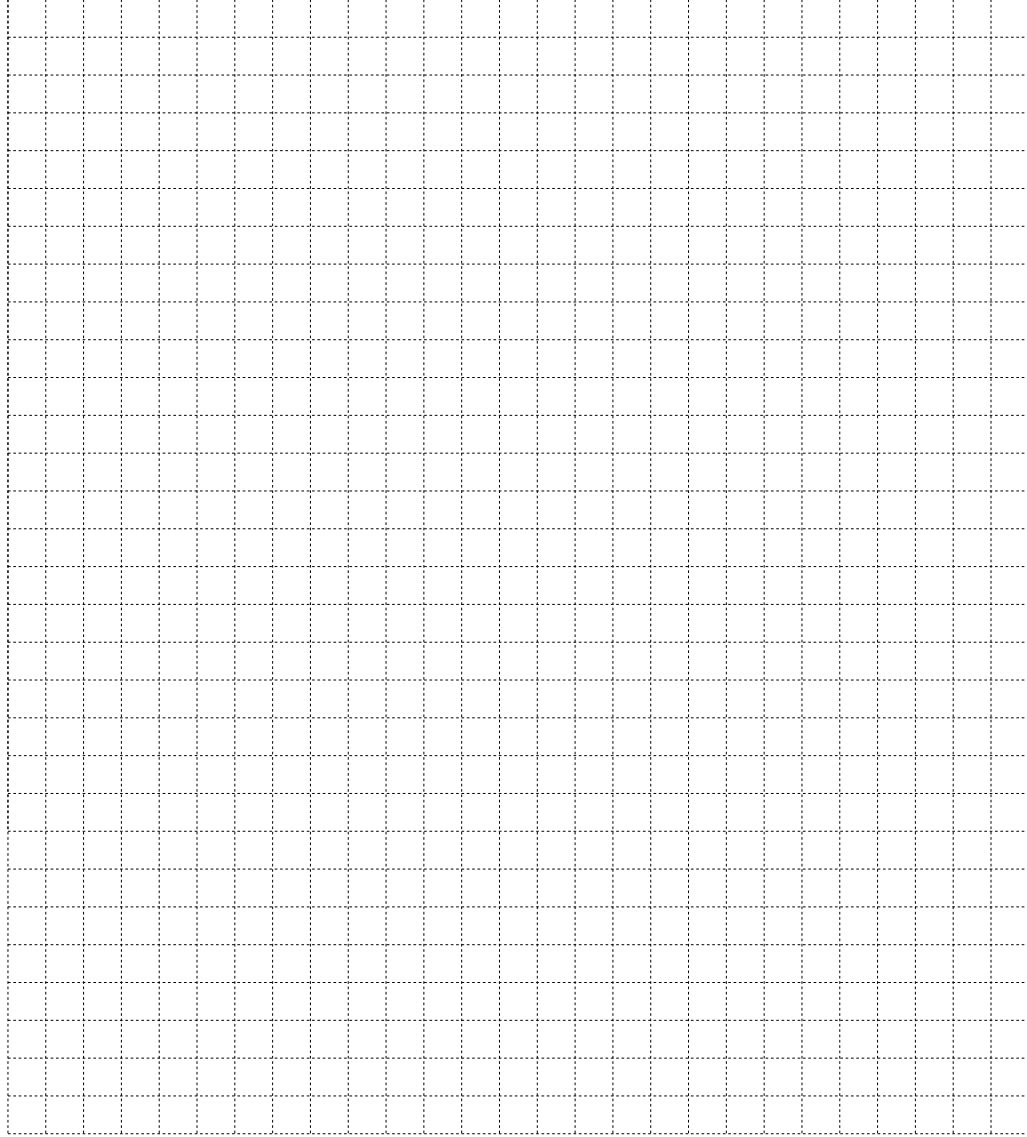
מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מס' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



