

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי"ס על-יסודיים

מועד הבחינה: תשע"א, מועד ב

מספר השאלון: 035801

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة المعارف

نوع الامتحان: بجروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: ٢٠١١، الموعد "ب"

رقم النموذج: ٠٣٥٨٠١

ملحق: لوائح قوانين لـ ٣ وحدات تعليمية

ترجمة إلى العربية (٢)

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 מהממשיגים. 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.

בהצלחה!

الرياضيات

٣ وحدات تعليمية – النموذج الأول

منهاج تجريبي

(النموذج الأول للممتحنين في المنهاج التجريبي،

٣ وحدات تعليمية)

تعليمات للممتحن

أ. مدّة 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 جمعها

لن يزيد عن ١٠٠.

ج. موادّ 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 مسوّدة يجب استعمال الصفحات التي في

نموذج الامتحان (بما في ذلك الصفحات التي في

نهايته) أو الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين.

استعمال مسوّدة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

٣. فسّر كلّ خطواتك، بما في ذلك الحسابات،

بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.

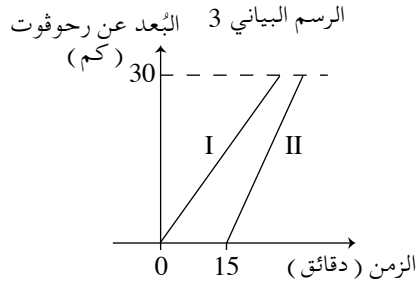
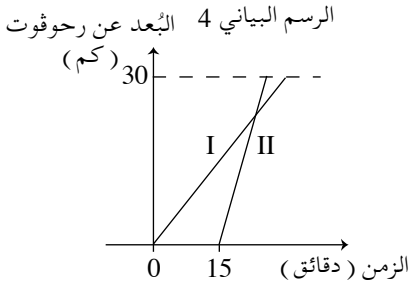
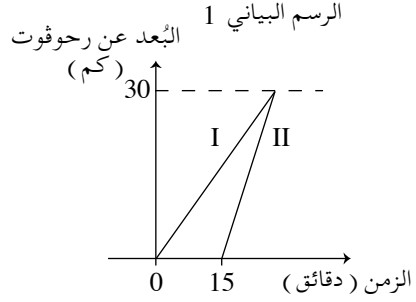
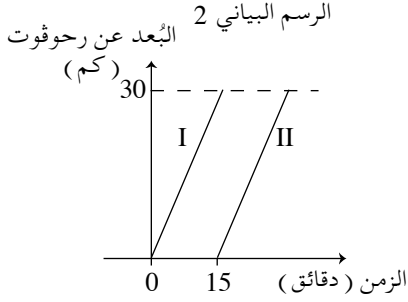
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات

أو إلى إلغاء الامتحان.

