

نوع الامتحان : امتحان للمدارس الثانوية  
موعد الامتحان : شتاء 2013, 17.1.13  
رمز الامتحان : ملانم للنموذج ا من امتحان  
البجروت الذي رقمه 35801  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية

ملصقه ممتحن

## الرياضيات النموذج "ا"

رقم النموذج 35801  
ملحق: لوائح قوانين لـ 3 وحدات تعليمية

تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة وربع
  - ب. ميني النموذج وتوزيع الدرجات:  
في هذا النموذج ستة أسئلة لكل سؤال – 25 درجة.  
يُسمح لك الاجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،  
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعه  
لن يزيد عن 100.
  - ج. مواد مساعدة يسمح استعمالها:
    1. 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.
    2. لوائح قوانين (مرفقة).
    - د. تعليمات خاصة:
      1. لا تنسخ السؤال؛ اكتب رقمه فقط.
      2. ابدأ كل سؤال في صفحة جديدة. اكتب في  
الدفتن مراحل الحل،  
حتى إذا أجريت حساباتك بواسطة حاسبة.  
فسر كل خطواتك،  
بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل  
وبوضوح وبترتيب.  
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو  
إلى إلغاء الامتحان.
      3. لكتابة مسودة يجب استعمال دفتن الامتحان أو  
الأوراق التي حصلت عليها من المراقبين.  
استعمال مسودة أخرى قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
- نتمنى لك النجاح!

## מתמטיקה

שאלון א'

(מותאם לשאלון א' של בחינת הבגרות)

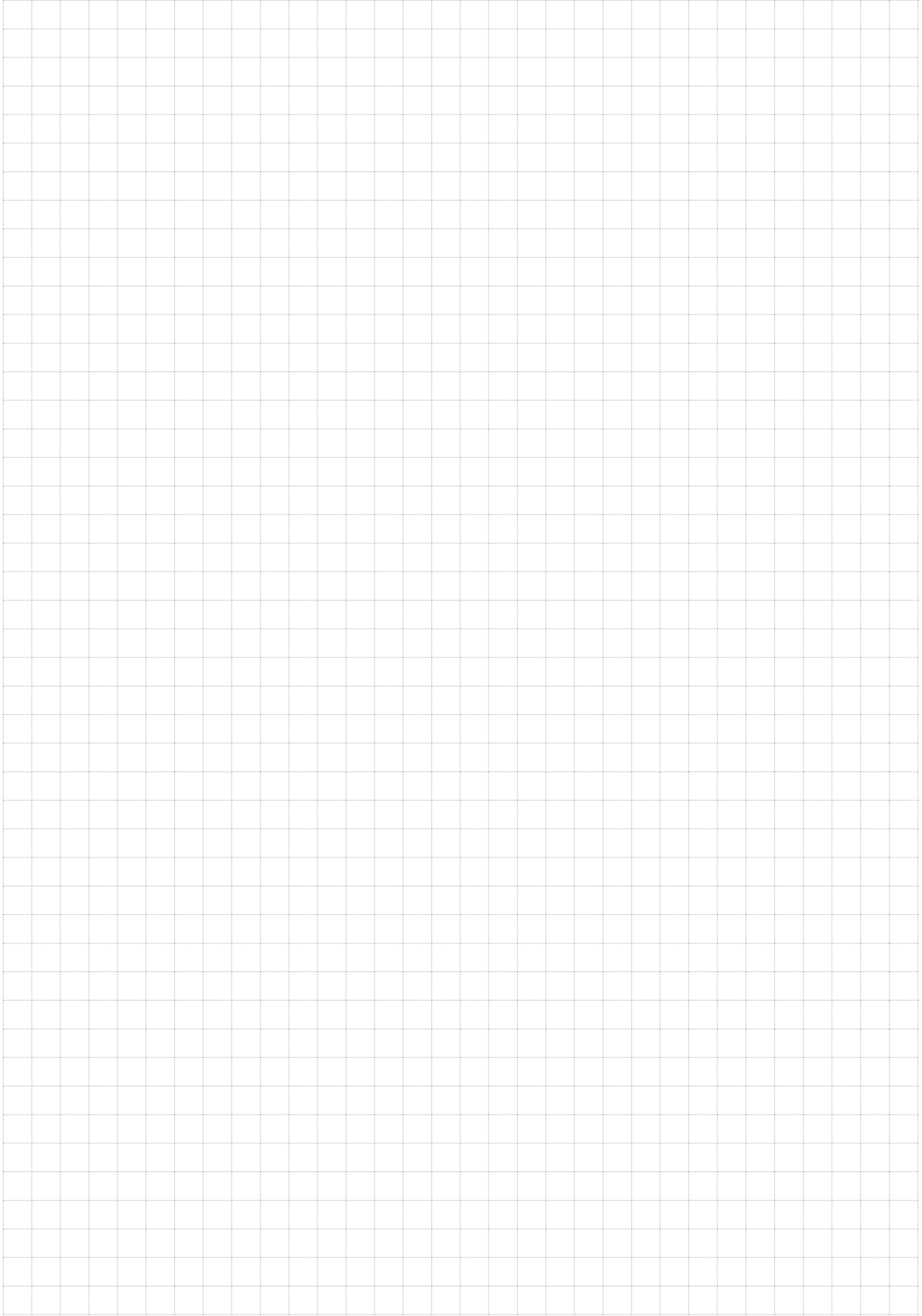
שסמלו 035801 )