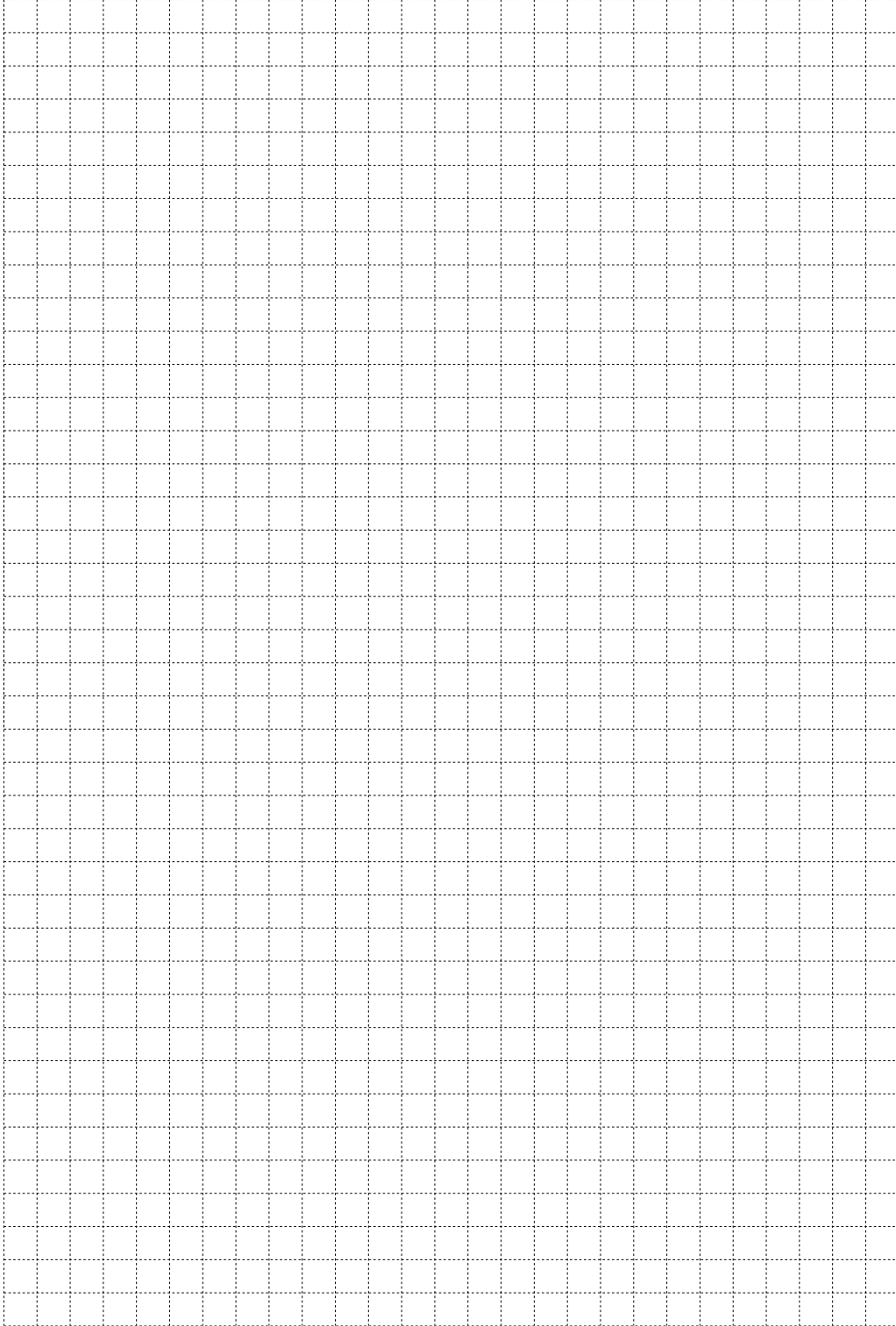
حساب المثلثات



٤. في المعين ABCD طول الارتفاع AH
على الضلع DC هو 10 سم (انظر الرسم).
مقدار الزاوية الحادة في المعين هو 35° .
- أ. احسب طول ضلع المعين.
ب. احسب محيط المعين.
ج. احسب طول القطعة CH.



מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

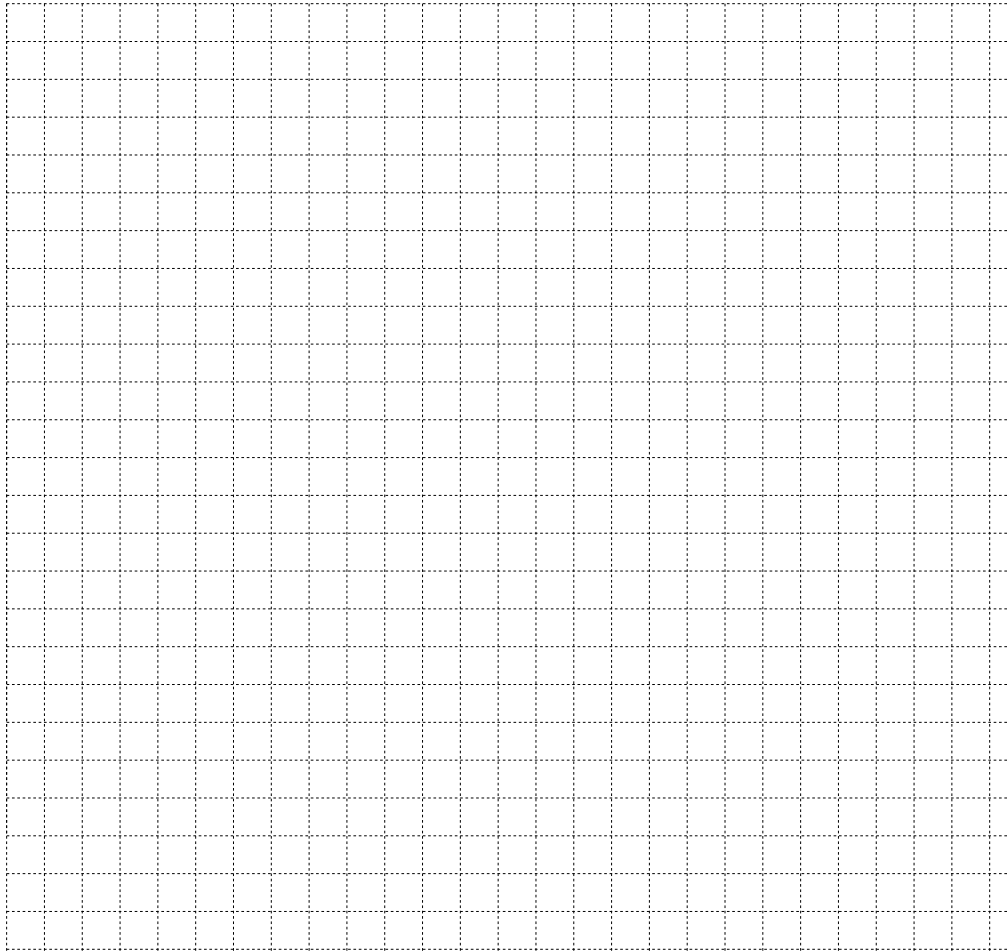


الإحصاء والاحتمال

