

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 חתימתך. 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 המושגיח לפני תחילת הבחינה. לאחר שסיימת את כתיבת הבחינה, מסור את המחברת לידי המושגיח ועזוב בשקט את חדר הבחינה.

אנא הקפד על טוהר הבחינות!

הוראות לנבחן אינטרני

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

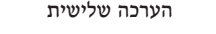
הוראות לנבחנים

1. אם אתה זקוק לדפי כתיבה נוספים, אנא פנה אל המשגיח כדי לקבלם, מלא בכתב יד את מס' ת"ז על גבי הדפים הנוספים ודאג להדקם במחברת הבחינה – אין להשתמש בהם כדפי טיוטה.
2. עמודים ששימשו כדפי טיוטה, יש לציין בראש העמוד את המילה טיוטה, אין לכתוב על גבי השאלונים.
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 ה !

הערכה שלישית	הערכה שנייה	הערכה ראשונה

שאלון: 035802



י"ל 0

18
מועד
21

מועד

23
מס' תעודת זהות
31

רִמְקַּה הַהוּיָה

37
סמל ב"ס
32

רִמְקַּה הַמַּדְרַסָּה

הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)

الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)

מדבקות לנבחן

איוסרני

ملصقة ممتحن

داخلي

وزارة التربية والتعليم

قسم "أ" الامتحانات

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. ألصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصص لذلك، ملصقة ممتحن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، سجّل بخط يد التفاصيل في المكان المخصص لملصقة الممتحن.

تعليمات للممتحنين

1. إذا كنت بحاجة إلى أوراق إضافية للكتابة، الرجاء التوجه للمراقب للحصول عليها، اكتب بخط يد رقم الهوية على الصفحات الإضافية واحرص على تثبيتها بدفتر الامتحان - لا يُسمح استعمال هذه الأوراق كمسودة.
2. اكتب كلمة "مسودة" على كل ورقة تستعملها مسودة. لا يُسمح بالكتابة على نموذج الامتحان.
3. لا يُسمح استعمال التيكس (spss) 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 عواقب 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 2013 года

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"ג, 2013

מספר השאלון: 312, 035802

נספח: דפי נוסחאות

ל-3 יחידות לימוד

תרגום לרוסית (5)

Математика

3 единицы обучения - второй вопросник

מתמטיקה

3 יחידות לימוד - שאלון שני

Указания экзаменуемым

а. Продолжительность экзамена: 1 час 30 минут.

б. Строение 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.

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

3. 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.

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

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).

3. מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתוב את כל החישובים

והתשובות בגוף השאלון.

2. לטיטה 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.

Желаем успеха!

בהצלחה!

Вопросы

В этом вопроснике шесть вопросов. За полный ответ на вопрос экзаменуемый получает 25 баллов. Вы можете ответить полностью или частично на любое количество вопросов по своему усмотрению, но общее количество баллов, которое Вы сможете набрать, не превысит 100.

Записывайте все вычисления и ответы в самом вопроснике.

Обратите внимание! Объясняйте все Ваши действия, включая вычисления, подробным и ясным образом.

Недостаточная детализация может снизить Вашу оценку или привести к аннулированию экзамена.

