

## מחברת בחינה

### שלום לך הנבחן !

קרא בעיון את ההוראות בדף זה ונהג בדיוק לפיהן. אי מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות שונות ואף להביא לידי פסילת בחינתך. הבחינה נועדה לבדוק את הישגיך האישיים, ולכן עבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ע"י קבלת חומר כתוב או בשיחות בע"פ, ואין לעזור לנבחנים אחרים גם אם פנו אליך. אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות מכשירי קשר למיניהם וכו' – פרט ל"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. אם ברשותך חומר עזר שאינו מותר בשימוש, מסור אותו לידי המשגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המשגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

### אנא הקפד על טוהר הבחינות!

#### הוראות לנבחן אינטרני

1. ודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים פרטיך האישיים, ובמדבקות השאלון שקיבלת מודפסים פרטי השאלון שתיבחן בו.
2. הדבק על כריכת המחברת, במקום המיועד לכך מדבקת נבחן (ללא שם) ומדבקת שאלון.
3. אם לא קיבלת מדבקות, מלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.

#### הוראות לנבחנים

1. אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו), היות וחלק זה לא ייסרק.
2. עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה טיוטה.
3. אין להשתמש בטיפקס במחברת הבחינה. אם ברצונך למחוק – העבר קו או (X) על הכתוב.
4. במחברת הבחינה יש לכתוב בעט בלבד.
5. אין לכתוב שם בתוך המחברת, משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.
6. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, על מנת למנוע עיכובים בזיהוי הנבחן וברישום הציונים.

### ב ה צ ל ח !

הערכה שלישית

הערכה שנייה

הערכה ראשונה

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|----|------|--|--|----|----------------|----|----|--|----|---------|--|------------|----|--|----|---------|--|------------|--------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|--|---------------------------------------------------------|
| <p><b>שאלון: 035802</b></p>  <p>י"ל 0</p> | <table border="1"> <tr> <td>18</td> <td>מועד</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td colspan="3">מועד</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>מס' תעודת זהות</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td colspan="2">32</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ב"ס</td> <td>סמל המדרסה</td> </tr> <tr> <td colspan="2">32</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">סמל ב"ס</td> <td>סמל המדרסה</td> </tr> <tr> <td colspan="3">הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td> </tr> </table> | 18         | מועד | 21 | מועד |  |  | 23 | מס' תעודת זהות | 31 | 32 |  | 37 | סמל ב"ס |  | סמל המדרסה | 32 |  | 37 | סמל ב"ס |  | סמל המדרסה | הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם) |  |  | الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم) |  |  | <p><b>מדבקות לנבחן</b></p> <p>ملصقة ممتحن<br/>داخلي</p> |
| 18                                                                                                                           | מועד                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21         |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| מועד                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| 23                                                                                                                           | מס' תעודת זהות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 31         |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| 32                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 37         |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| סמל ב"ס                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | סמל המדרסה |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| 32                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 37         |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| סמל ב"ס                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | סמל המדרסה |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| הדבק כאן f מדבקת נבחן (ללא שם)                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |
| الصق هنا f ملصقة ممتحن (بدون اسم)                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |      |    |      |  |  |    |                |    |    |  |    |         |  |            |    |  |    |         |  |            |                                |  |  |                                   |  |  |                                                         |

## وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

### دفتر امتحان

#### تحية للممتحن!

اقرأ بتمعن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقاً لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء امتحانك. أعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصية، لذلك اعمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على مواد مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحنين آخرين، حتى لو توجهوا إليك. لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتصال بأنواعها وما شابه - إلى غرفة الامتحان ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. إذا كانت لديك مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

#### نرجو التقيد بنزاهة الامتحانات!

#### تعليمات للممتحن الداخلي

1. تأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها، وبأن تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمْتَحَن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلت عليها.
2. الصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، اكتب بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

#### تعليمات للممتحنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسودة" في رأس كل صفحة تستعملها مسودة.
3. لا يُسمح استعمال التيبكس (спів) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو - مرر خطاً أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان بقلم حبر فقط.
5. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

#### نتمنى لك النجاح!

**Государство Израиль  
Министерство просвещения**

Тип экзамена:

а. на аттестат зрелости для средних школ

б. на аттестат зрелости для экстернов

Время проведения экзамена: лето 2015, срок "бет"

Номер вопросника: 035802, 312

Приложение: листы с формулами

для уровня в 3 единицы обучения

Перевод на русский язык (5)

**מדינת ישראל  
משרד החינוך**

סוג הבחינה:

א. בגרות לבתי ספר על-יסודיים

ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים

מועד הבחינה: קיץ תשע"ה, מועד ב'

מספר השאלון: 035802, 312

נספח: דפי נוסחאות

ל-3 יחידות לימוד

תרגום לרוסית (5)

**Математика**

3 единицы обучения – второй вопросник

**Указания экзаменуемым**

а. Продолжительность экзамена: 1 час 30 минут.

б. Структура вопросника и ключ к оценке:

В этом вопроснике шесть вопросов.

За каждый вопрос – 25 баллов.

Вы можете ответить на любое количество вопросов по своему усмотрению, но общее количество баллов, которое вы сможете набрать, не превысит 100.

в. Разрешенный вспомогательный материал:

1. Калькулятор без графического дисплея. При работе с калькулятором, который предоставляет возможности программирования, запрещается использовать эти возможности. Использование калькулятора с графическим дисплеем или возможностей программирования может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

2. Листы с формулами (прилагаются).

3. Двухязычный словарь по выбору ученика.

г. Особые указания:

1. Записывайте все вычисления и ответы в самом вопроснике.  
Запрещается писать на внутренних полях.

2. Объясните все свои действия, включая вычисления, подробно, в ясной и упорядоченной форме. Недостаточно подробная запись решения может привести к тому, что оценка за экзамен будет снижена или экзамен будет аннулирован.

3. Для черновых записей используйте страницы самого вопросника (включая те, что приведены в его конце). Пользование другими черновиками может привести к тому, что экзамен будет аннулирован.

**מתמטיקה**

3 יחידות לימוד - שאלון שני

**הוראות לנבחן**

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח והערכה:

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).

3. מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב את כל החישובים

והתשובות בגוף השאלון.

אסור לכתוב על הפסים

שבשוליים.

2. הסבר את כל פעולותיך, כולל

חישובים, בפירוט ובצורה ברורה

ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום

לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

3. לטיטה יש להשתמש בדפים שבגוף

השאלון (כולל הדפים שבסופו).

שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום

לפסילת הבחינה.

**Желаем успеха!**

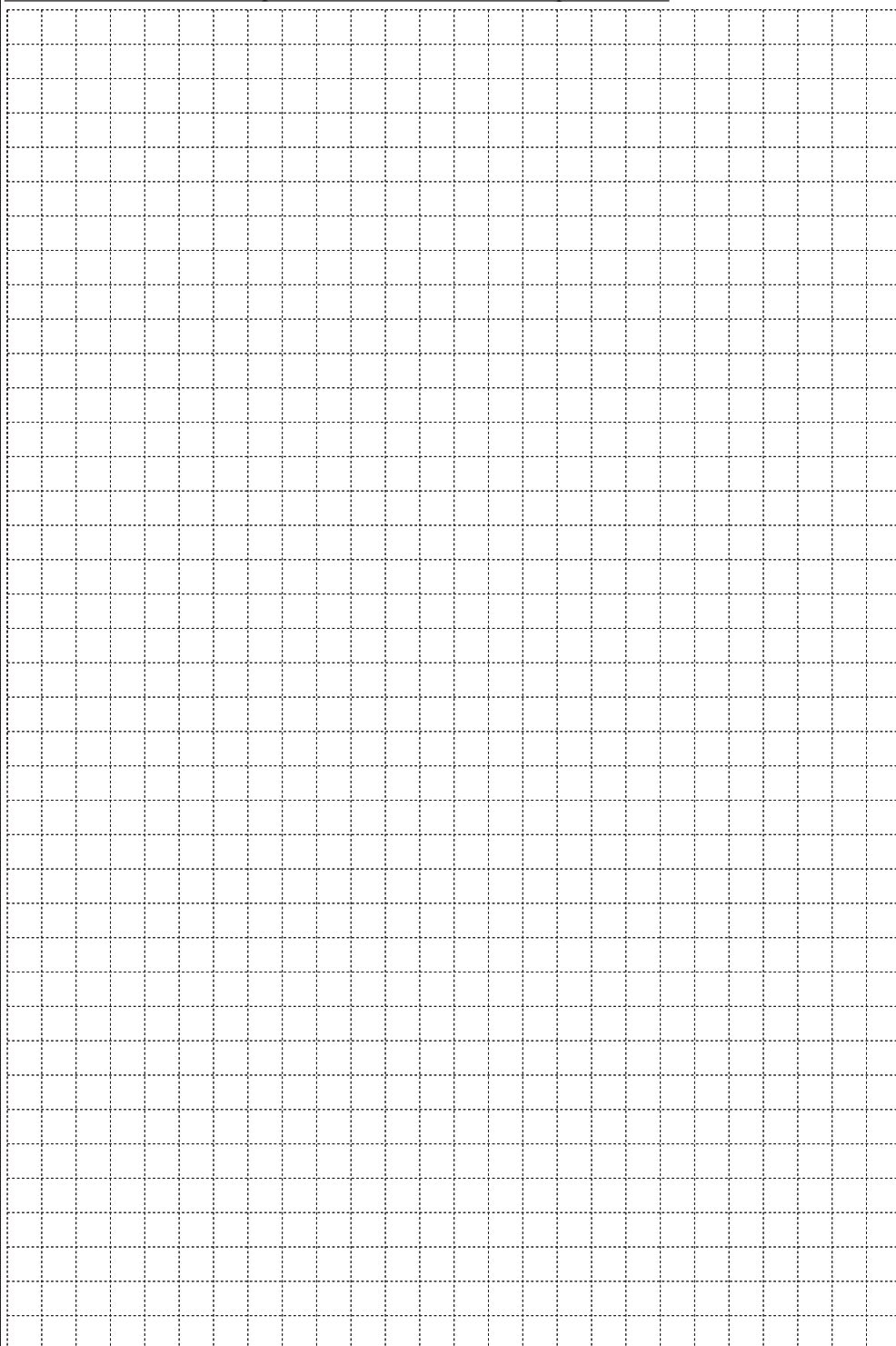
**בהצלחה!**

לא לכתוב באזור זה



100%

**NS**



/продолжение на странице 4/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

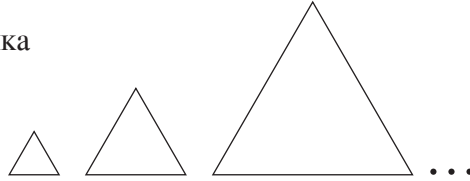
2. Периметры равносторонних треугольников образуют возрастающую геометрическую прогрессию (смотрите чертеж).

В данной прогрессии 8 треугольников.