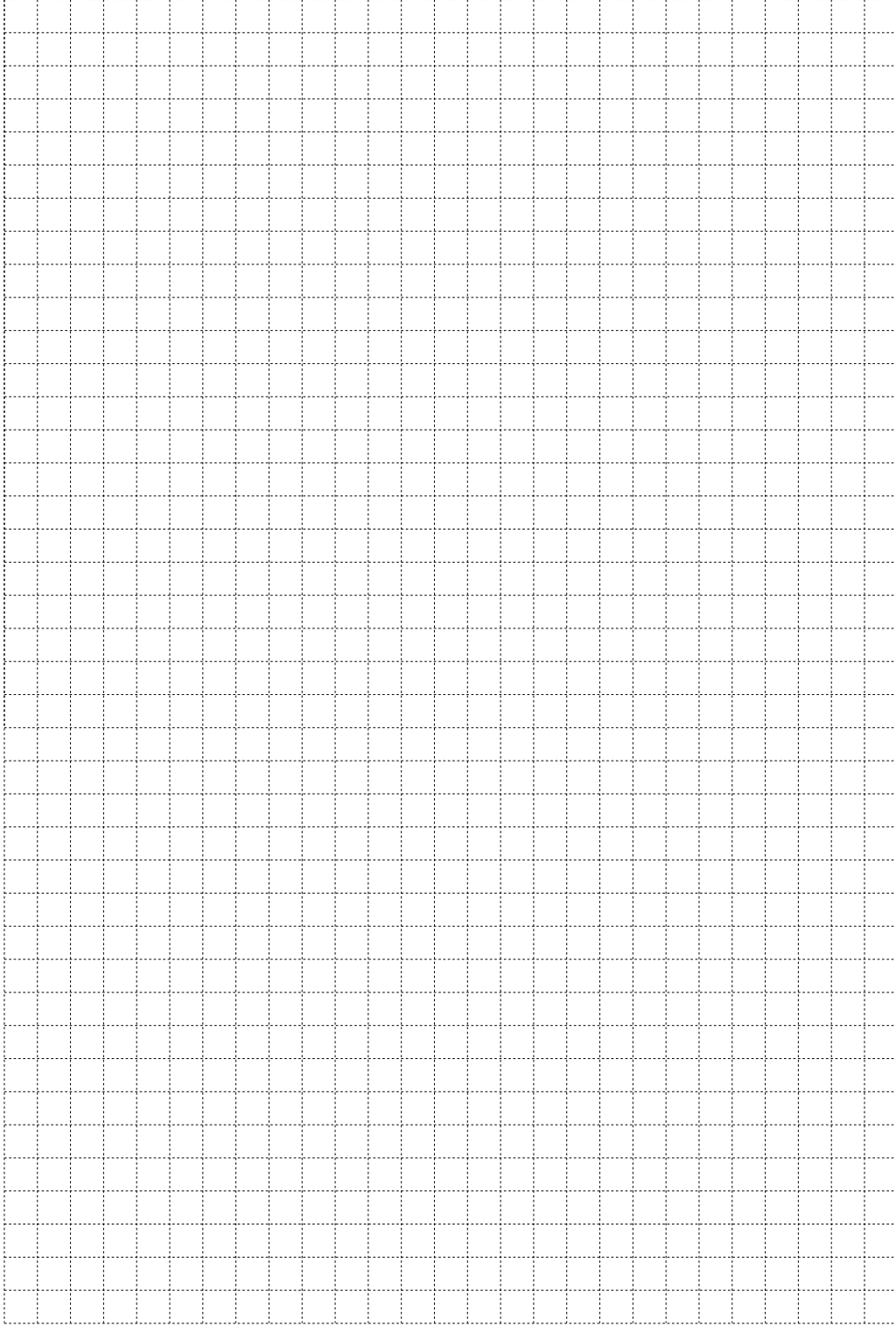
٥. يصف الجدول الذي أمامك توزيع عدد الأولاد في العائلة في بلدة معينة .