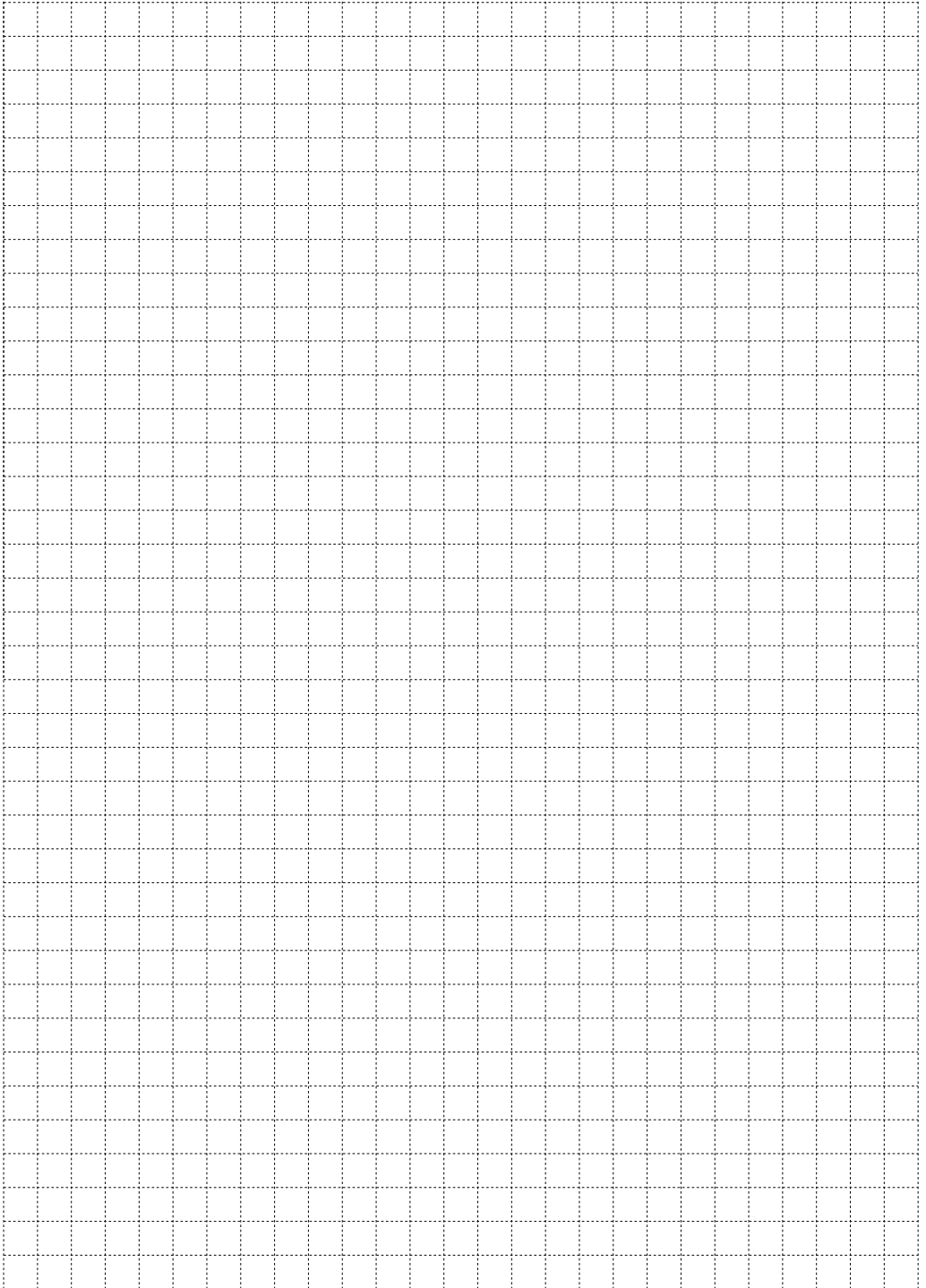
نتمنى لك النجاح!

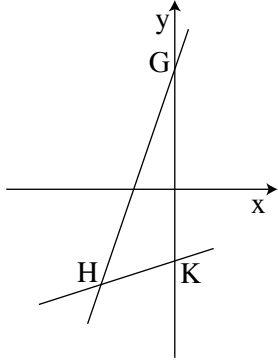


٢. خرج رامي ودانا من رحوفوت إلى تل أبيب (مسافة 30 كم تقريباً). خرج رامي بعد 15 دقيقة من خروج دانا. الرسوم البيانية 1-4 التي أمامك تعرض حالات ممكنة لسفرهما (بافتراض أنهما سافرا بسرعة ثابتة).



- أ. حدّد أيّ مستقيم من المستقيمين I-II يعرض سفر دانا، وأيّهما يعرض سفر رامي. علّل.
- ب. أيّ رسم بياني يعرض حالة يصل فيها رامي ودانا إلى تل أبيب في نفس الوقت؟
- ج. أيّ رسم بياني يعرض حالة يصل فيها رامي إلى تل أبيب قبل دانا؟ فسّر.
- د. أيّ رسم بياني يعرض حالة سافر فيها رامي بسرعة أكبر من سرعة دانا، لكنّه وصل بعدها بعدة دقائق؟ فسّر.