Длина стороны первого треугольника  
равна 3 см,

а длина стороны второго

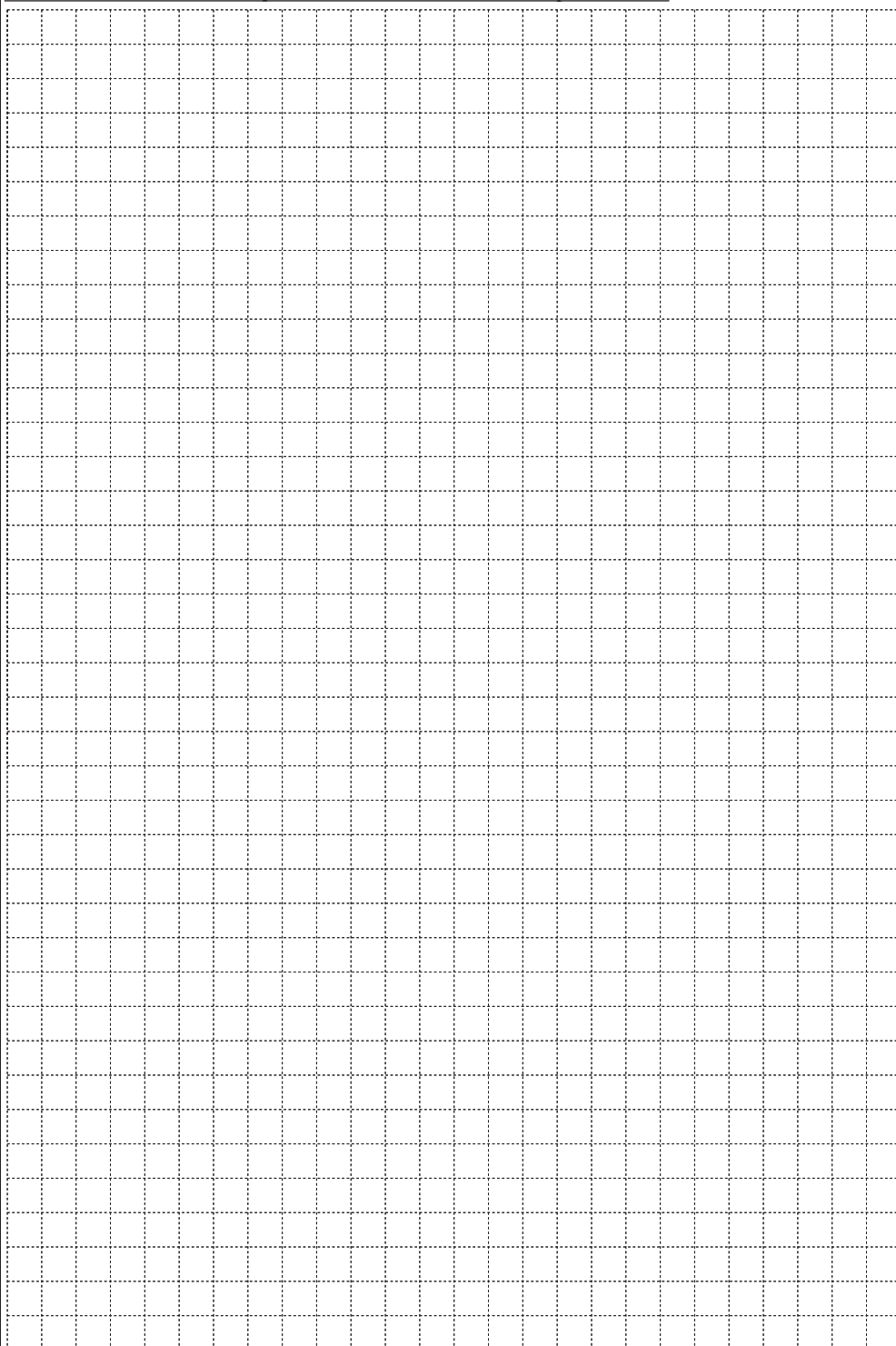
треугольника равна 6 см.



- (א) Каков периметр третьего треугольника в прогрессии?
- (ב) Каков периметр последнего треугольника в прогрессии?
- (ג) Какова сумма периметров восьми треугольников?







/продолжение на странице 6/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

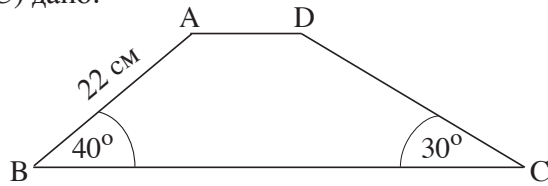
Тригонометрия

3. В трапеции ABCD ( $AD \parallel BC$ ) дано:

$AB = 22 \text{ см}$

$\angle ABC = 40^\circ$

$\angle DCB = 30^\circ$



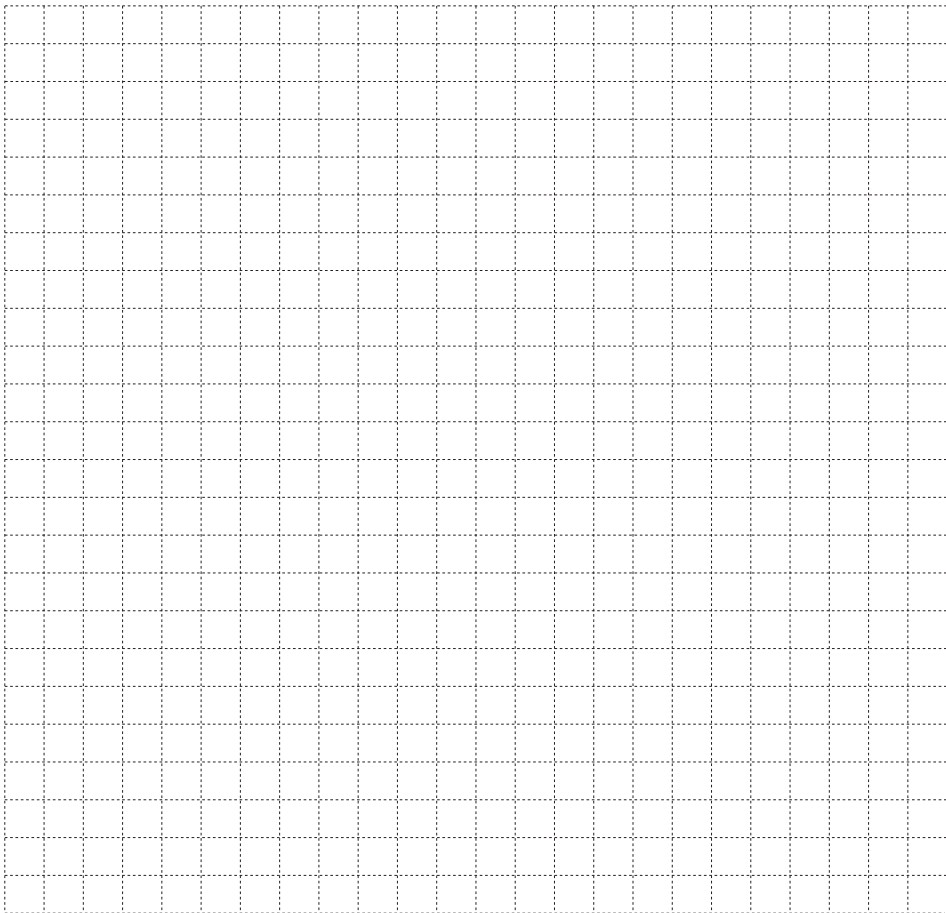
(смотрите чертеж).

(а) Вычислите высоту трапеции.

(б) Вычислите длину боковой стороны DC .

(г) Также дано:  $AD = 12 \text{ см}$ .