5	4	3	2	1	عدد الأولاد في العائلة
2	6	10	8	4	عدد العائلات

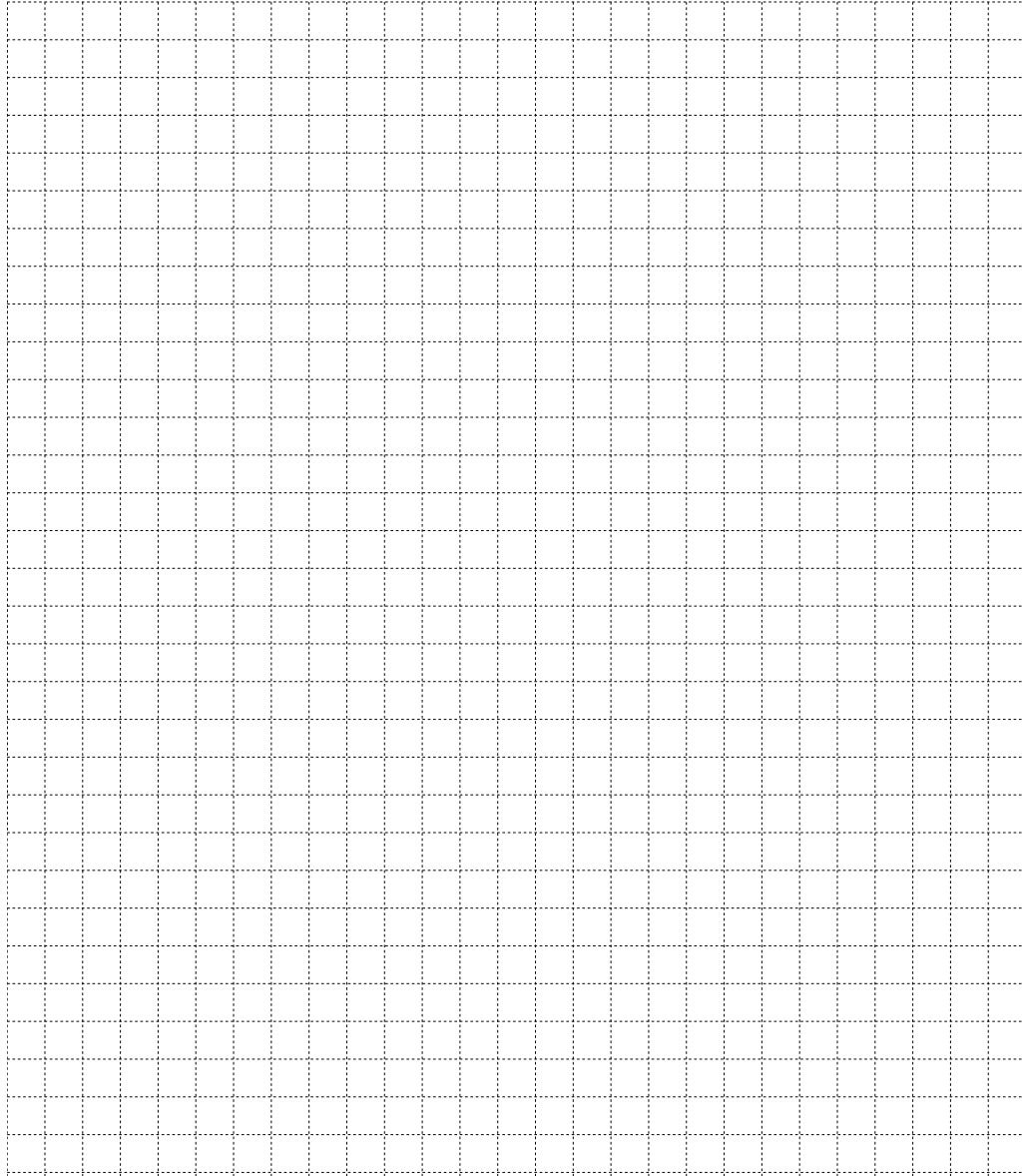
- أ. ارسم مخطط أعمدة لتوزيع عدد الأولاد في العائلة في البلدة .
ب. احسب معدّل عدد الأولاد في العائلة في البلدة . فصّل حساباتك .
ج. نختار بشكل عشوائي عائلة واحدة من البلدة .
ما هو الاحتمال بأن يكون في العائلة التي اخترناها 4 أولاد أو 5 أولاد؟
د. ما هي التكرارية النسبية للعائلات التي فيها أقلّ من 3 أولاد؟