٣. أمامك معادلتان لمستقيمين:

$$y = 3x + 5$$

$$y = \frac{1}{3}x - 3$$

يكونّ المستقيمان مع المحور y المثلث GHK (انظر الرسم).

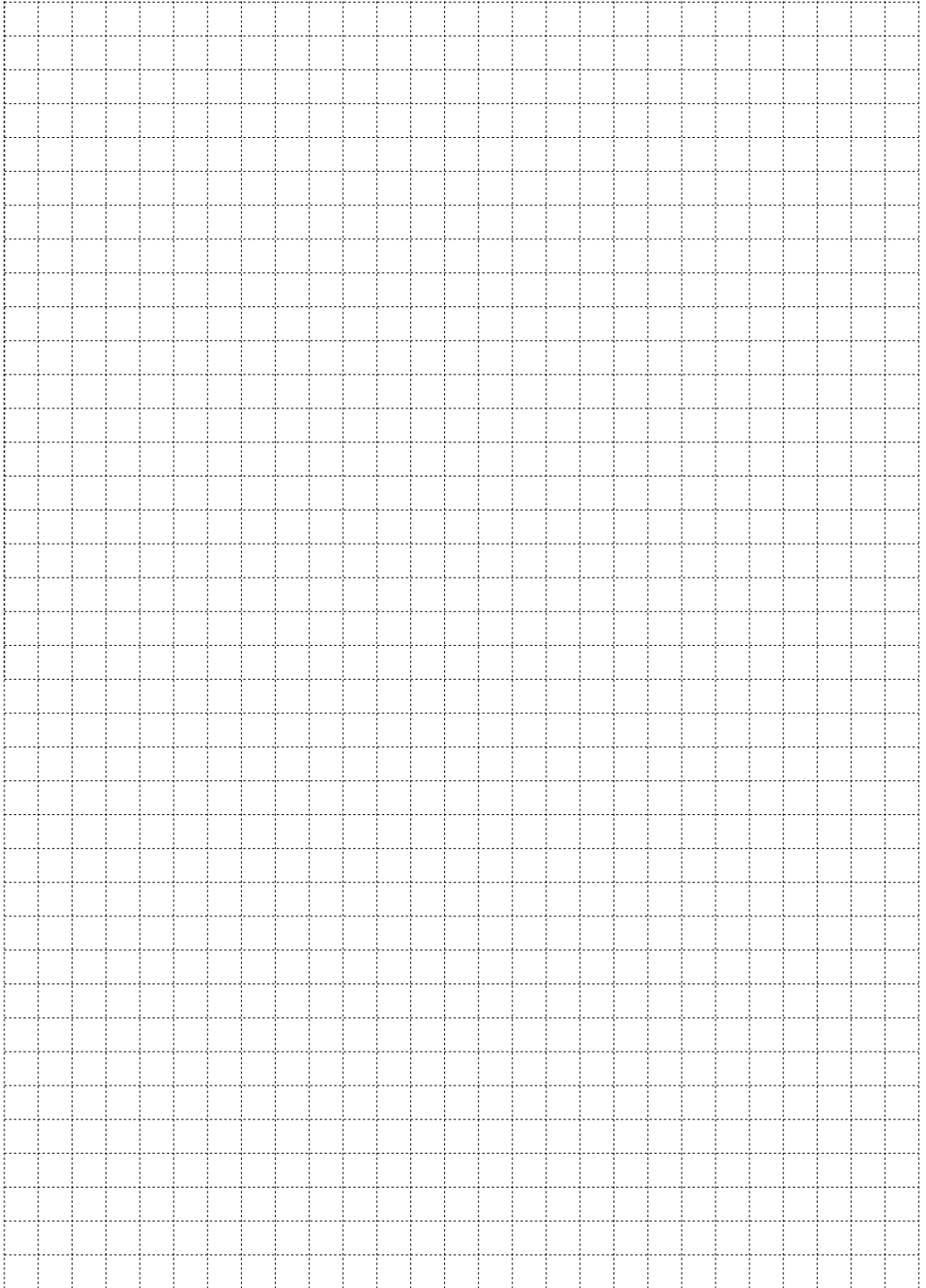
أ. جد إحداثيات الرؤوس G و H و K .