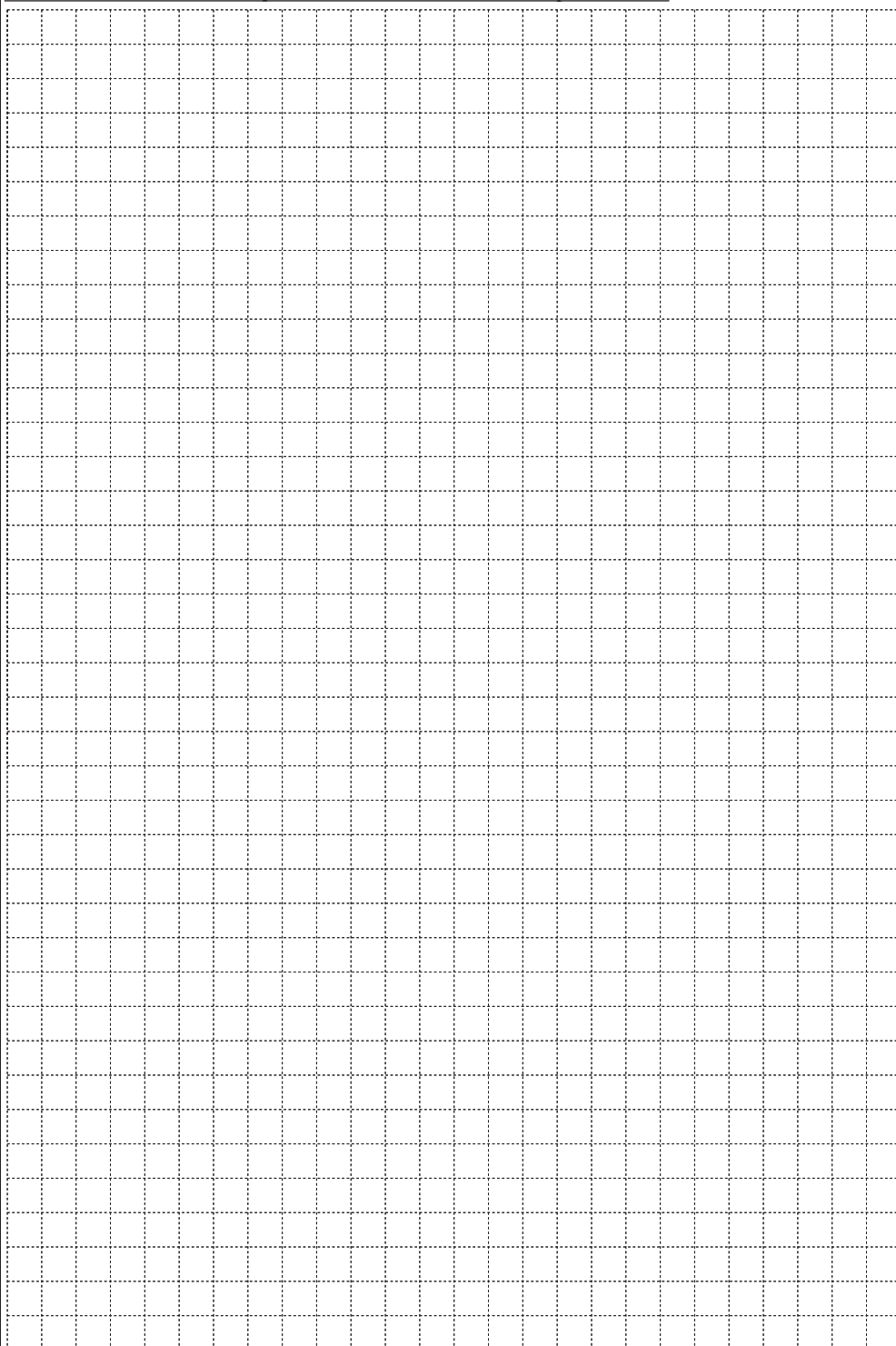
Вычислите длину основания BC .



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה





/продолжение на странице 8/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

4. Основанием  $ABCD$  прямой пирамиды  $SABCD$  является прямоугольник.

$SH$  – высота пирамиды (смотрите чертеж).

Дано:  $AD = 16$  см

$AB = 26$  см

$SH = 28$  см

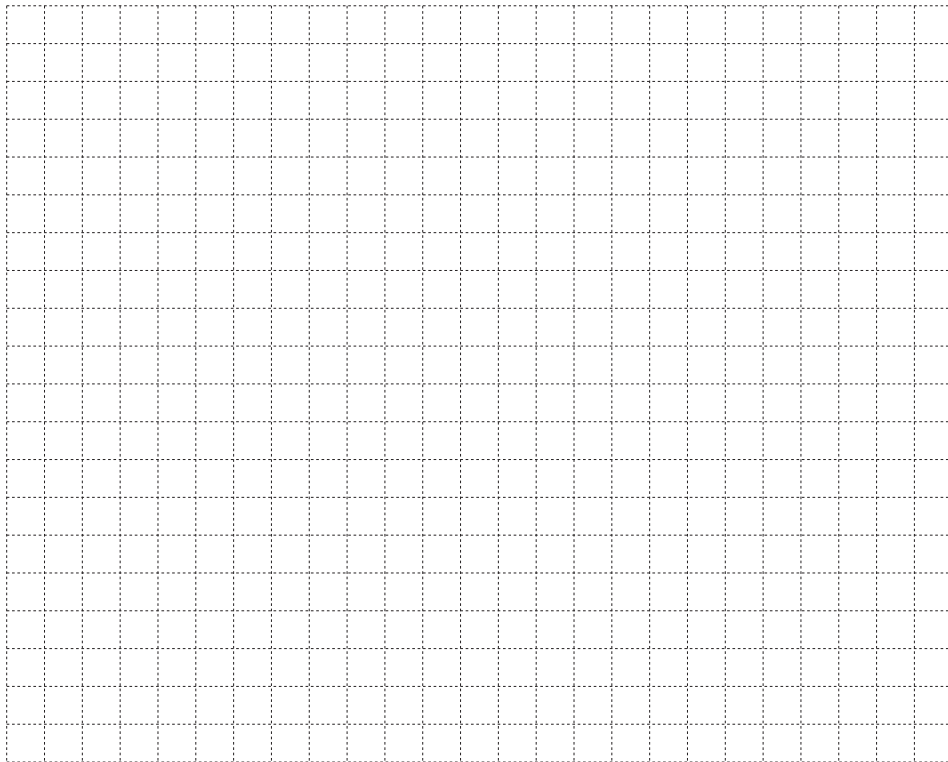
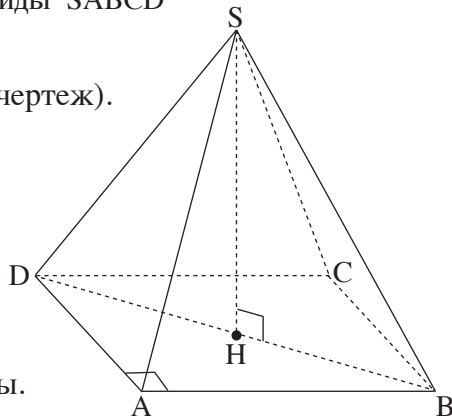
(а) Вычислите длину

