

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשע"א

מספר השאלון: 035801

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

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 מהמסגיחים. 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.

ההוראות בזה השאלון מיועדות לנבחנים בתכנית ניסוי, 3 יחידות לימוד.

בהצלחה!

דولة إسرائيل

وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف ٢٠١١

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠١

ملحق: لوائح قوانين لـ ٣ وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (٢)

الرياضيات

٣ وحدات تعليمية – النموذج الأول

منهاج تجريبي

(النموذج الأول للممتحنين في منهاج التجريبي،

٣ وحدات تعليمية)

تعليمات للممتحن

أ. مدة الامتحان: ساعة وربع.

ب. مبني 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 تجميعها

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. 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!

الأُسْـئَـلَةُ

في هذا النموذج ستّة 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 .

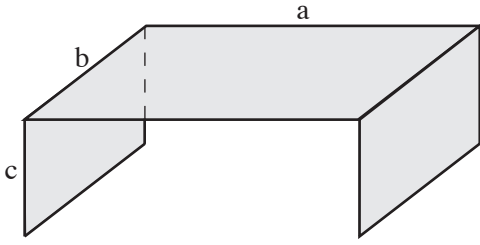
اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

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

الجبر

١. الدفع مقابل الخزانة، بما في ذلك مصروفات النقل، كان 700 شيقل .
على أثر غلاء سعر الخشب، ارتفع سعر الخزانة وحدها بنسبة 15% ، لكن سعر النقل لم يتغيّر .
الدفع، بما في ذلك مصروفات النقل، بعد الغلاء هو 796 شيقل .
أ. يرغب أحد الزبائن في نقل الخزانة بنفسه ليوَفّر المال . هل المبلغ المالي الذي سيوفّره هذا الزبون بسبب نقله الخزانة بنفسه سيكون أكبر بعد الغلاء أم أصغر بعد الغلاء أم لن يتغيّر بعد الغلاء؟
ب. ارمز بـ x إلى سعر الخزانة وحدها قبل الغلاء، وعبّر بدلالة x عن سعر النقل .
ج. عبّر بدلالة x عن سعر الخزانة وحدها بعد الغلاء .
د. جد سعر الخزانة وحدها قبل الغلاء، وسعر النقل .

A large grid of graph paper with dashed lines for plotting. The grid is composed of 20 columns and 10 rows of squares. Each square is defined by a dashed line. The grid is intended for plotting a graph.



٢. יִנְתֵּج אחד المصانع طاوولات خشبية. كل طاولة

مرکبة من ثلاثة ألواح خشبية أشكالها

مستطيلة، كما هو موصوف في الرسم.

أبعاد الطاولة هي:

a سم – طول الطاولة

b سم – عرض الطاولة

c سم – ارتفاع الطاولة

تُحسب المساحة الكلية للألواح الخشبية حسب المعادلة: $S = ab + 2bc$.

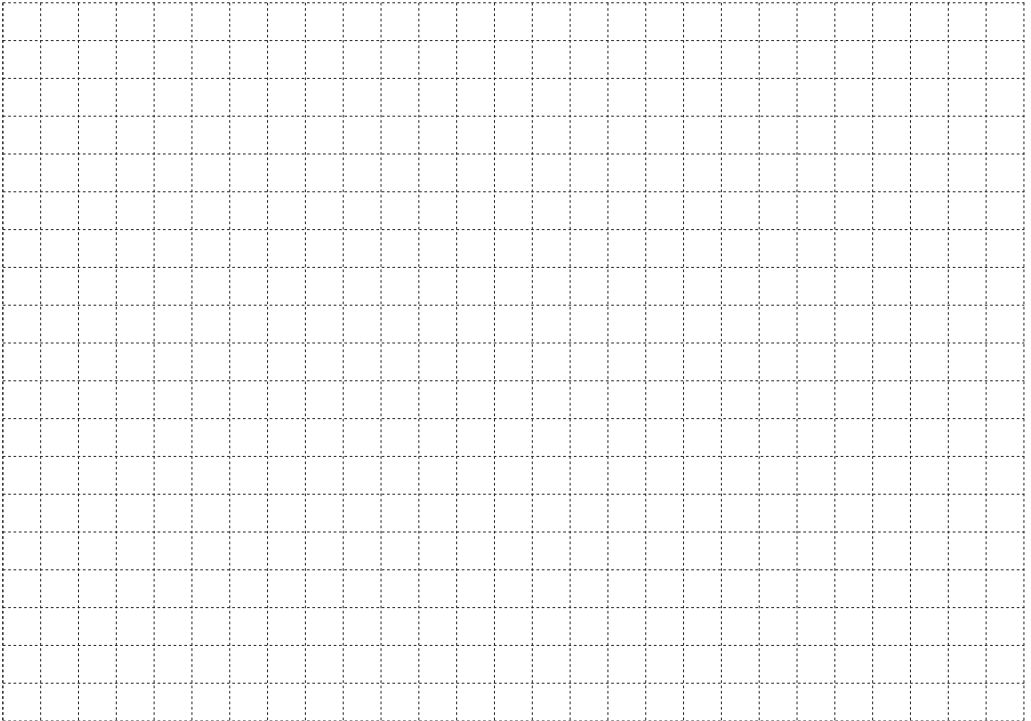
أ. أيّ تعبير في معادلة حساب S يعبر عن مساحة السطح العلوي للطاولة؟