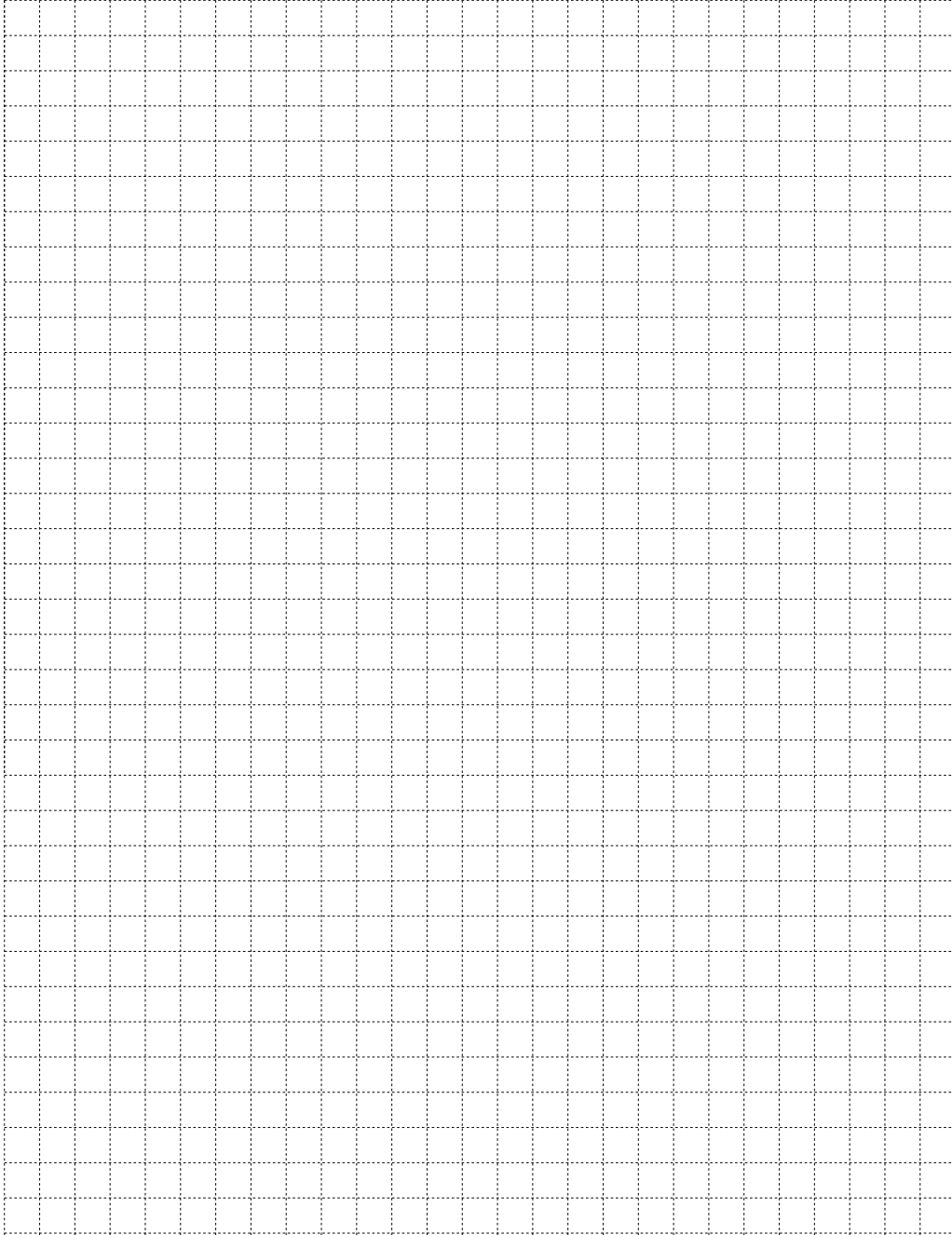


מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق



٦. نرمي قطعتين نقديتين. لكل قطعة نقدية جهة عليها صورة وجهة أخرى عليها رقم.
- أ. ما هو الاحتمال بأن تبيّن القطعتان النقديتان نفس الجهة؟
- ب. ما هو الاحتمال بأن تبيّن القطعتان النقديتان جهتين مختلفتين؟
- ج. ما هو الاحتمال بأن تبيّن على الأقل إحدى القطعتين النقديتين صورة؟
- د. ما هو الاحتمال بأن تبيّن بالضبط إحدى القطعتين النقديتين صورة؟





ב ה צ ל ח ה!

نتمنى لك النجاح!