הוראות לבחן

- 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  
מהמשיגים. שימוש בטיטה 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.

בהצלחה!





قراءة رسوم بيانية

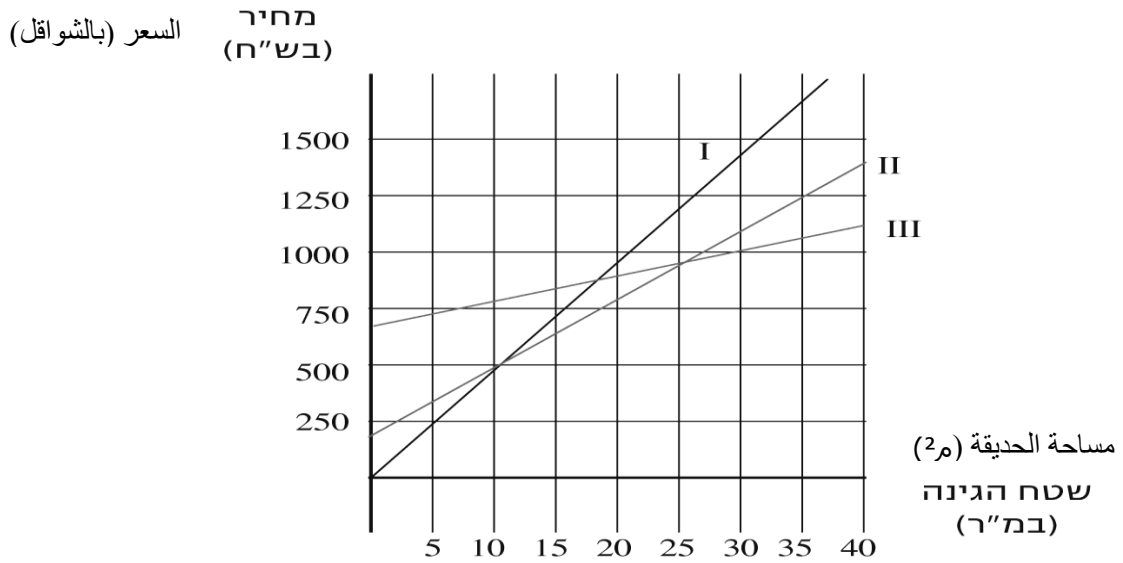
2. نشر ثلاثة مقاولي حدائق في صحيفة الحي اقتراحات لتكلفة ترتيب الحديقة.

اقتراح المقاول بلال: 700 شاقل مقابل الاستشارة + 10 شواقل لترتيب كل متر مربع من الحديقة.

اقتراح المقاول جمال: 200 شاقل مقابل الاستشارة + 30 شاقلاً لترتيب كل متر مربع من الحديقة.

اقتراح المقاول ضياء: 45 شاقلاً لترتيب كل متر مربع من الحديقة (السعر يشمل الاستشارة).

أمامكم ثلاثة رسومات بيانية تصف الاقتراحات.