ب. معطاة طاولة مبنية من ألواح خشبية مساحتها الكلية هي 12,000 سم².

ارتفاع الطاولة، c، هو 70 سم.

(١) اكتب تعبيراً لقيمة عرض الطاولة، b (عبر عن b بدلالة a).

(٢) احسب العرض، b، إذا كان معطى أنّ طول الطاولة، a، هو 100 سم.



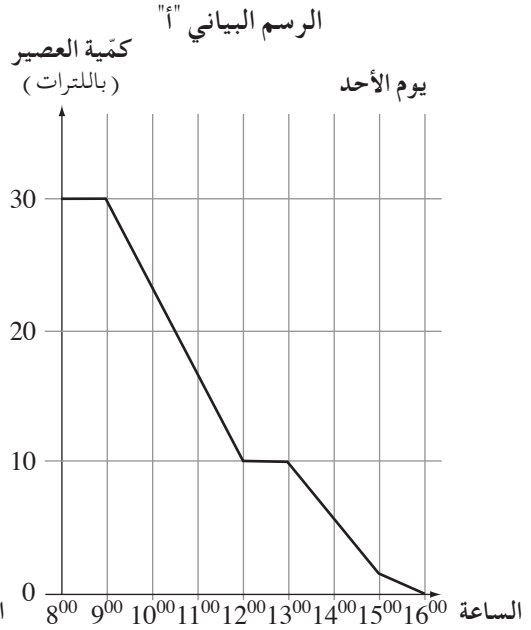
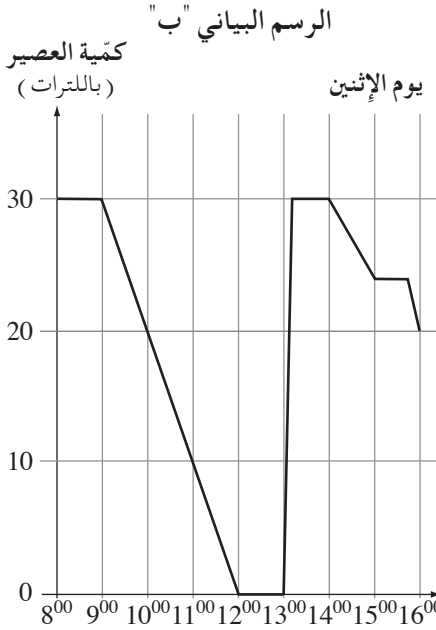
٣. توجد في مدرسة معيّنة آلة لبيع العصير للطلّاب. إذا فرغت الآلة من العصير خلال اليوم التعليمي يملأونها من جديد.

يبدأ الطّلاب يومهم التعليمي في الساعة 8⁰⁰ صباحاً ويُنهونه في الساعة 16⁰⁰ بعد الظهر.

أمامك رسمان بيانيان:

الرسم البياني "أ" – يصف كمّية العصير في الآلة خلال يوم الأحد في المدرسة.

الرسم البياني "ب" – يصف كمّية العصير في الآلة خلال يوم الإثنين في المدرسة.



تمعّن في الرسمين البيانيين، وأجب عن البنود "أ" – "ه".