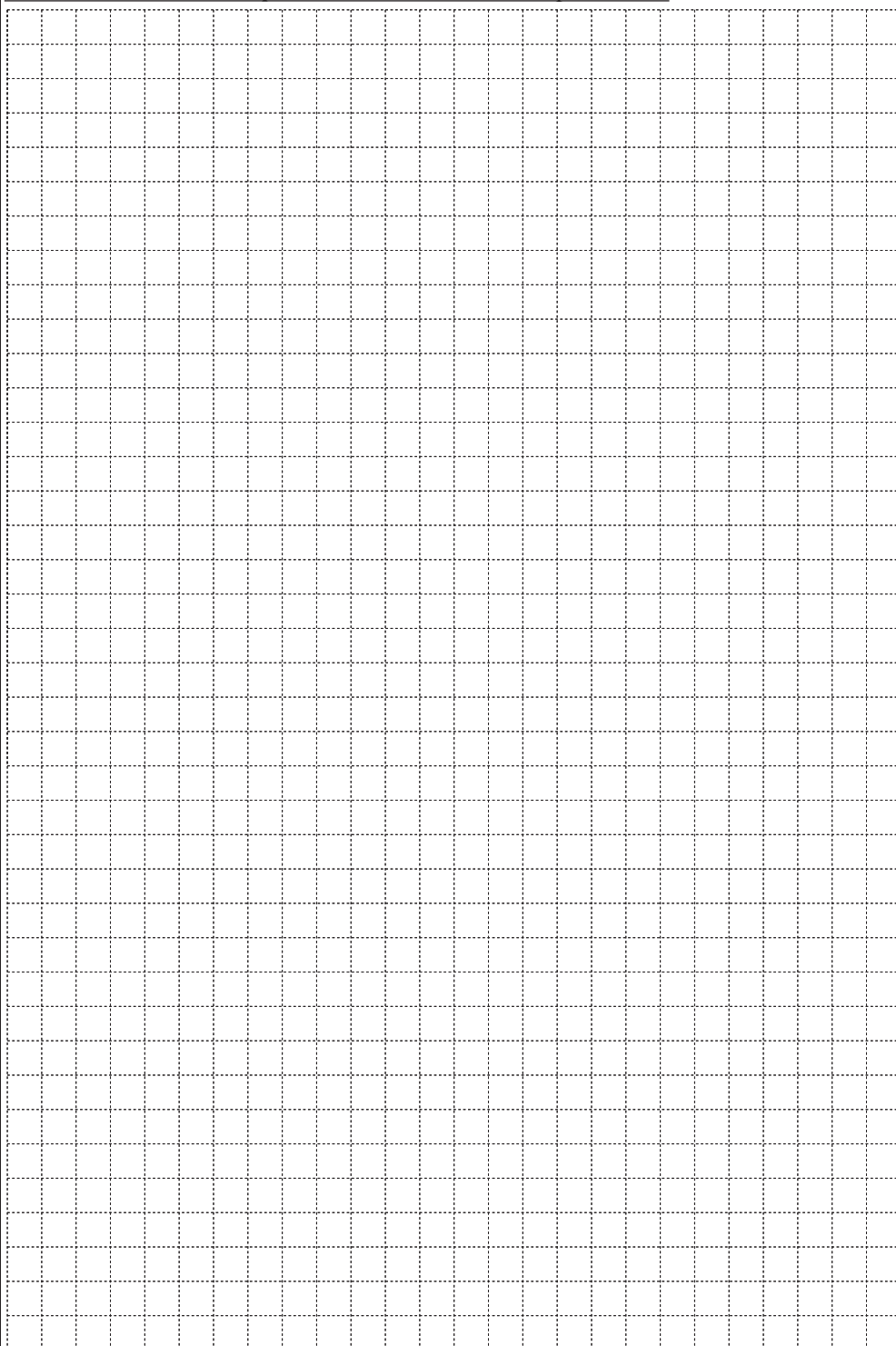
диагонали основания пирамиды.

(б) Вычислите длину бокового ребра пирамиды.

(в) Вычислите величину угла между боковым ребром

и основанием пирамиды.





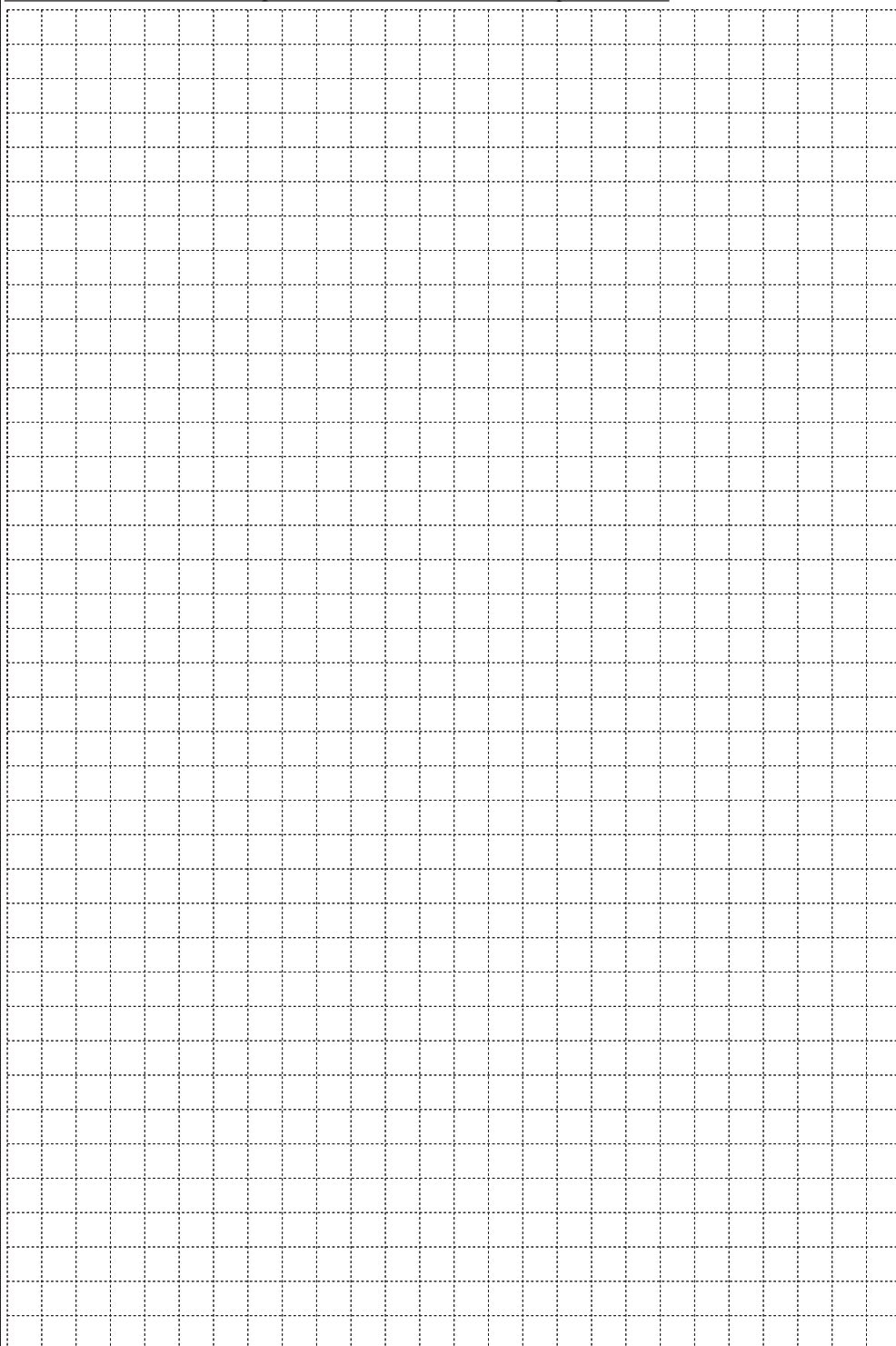
/продолжение на странице 10/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