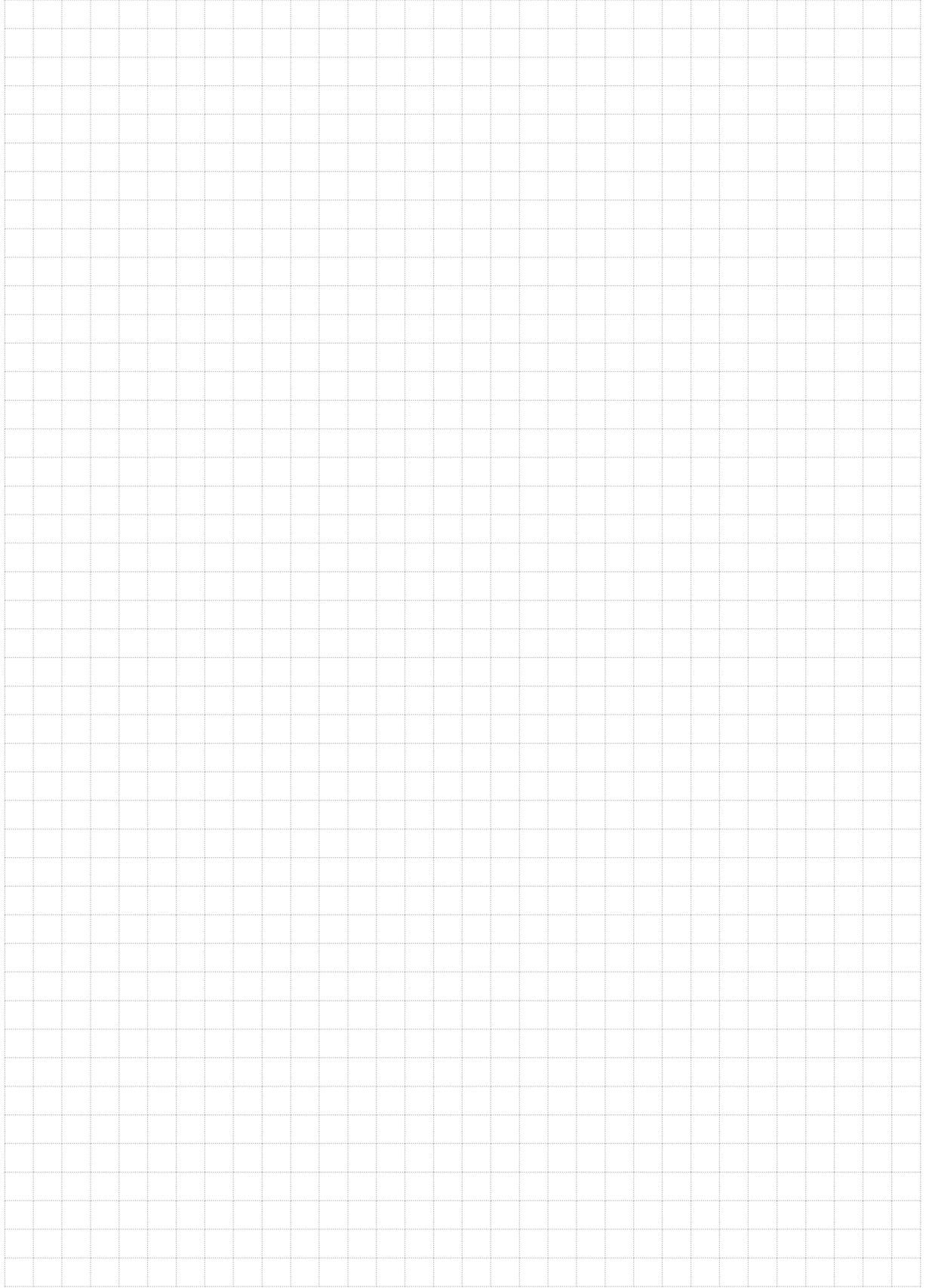


أ. اكتبوا بجانب كل رسم بياني اسم المقاول المناسب له.