أ. ما هي كمّية العصير في الآلة في بداية اليوم التعليمي يوم الأحد؟

ب. اكتب كم لتر عصير استهلك الطّلاب من الآلة بين الساعات 9⁰⁰ و 12⁰⁰:

(١) يوم الأحد

(٢) يوم الإثنين

ج. (١) في أيّة ساعة فرغت الآلة يوم الأحد؟

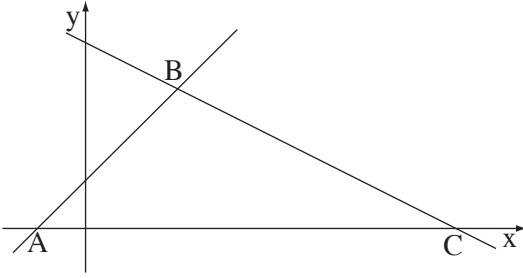
(٢) في أيّة ساعة فرغت الآلة يوم الإثنين؟

د. كم لتر عصير بالمجموع استهلك الطّلاب من الآلة يوم الإثنين؟

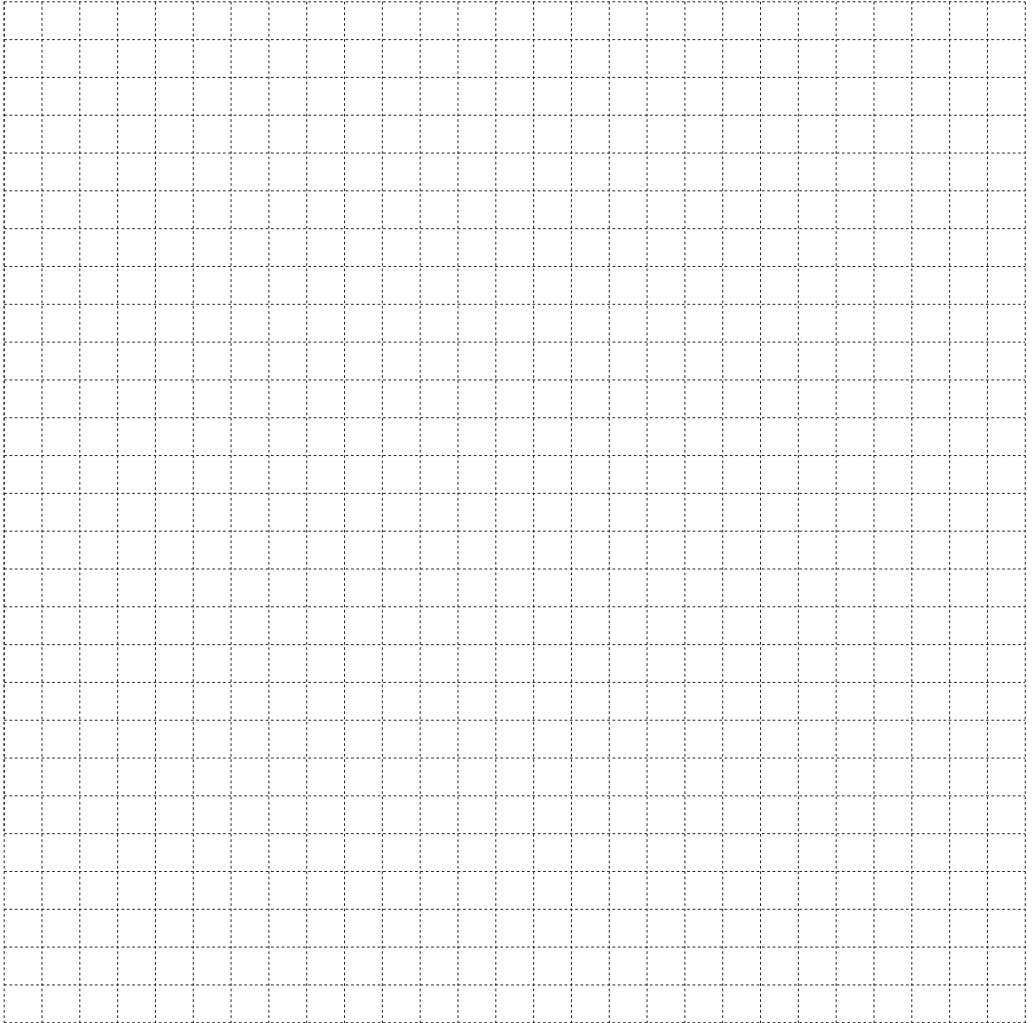
ه. يوم الإثنين، ما هي المدّة الزمنية التي مرّت من اللحظة التي فرغت الآلة فيها وحتى بدأوا