- 
- 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.



/продолжение на странице 12/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



6. Средняя оценка ученика за пять экзаменов составляет 72.

Ученик сдал еще один (шестой) экзамен и получил за него оценку 90.  
(Вес оценки за каждый экзамен одинаков).

(א) Какова средняя оценка ученика за шесть экзаменов?

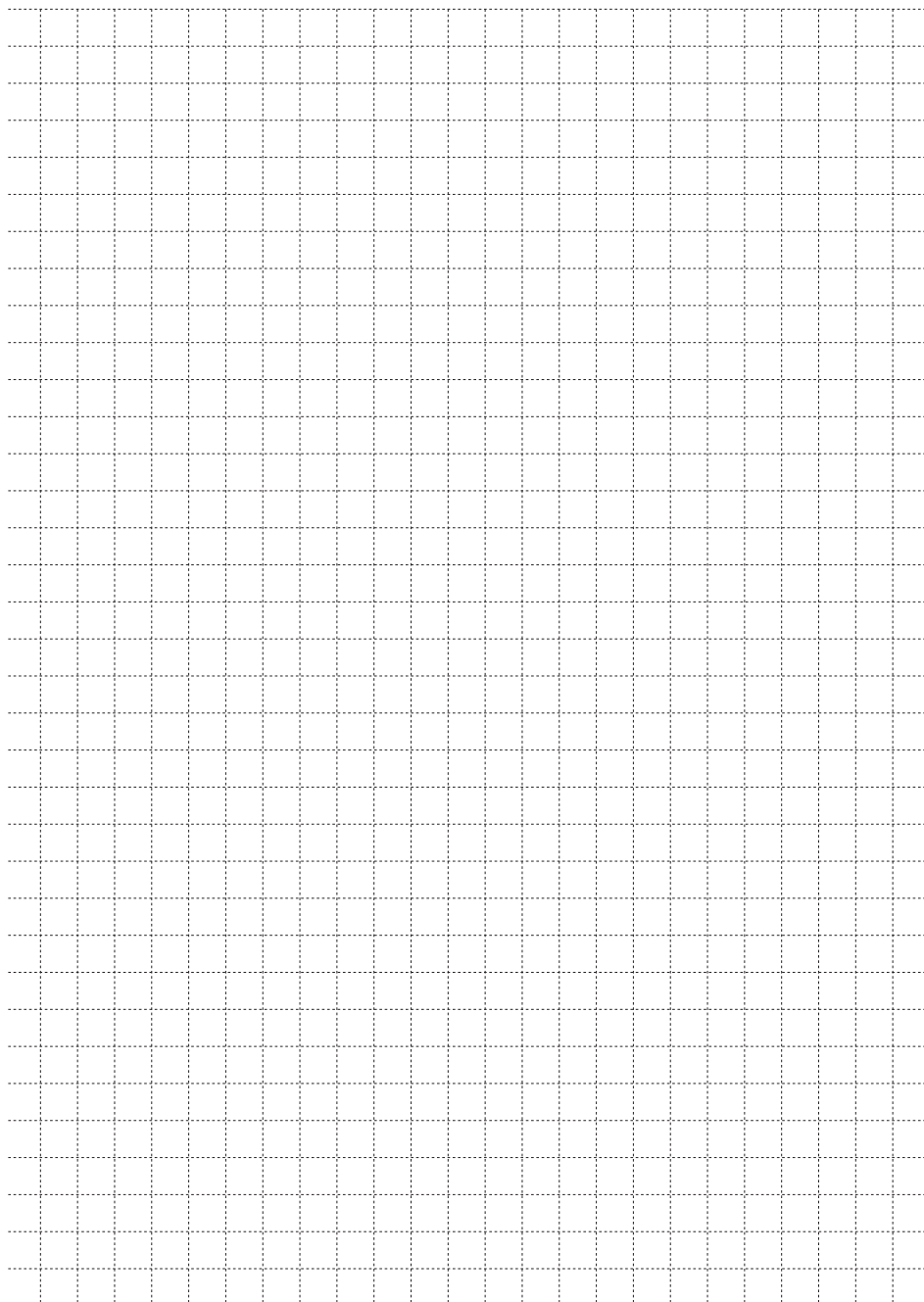
(ב) Ученик сдал еще один экзамен (седьмой), и его средняя оценка за семь экзаменов увеличилась до 78.

Какую оценку получил ученик за седьмой экзамен?

(ג) Выявилась ошибка при вычислении оценок. Для того чтобы исправить ее, учитель добавил 2 балла к каждой из оценок, полученной учеником за первые пять экзаменов.

Какова средняя оценка ученика за семь экзаменов после исправления ошибки? Приведите подробные вычисления в своем ответе.