ب. جد البعد بين رأسَي المثلث الموضوعين على المحور y .

ج. يمرّرون من الرأس H عموداً على المحور y . جد طول العمود.

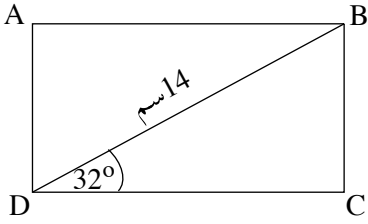
د. احسب مساحة المثلث GHK .

A large grid of dotted lines for writing the solution.



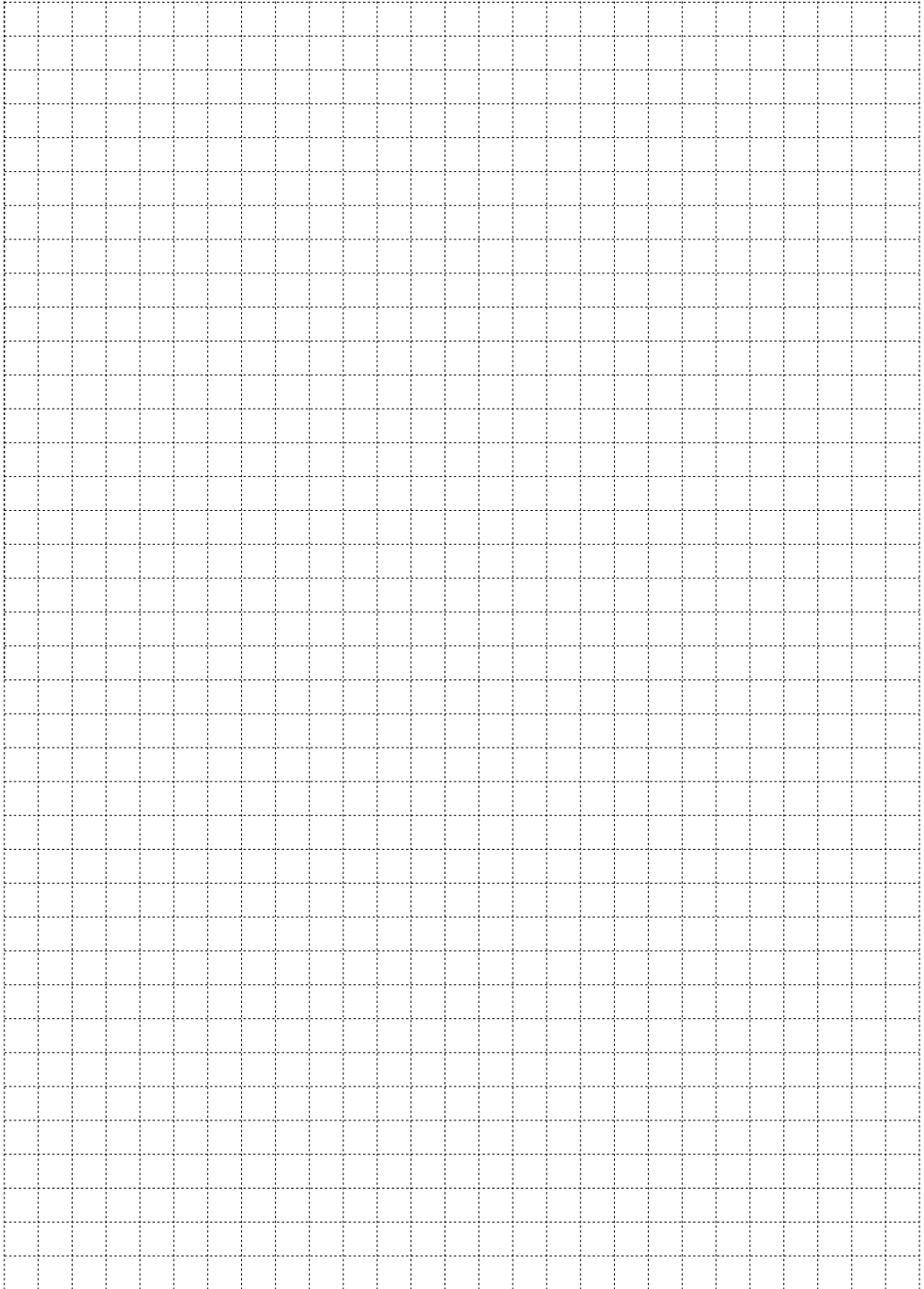
حساب المثلثات

מתמטיקה, תשע"א, מועד ב, מס' 035801+נספח
الرياضيات، ٢٠١١، الموعد "ب"، رقم ٠٣٥٨٠١+ملحق