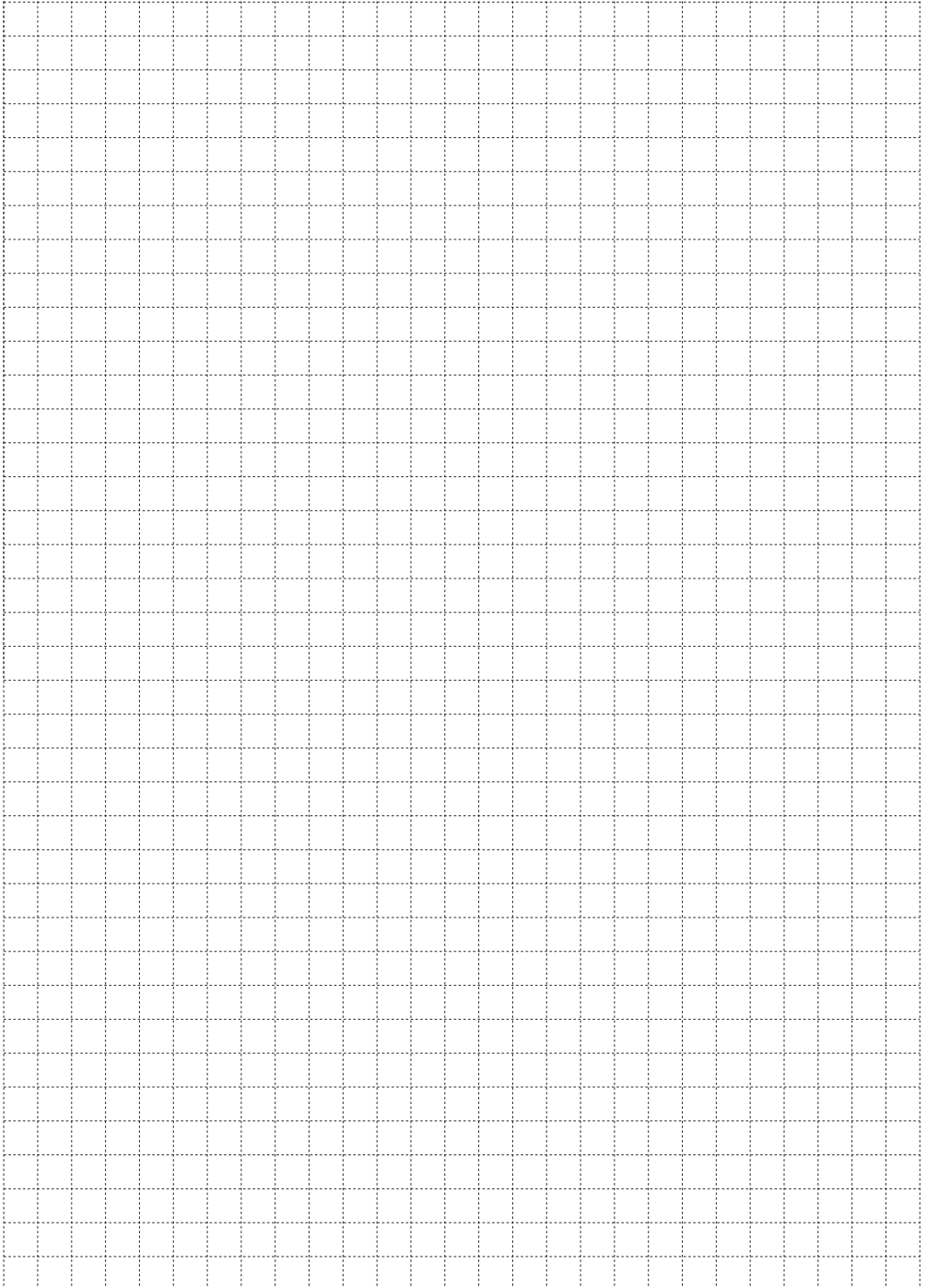
مرّة أخرى في استهلاك العصير منها؟



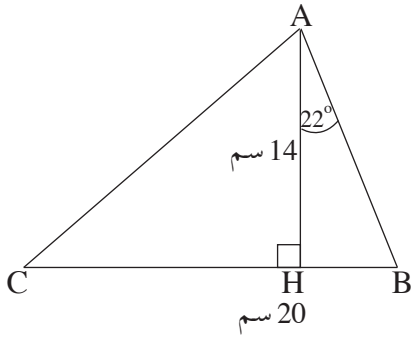


٤. المستقيم الذي معادلته $y = x + 2$
والمستقيم الذي معادلته $y = -\frac{1}{2}x + 8$
يكونان المثلث ABC مع المحور x
(انظر الرسم).
أ. جد إحداثيات الرؤوس A و B و C.
ب. جد البعد بين رأسَي المثلث
الموضوعين على المحور x.
ج. احسب مساحة المثلث ABC.