**Желаем успеха!**

Авторские права принадлежат Государству Израиль.  
Копировать или публиковать можно только  
с разрешения Министерства просвещения.

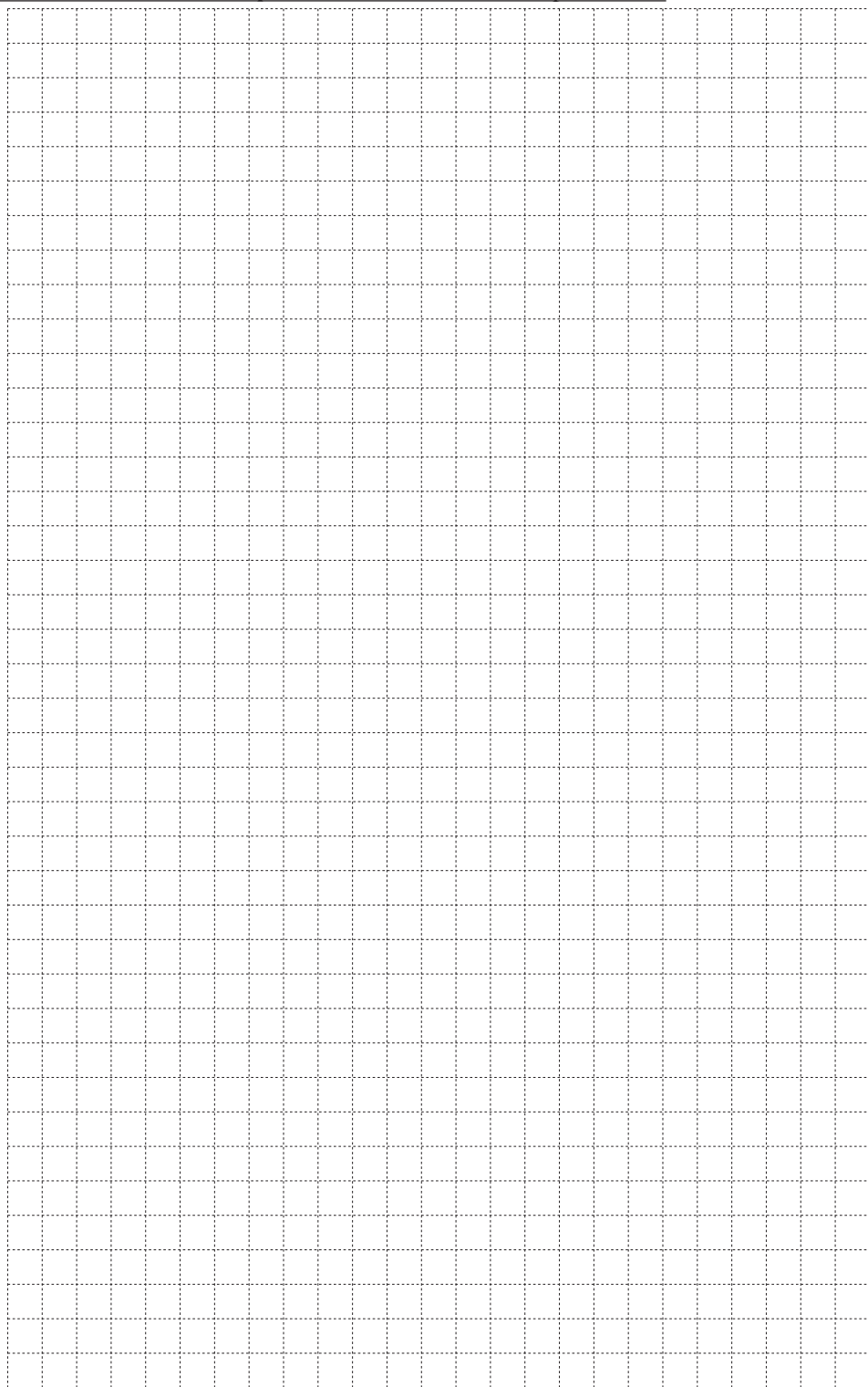
/далее даны дополнительные страницы/

**בהצלחה!**

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

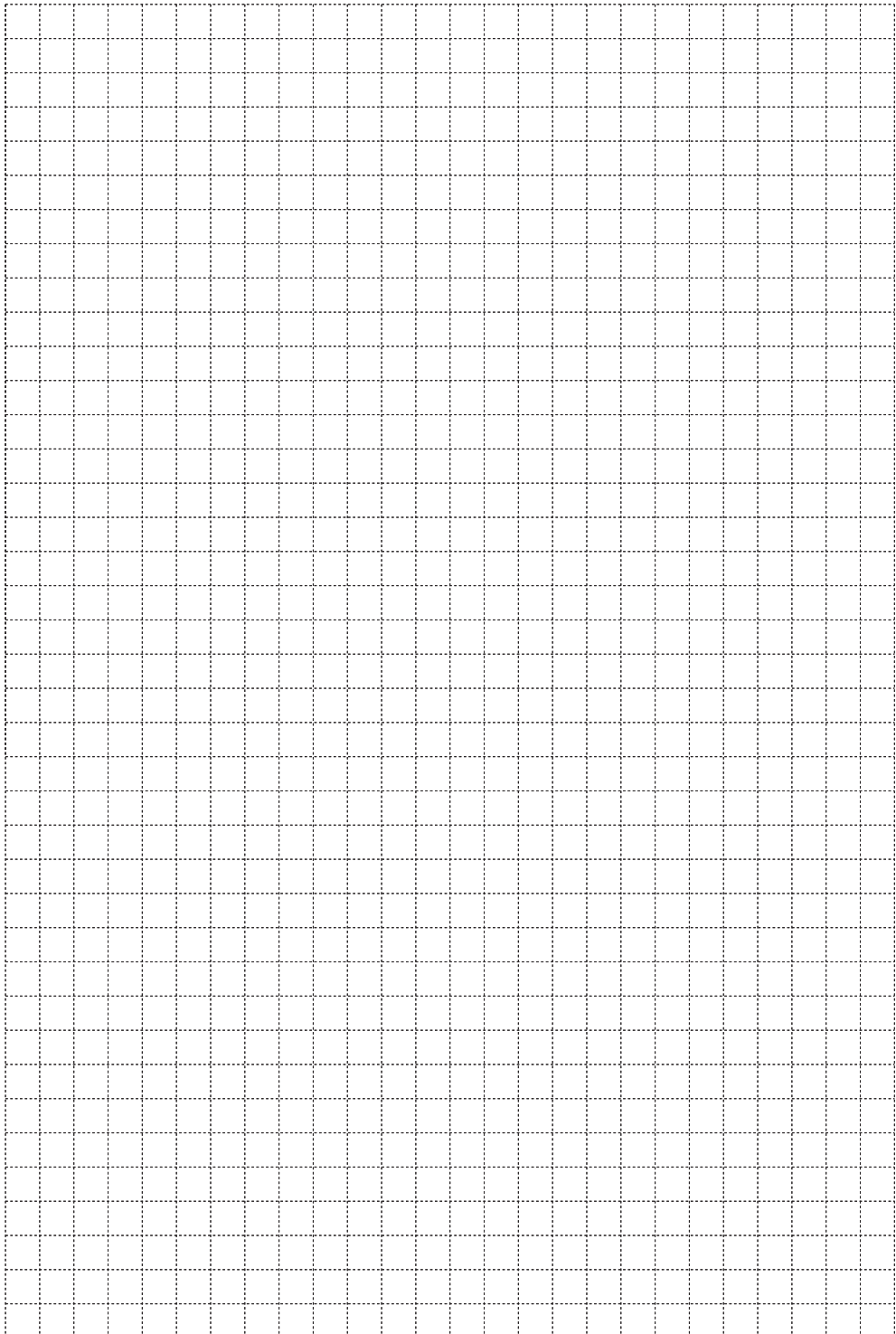
לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