ب. ما هي المساحة من الحديقة التي سيأخذ عليها ضياء وجمال نفس السعر؟ وما هو السعر المناسب لهذه الحالة؟

ت. يوجد لعائلة يوسف حديقة مساحتها 100 متر مربع. أرادت زوجة السيد يوسف أن تطلب للعمل المقاول الذي قدم الاقتراح الأعلى، وذلك بناءً على ادعائها بأنه الأفضل. أما السيد يوسف فأصرَ على أن يطلب المقاول ذا السعر الأرخص، لأنهما ينويان في المستقبل القريب أن ينتقلا إلى بيت جديد. في النهاية وافقت الزوجة على طلب زوجها. كم شاقلاً وفرت عائلة السيد يوسف لاتخاذها هذا القرار؟ اشرحوا.

ث. هل توجد مساحة حديقة سيأخذ عليها كل من المقاولين الثلاثة نفس؟



الهندسة التحليلية

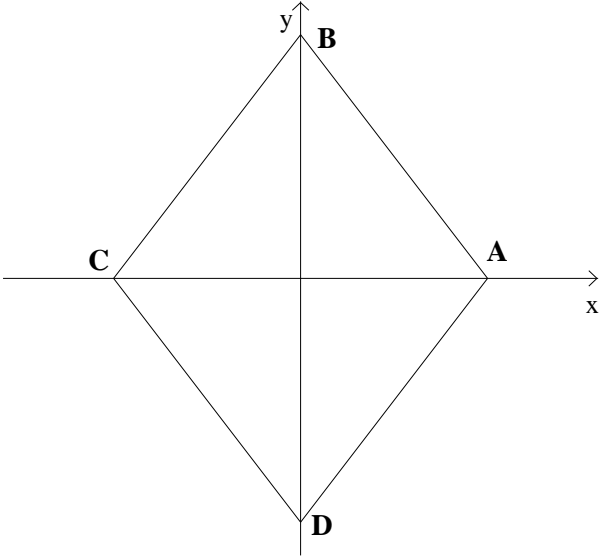
3. معطى رؤوس شكل رباعي:  $D(0,-7)$ ,  $C(-5,0)$ ,  $B(0,7)$ ,  $A(5,0)$ .

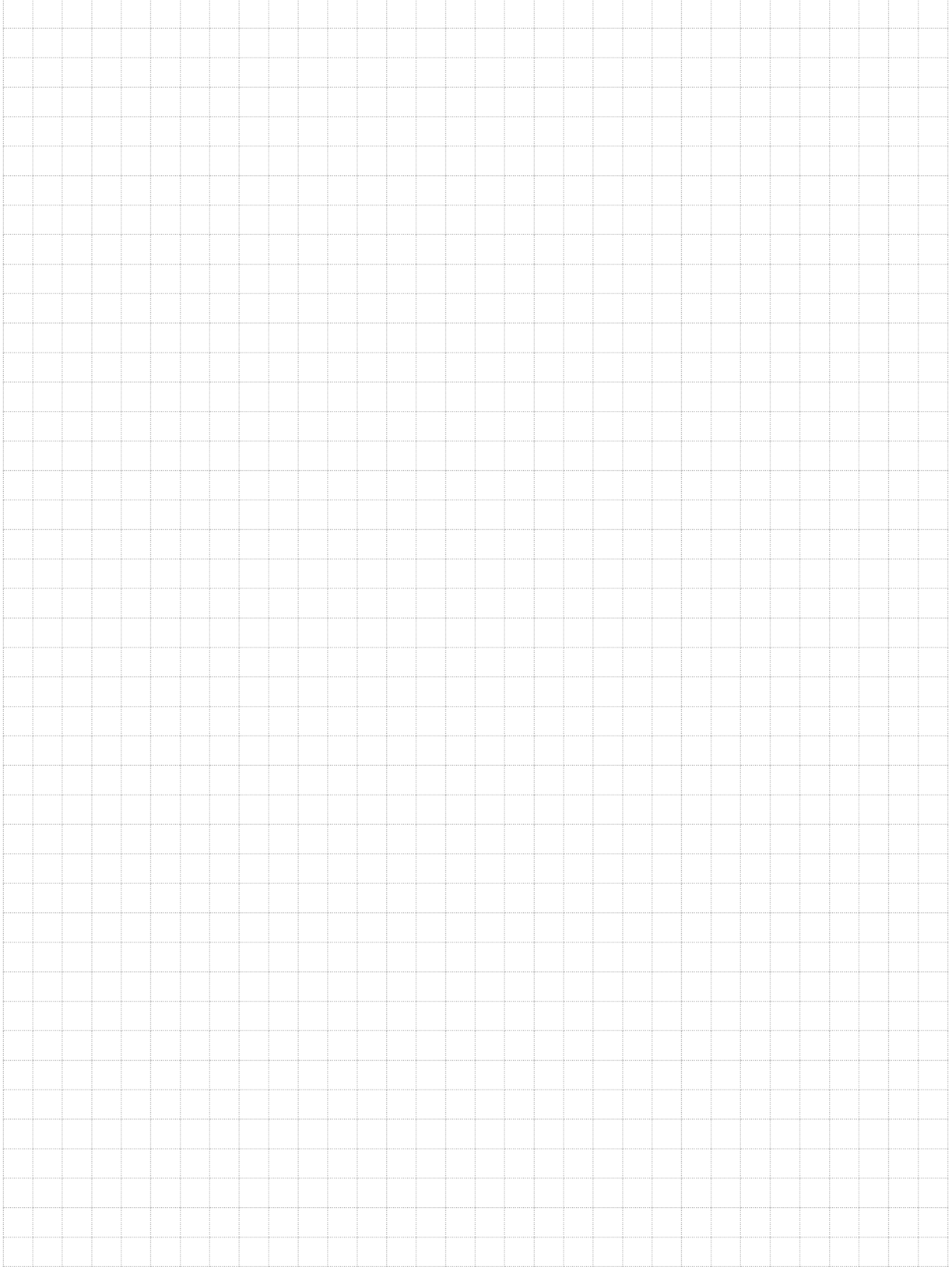
أ. بيّنوا أنّ الشكل الرباعي هو معين.