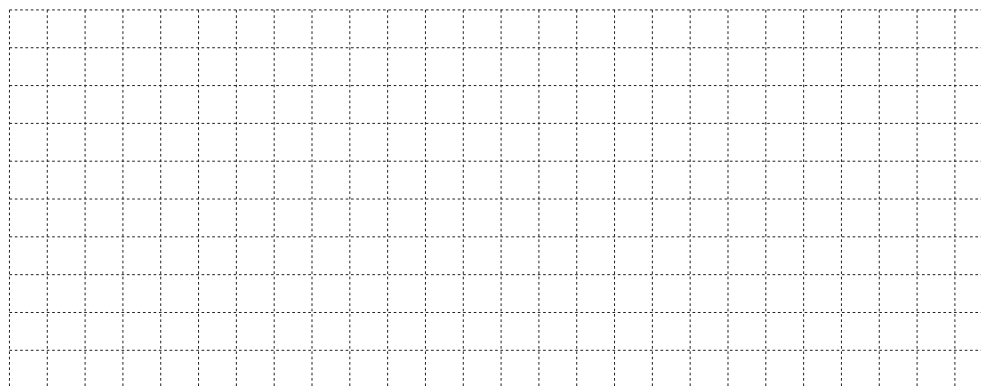
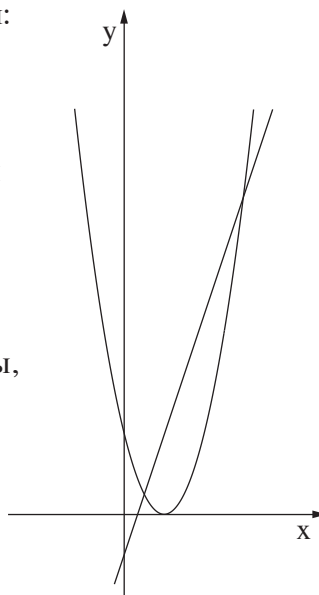
Алгебра

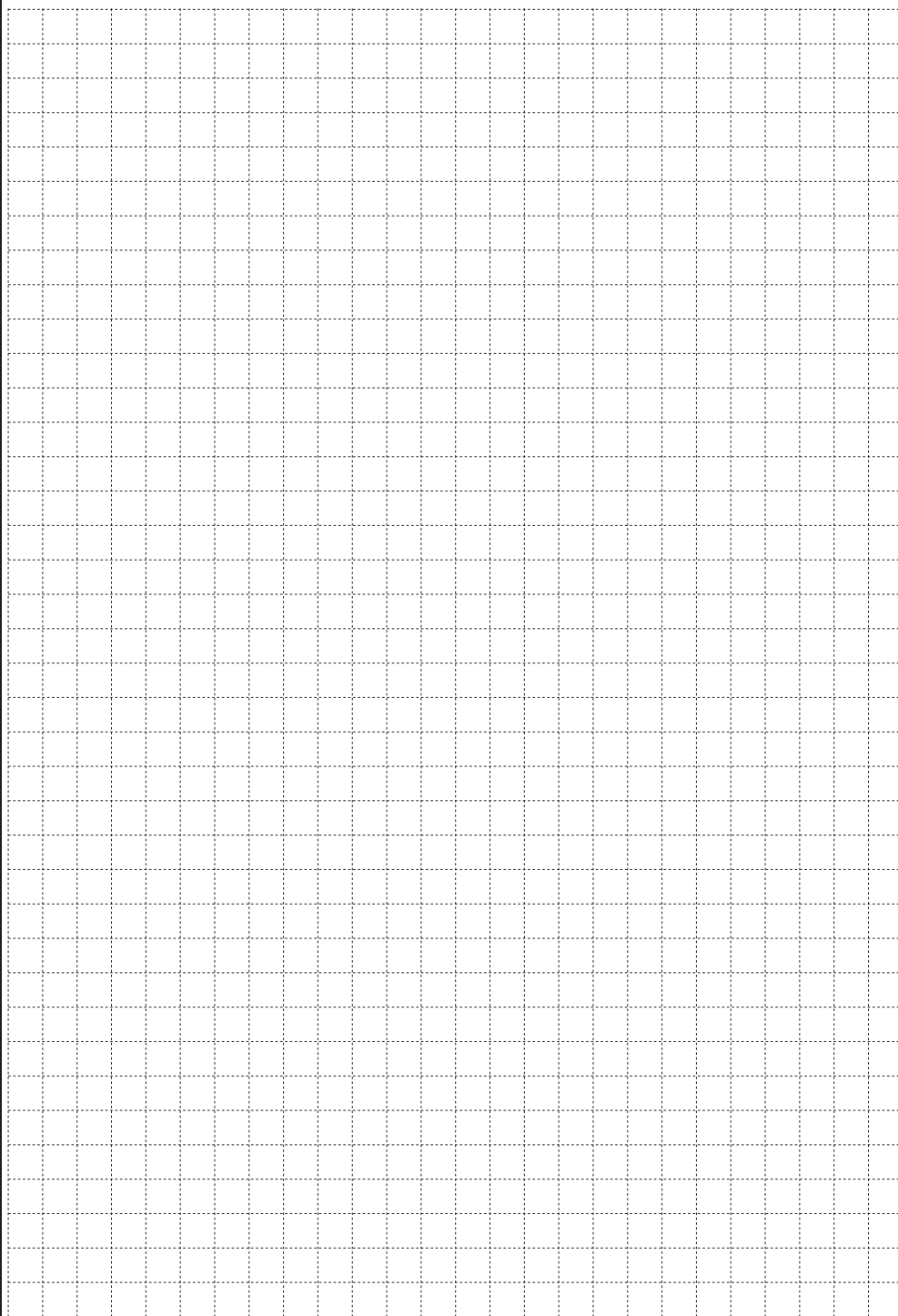
1. На чертеже представлены графики функций:

$$f(x) = (x - 2)^2$$

$$g(x) = 3x - 2$$

- (א) Найдите координаты точек пересечения двух данных графиков.
- (ב) Для каких значений x выполняется $f(x) > g(x)$?
- (ג) Найдите координаты вершины параболы, изображенной на чертеже.
- (ד) При каких значениях x функция $f(x)$ является положительной?





2. Третий член геометрической прогрессии равен 640 , а четвертый член равен 512 .

Вычислите сумму девяти первых членов данной прогрессии.



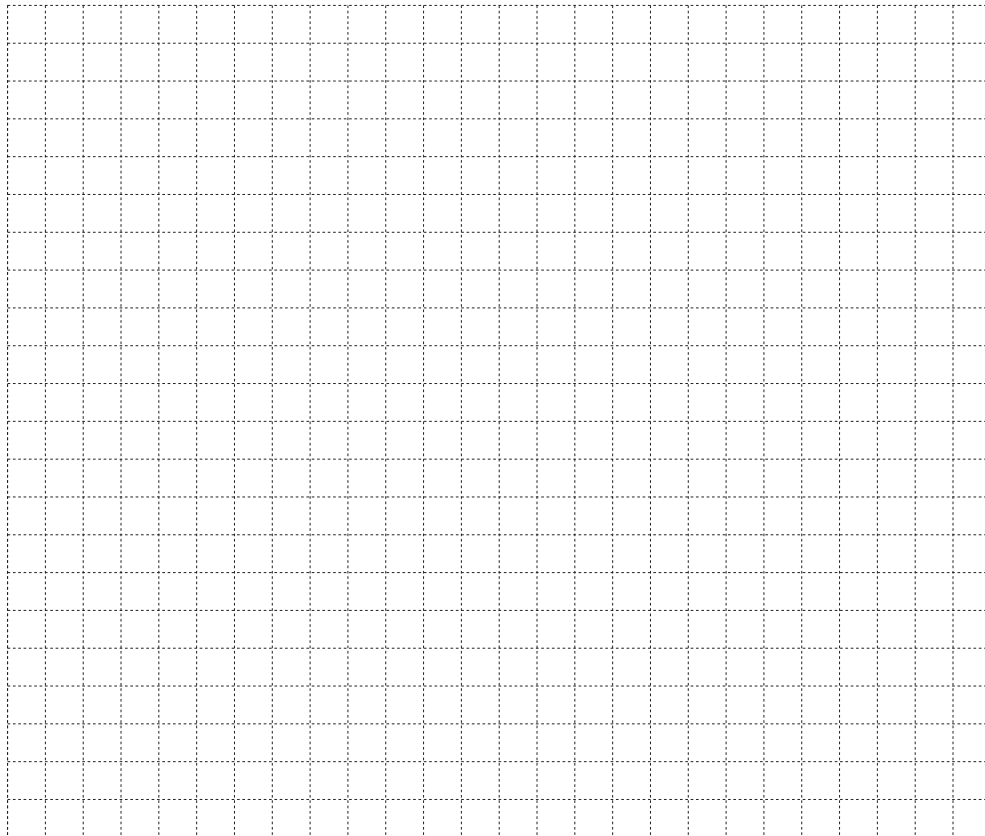
/продолжение на странице 5/

لا تكتب في هذه المنطقة

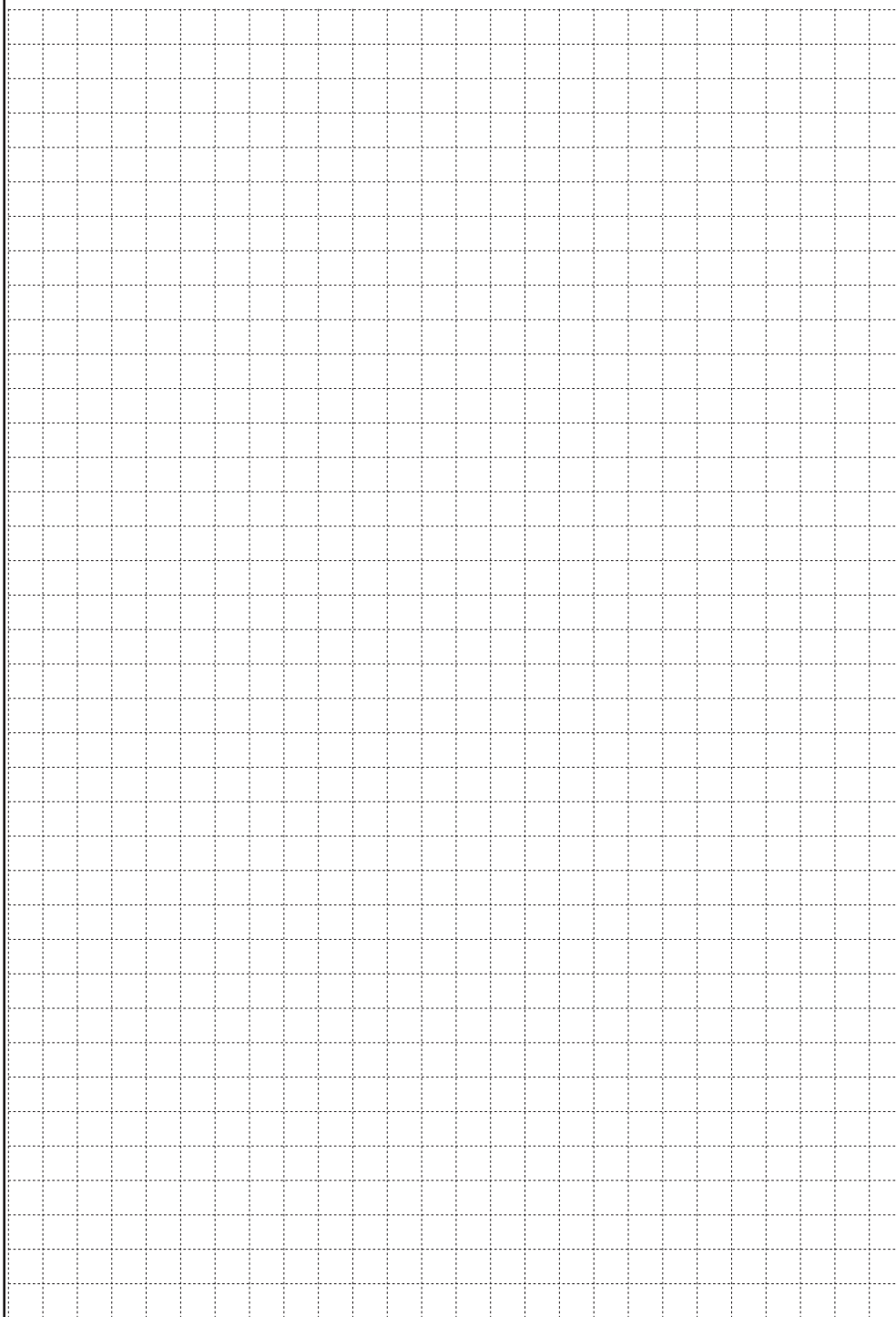
/продолжение на странице 6/

3. Офер варил варенье из слив. Когда температура варенья стала 90°C , он поставил его в холодильник, температура в котором была 0°C . Температура варенья уменьшалась каждую минуту согласно показательной функции. Через 10 минут после начала охлаждения температура варенья стала 72°C .