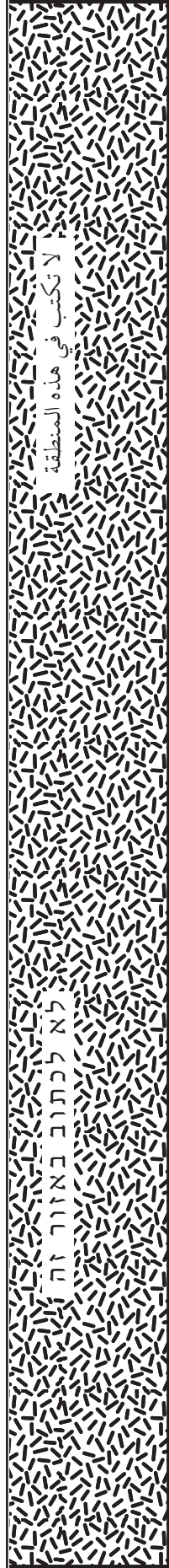
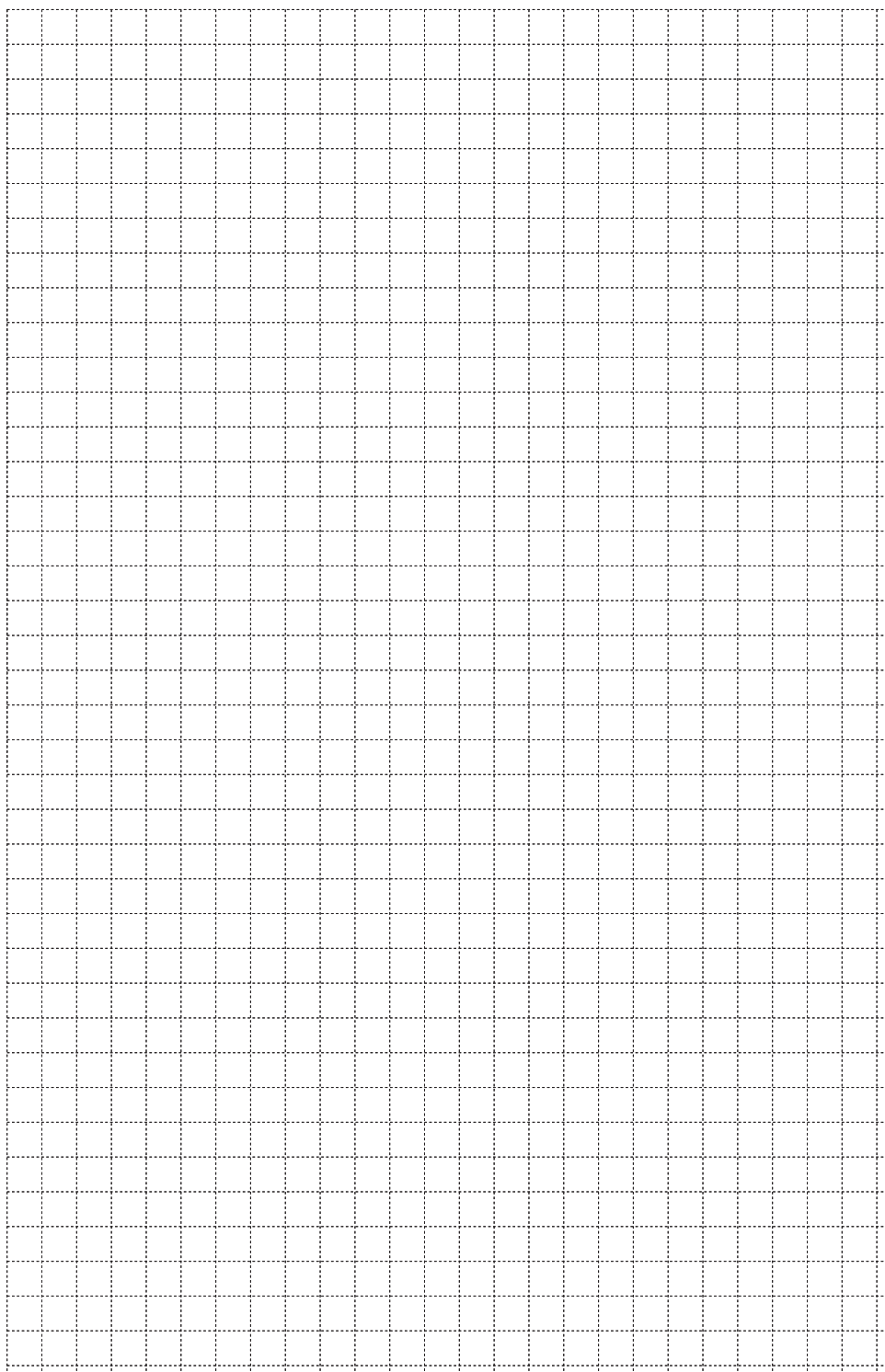
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة





מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"אתך בכל מקום, גם בבגרות.

בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"

"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.

بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"