ب. النقطة  $M$  هي نقطة تقاطع قطريّ المعين. جدوا إحداثيّ النقطة  $M$ .

ت. احسبوا مساحة المثلث  $AMB$ .

ث. احسبوا مساحة المعين.





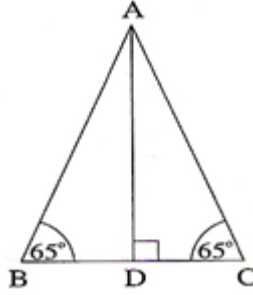
المثلثات

4. في مثلث متساوي الساقين  $ABC$ ، طول الارتفاع  $AD$  هو 8 سم

مقدار كل واحدة من زوايئ القاعده هو  $65^\circ$  (انظروا الرسمة).

ا- احسبوا مساحة المثلث.

ب- احسبوا محيط المثلث.



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





الإحصاء والاحتمال

5. في الجدول الذي امامكم وصف لتوزيع علامات طلاب في صف معين.

10	9	8	7	6	5	4	العلامة
3	5	6	x	6	1	2	عدد الطلاب

التكرارية النسبية لعدد الطلاب الذين حصلوا على العلامة 6 هي 20%.

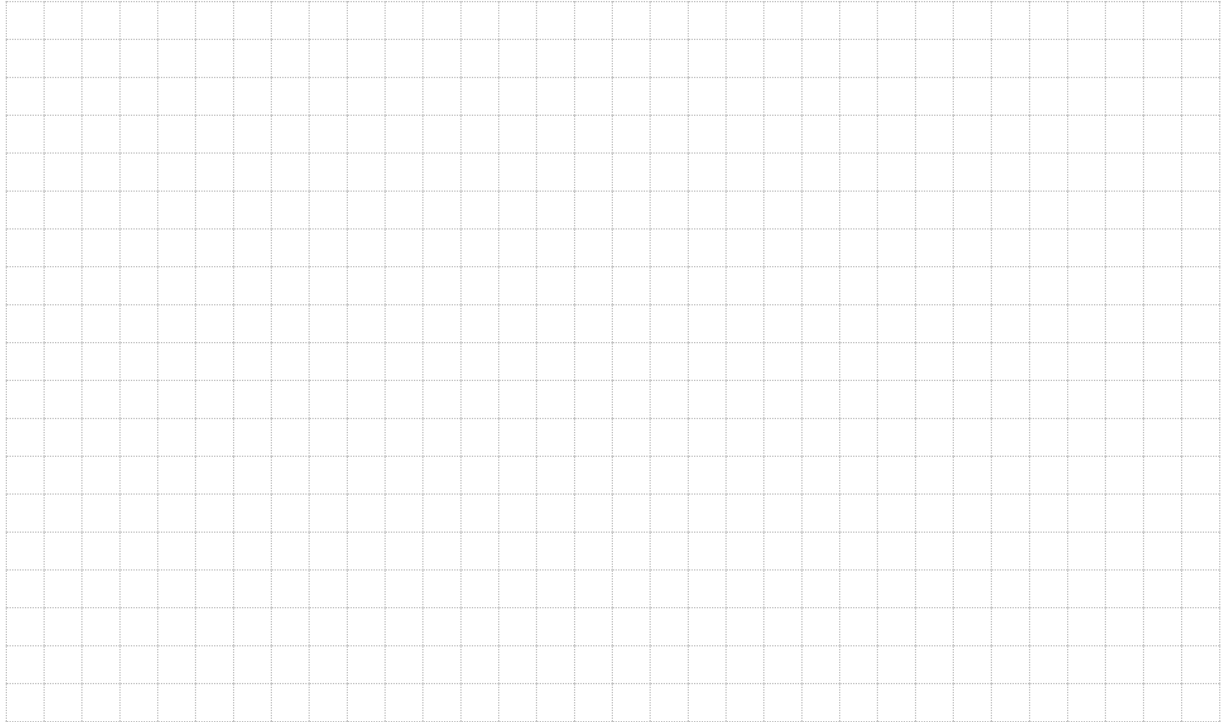
ا- احسبوا عدد طلاب الصف.

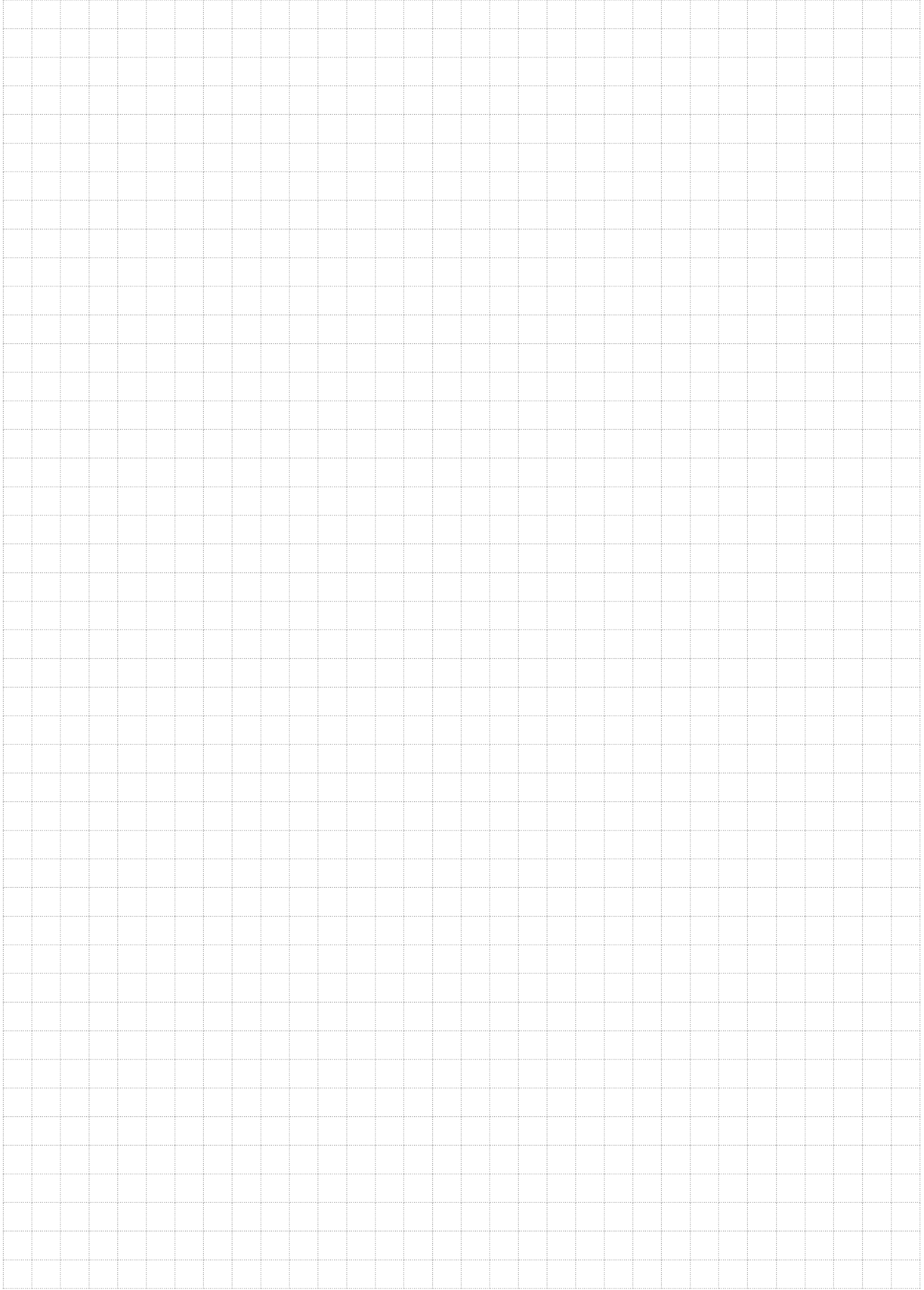
ب- احسبوا عدد الطلاب الذين حصلوا على العلامة 7.