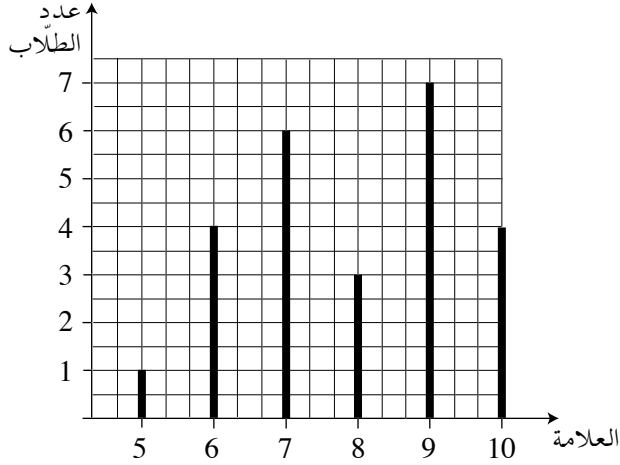
٤. طول القطر في المستطيل ABCD هو 14 سم،
ومقدار الزاوية BDC هو 32° (انظر الرسم).
أ. احسب طول ضلعي المستطيل BC و DC .
ب. احسب محيط المستطيل .
ج. احسب مساحة المستطيل .
د. احسب مقدار الزاوية الحادة التي بين قطري المستطيل .

A large grid of dotted lines for working out the solution to the problem.



الإحصاء والاحتمال

٥. أمامك مخطط أعمدة يصف توزيع علامات اللغة العربية في صفّ معين.