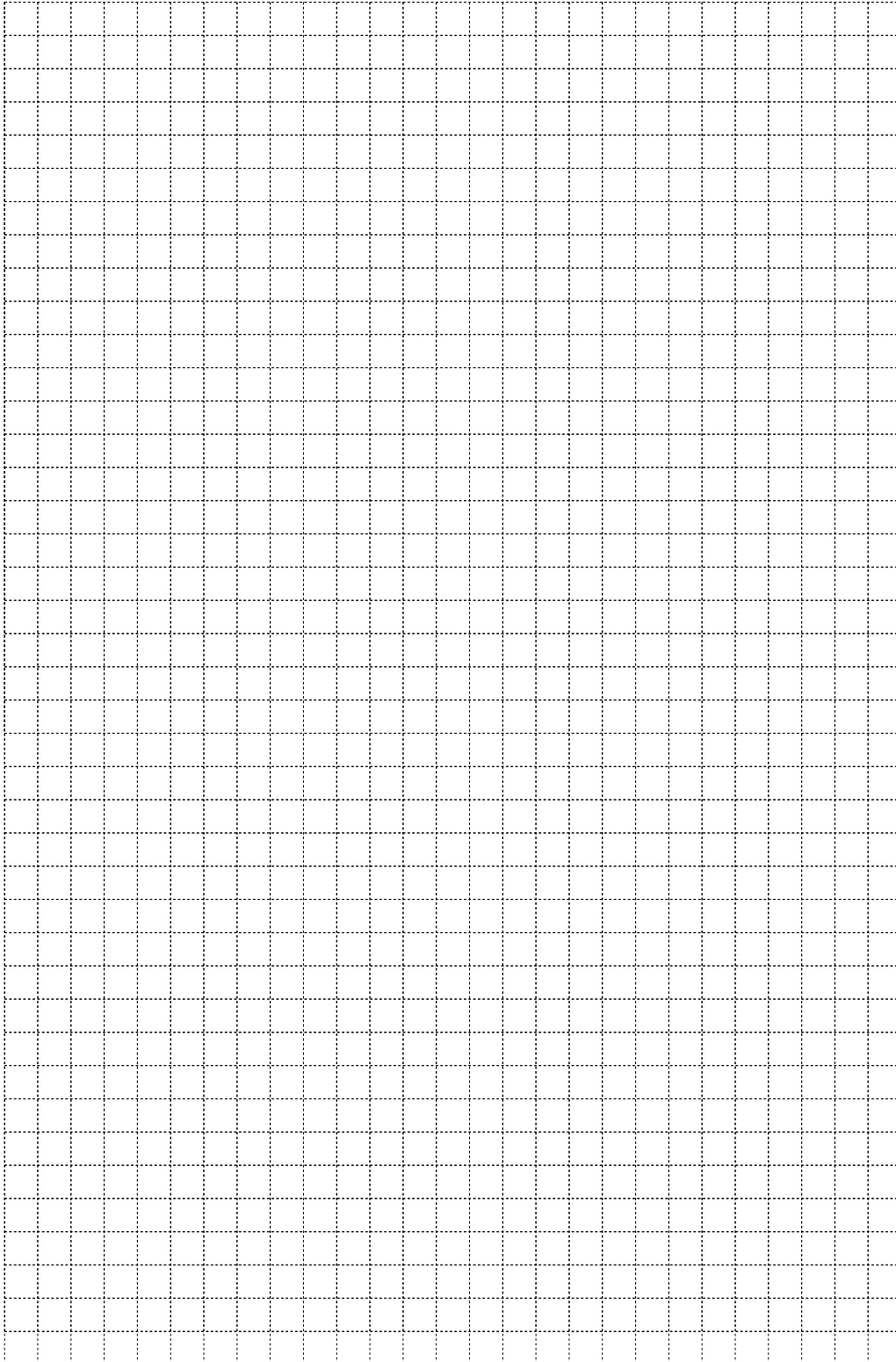
זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة المعارف. / تتبع صفحات دفتر إضافية/