ت- ما هي العلامة المنوال؟ عللوا.

ث- ما هو وسيط العلامات؟ عللوا.

ج- احسبوا معدل علامات الصف.





6. نرمي مكعبَيّ لعب مسجّل عليهما الأرقام: 1, 2, 3, 4, 5, 6. ونحسب مجموع الرقمين.

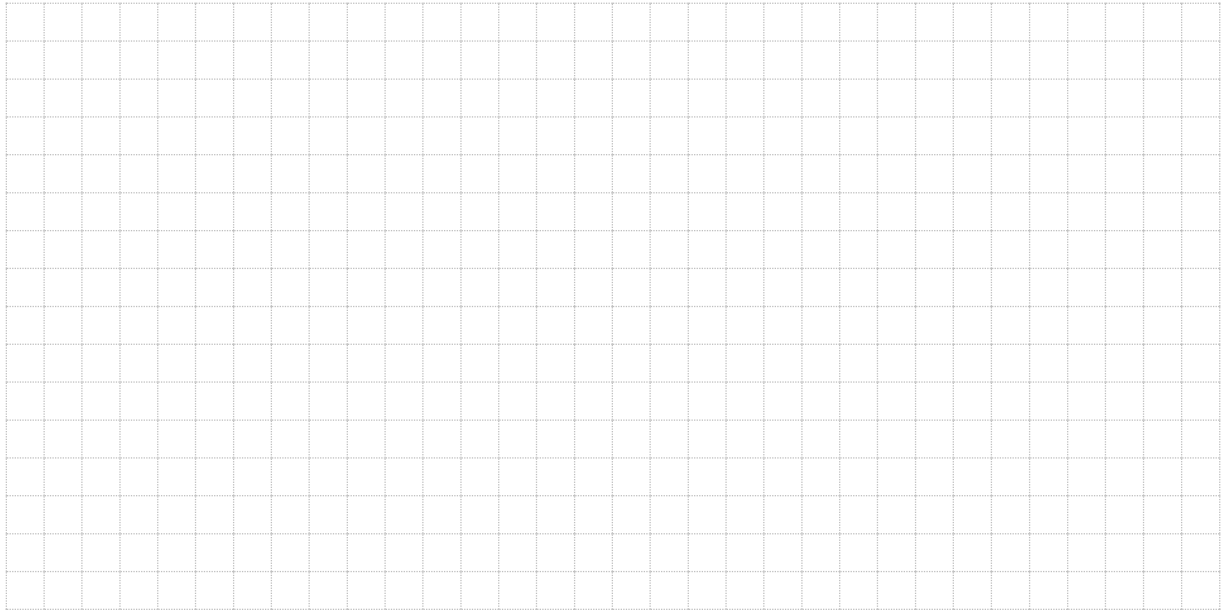
أ. أكملوا جدول النتائج.