أ. كم طالباً يوجد في الصفّ؟

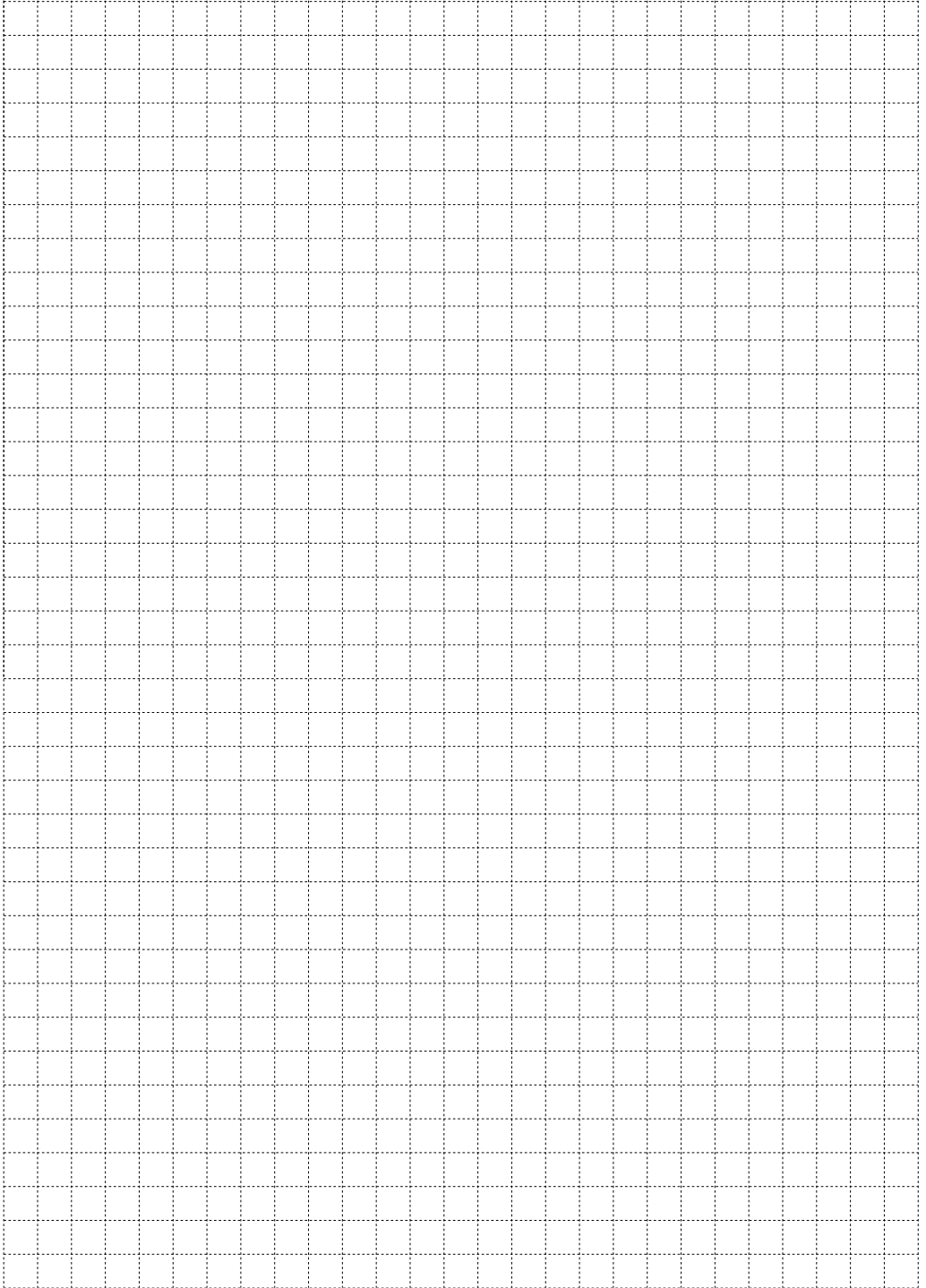
ب. ما هو معدّل علامات اللغة العربية في الصفّ؟

ج. ما هو وسيط العلامات، وما هو المنوال؟ علّل.

د. نختار بشكل عشوائي طالباً واحداً من الصفّ.

ما هو الاحتمال بأن تكون علامته بين 7 و 9 (بما في ذلك 7 و 9)؟

A large grid of dotted lines for writing answers.