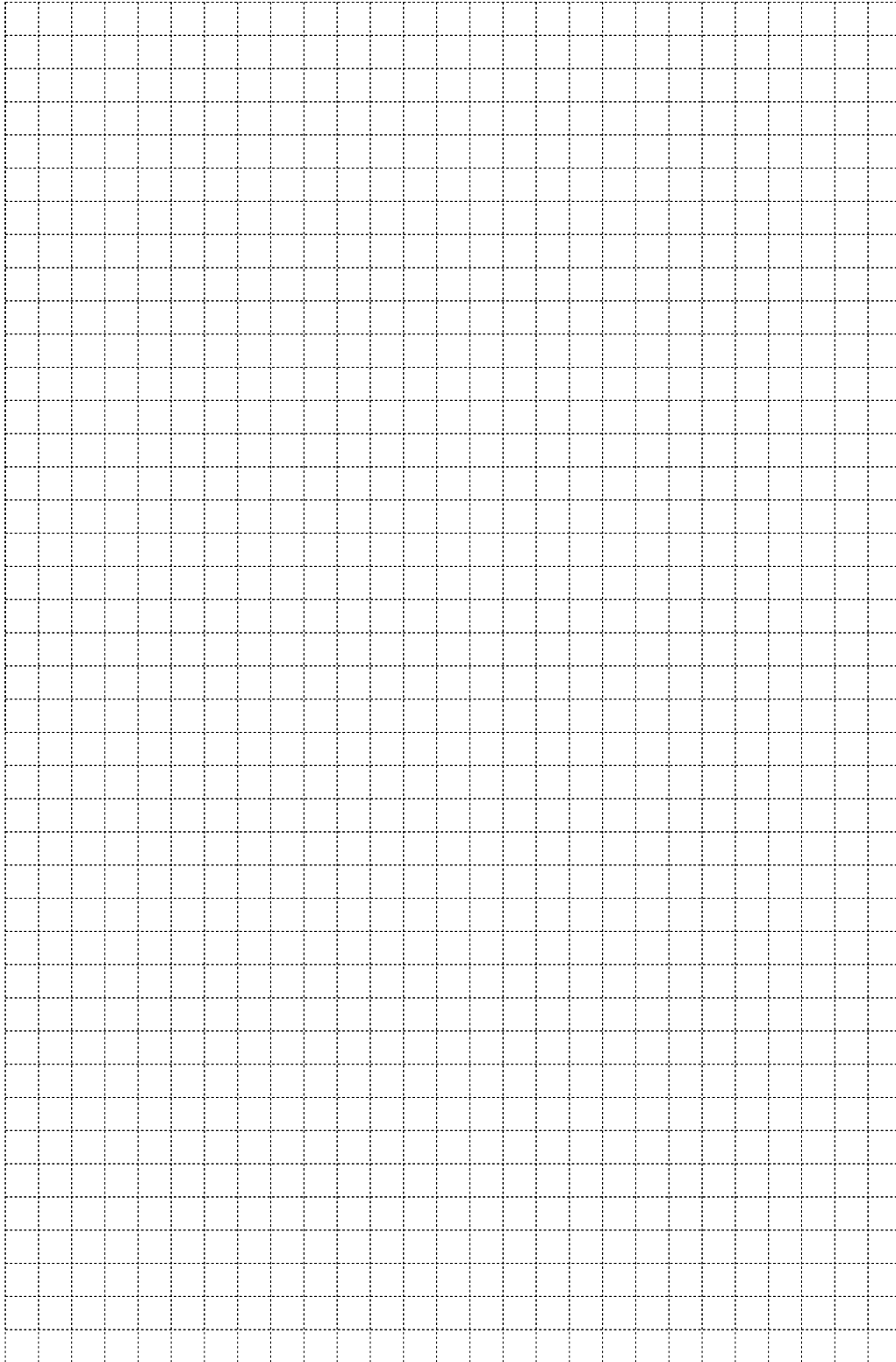
מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

- 14 -



מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 301,035001 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٣٠١،٠٣٥٠٠١ + ملحق

- 15 -



מתמטיקה, קיץ תשס"ח, מסי' 035001, 301 + נספח
الرياضيات، صيف ٢٠٠٨، رقم ٠٣٥٠٠١، ٣٠١ + ملحق

- 16 -