- (א) На сколько процентов уменьшалась температура варенья каждую минуту?
- (ב) Какова была температура варенья через четверть часа (15 минут) после начала процесса охлаждения?
- (ג) Какова была температура варенья через один час после начала процесса охлаждения?



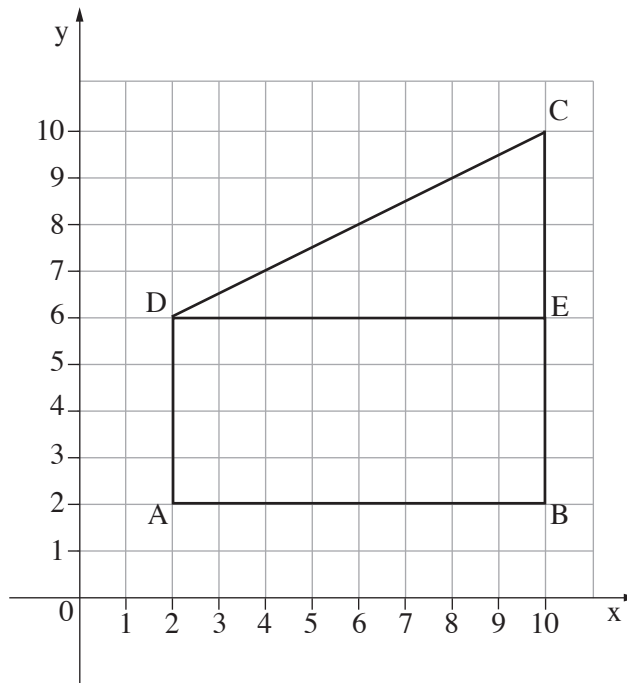
/продолжение на странице 7/



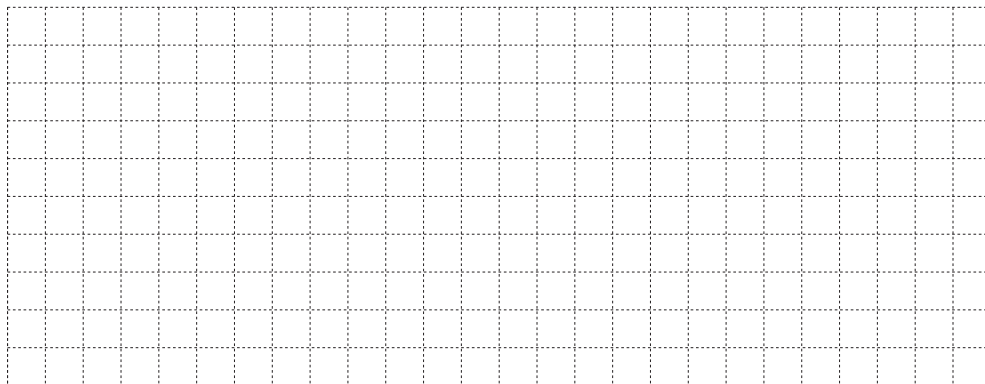
Тригонометрия

4. Трапеция ABCD задана в системе координат.