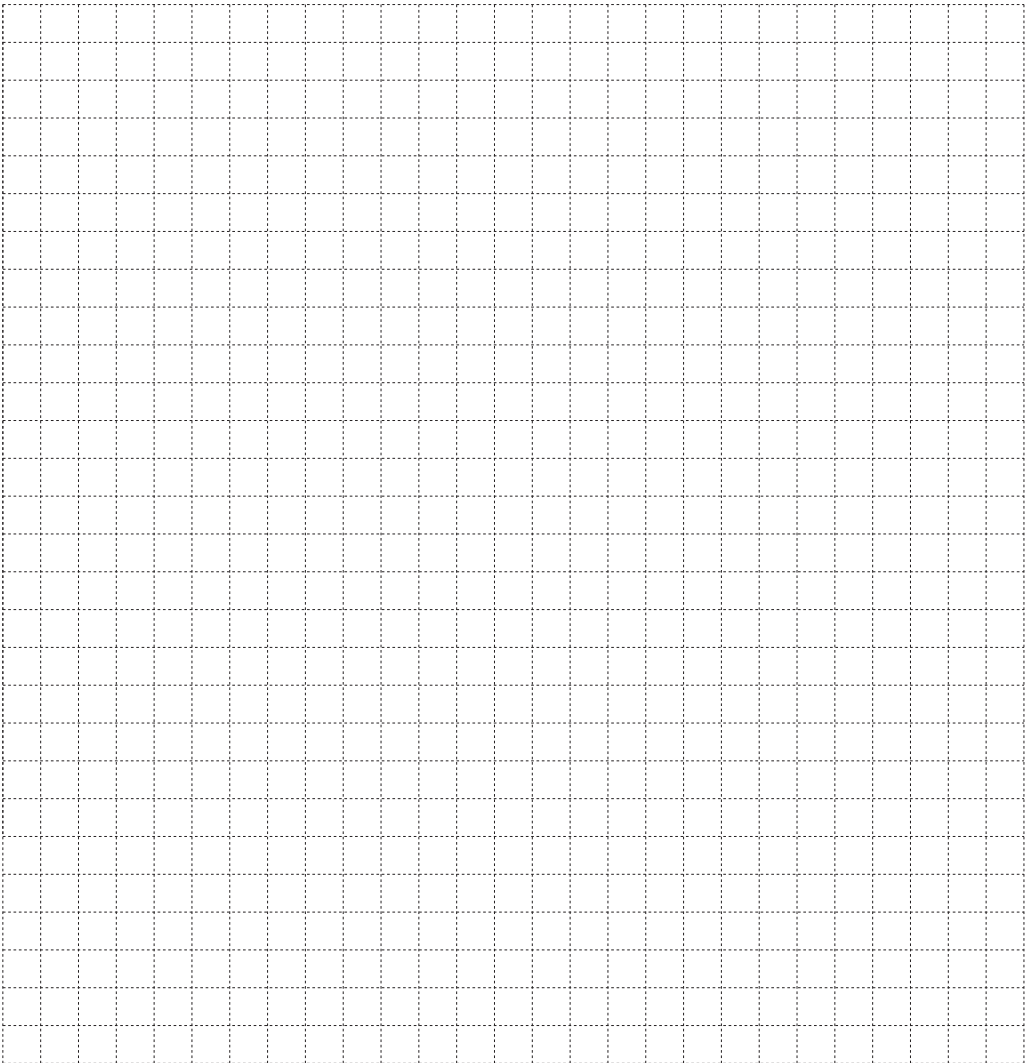
حساب المثلثات

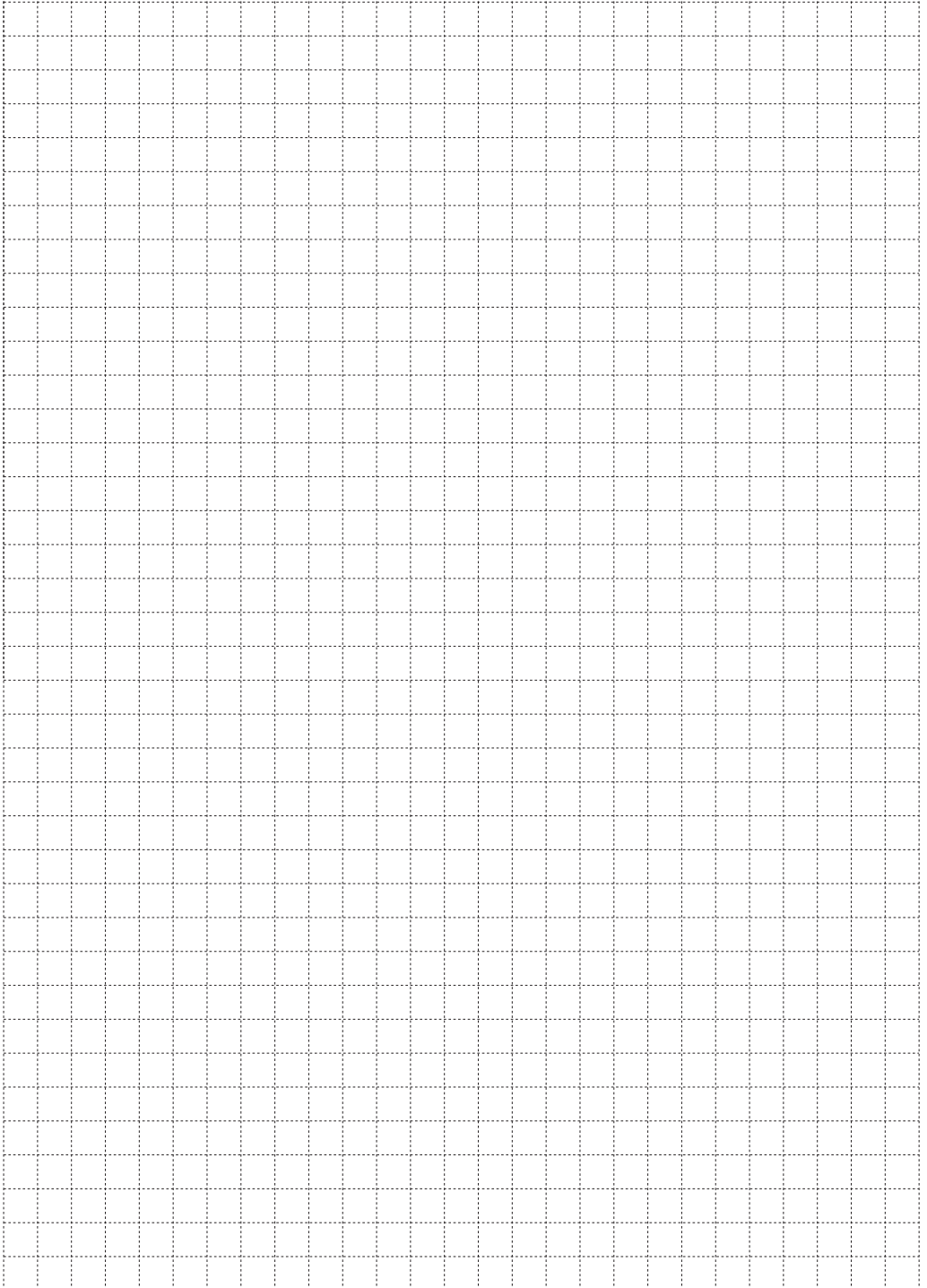


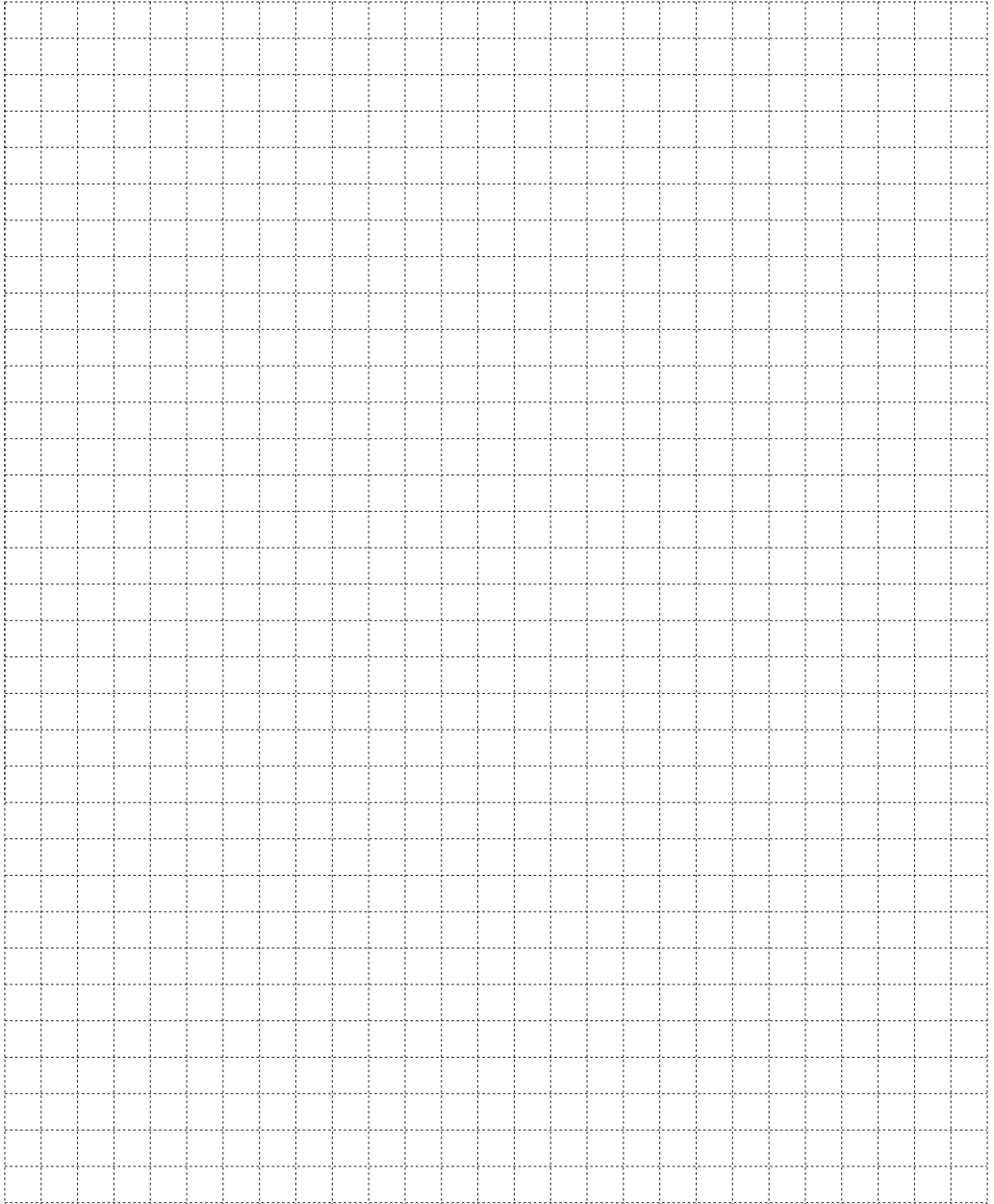
٥. في المثلث ABC طول الارتفاع AH هو 14 سم،
وطول الضلع BC هو 20 سم. مقدار الزاوية
التي بين الضلع AB والارتفاع AH هو 22°
(انظر الرسم).

أ. احسب طول القطعة BH.

ب. احسب مقدار الزاوية $\angle CAH$.







ב ה צ ל ח ה !

נִתְמַנִּי לְכָּךְ הַנַּجָּח!

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/