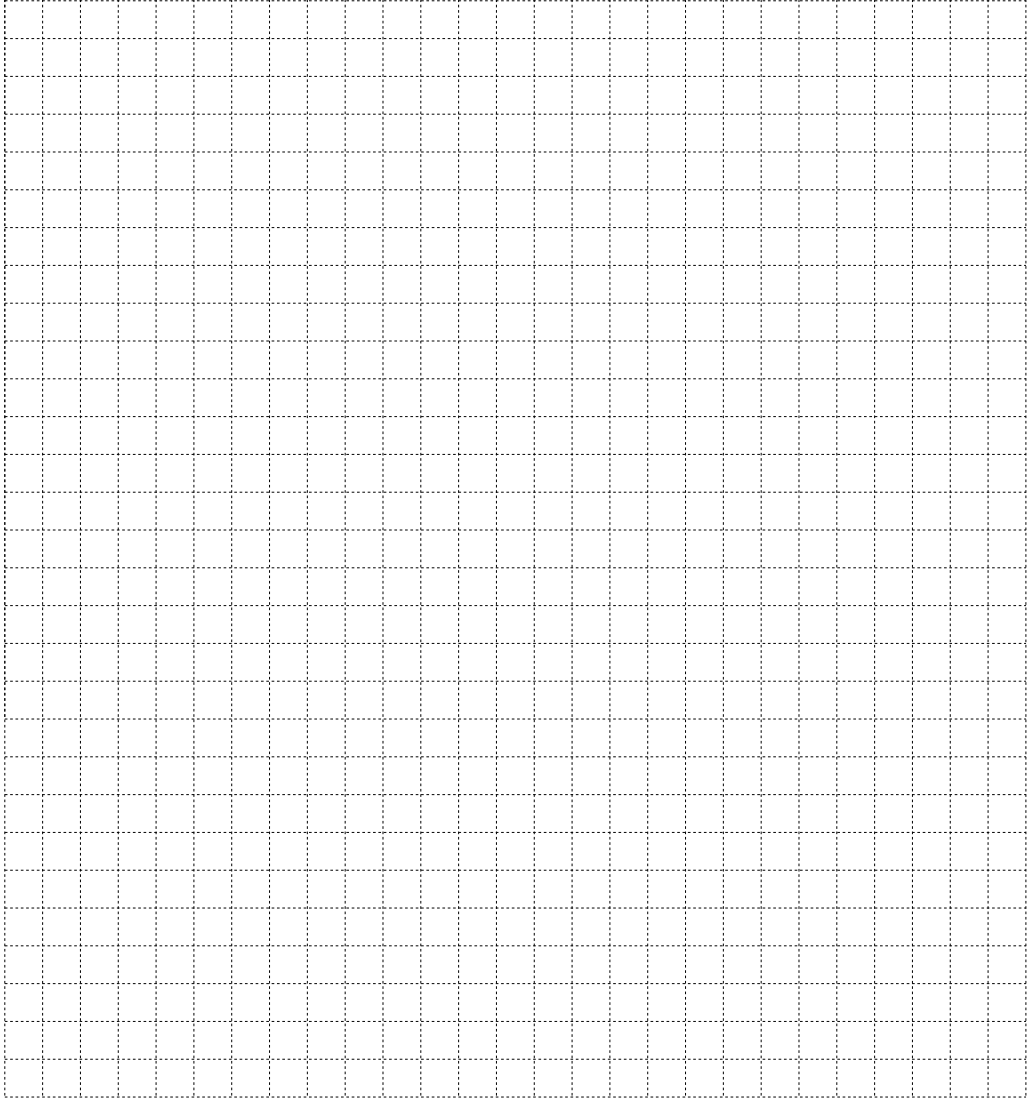


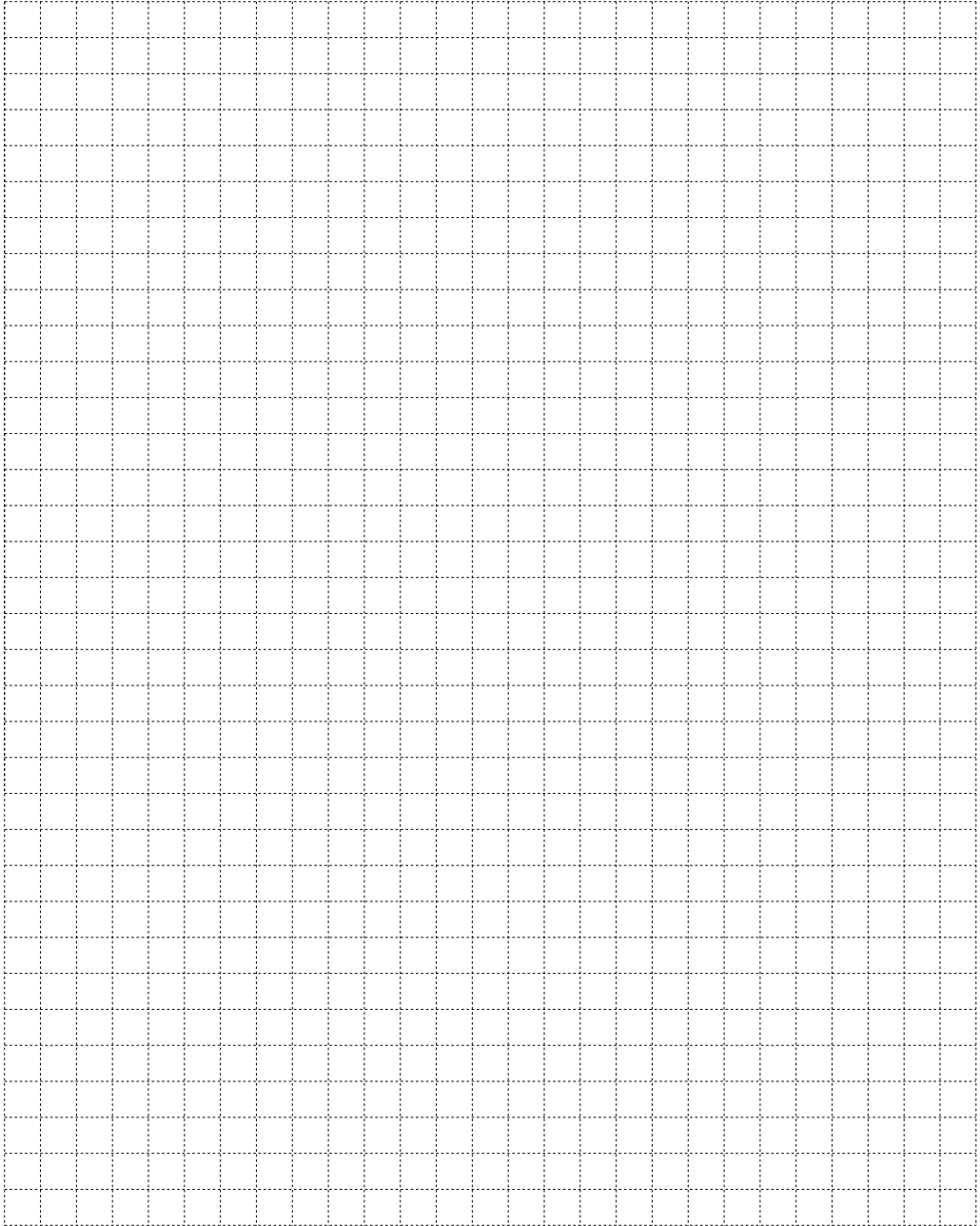
٦. نرْمي مكعبيّ لعب عاديّين، ونفحص الفرق بين العددين اللذين نحصل عليهما على المكعبيّين (العدد الكبير ناقص العدد الصغير أو العدد المساوي له).

أ. ما هي الأعداد التي يمكن الحصول عليها كفرق بين العددين؟

ب. اكتب جميع الإمكانيات للحصول على فرق يساوي 4 .

ج. ما هو الاحتمال للحصول على الفرق 3 ؟ فصل حساباتك.





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/