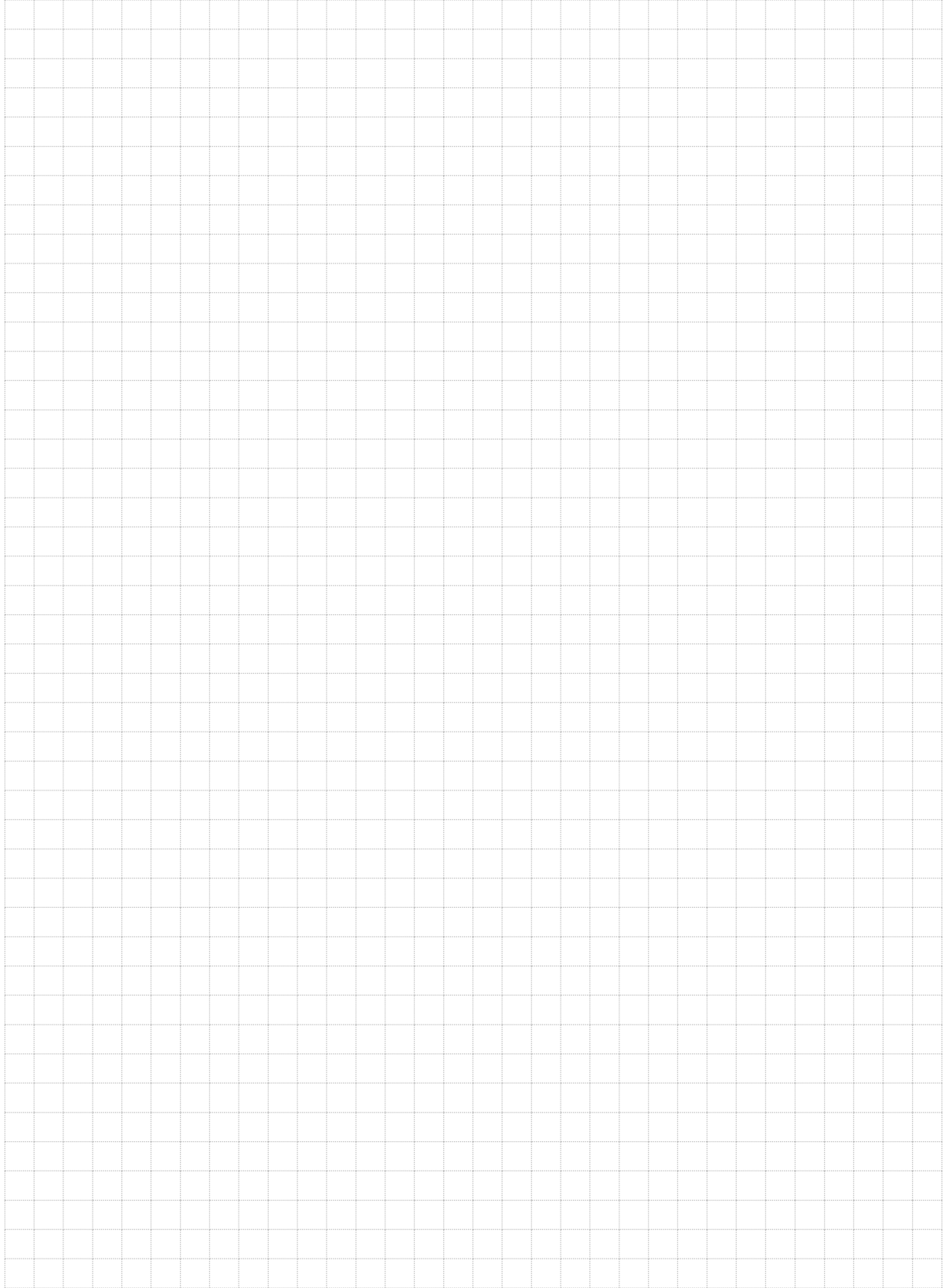
6	5	4	3	2	1	مكعب "أ"
						مكعب "ب"
						1
						2
						3
						4
						5
						6

ب. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع الرقمين يساوي 2 ؟

ت. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع الرقمين أكبر من 10 ؟

ج. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع الرقمين عددًا زوجيًا ؟





בהצלחה!  
نتمنى لك النجاح!