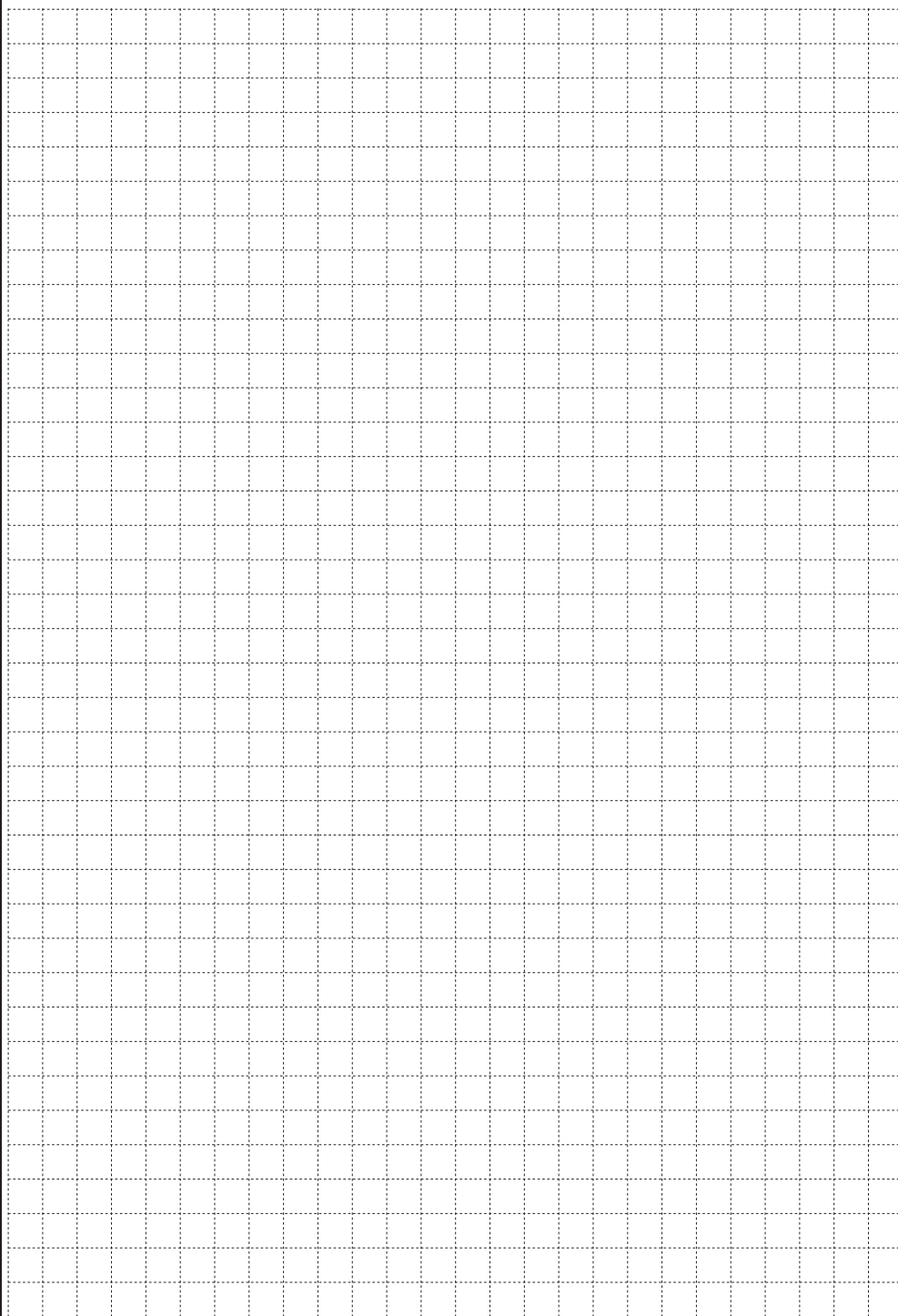
DE – высота трапеции (смотрите чертеж).



- (א) По чертежу найдите координаты вершин трапеции, A , B , C и D.
- (ב) Найдите величину острого угла трапеции ($\sphericalangle C$) .
- (ג) Найдите величину угла между AC и AB .
- (ד) Найдите величину угла между AC и AD .



/продолжение на странице 9/



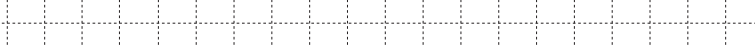
لا تكتب في هذه المنطقة

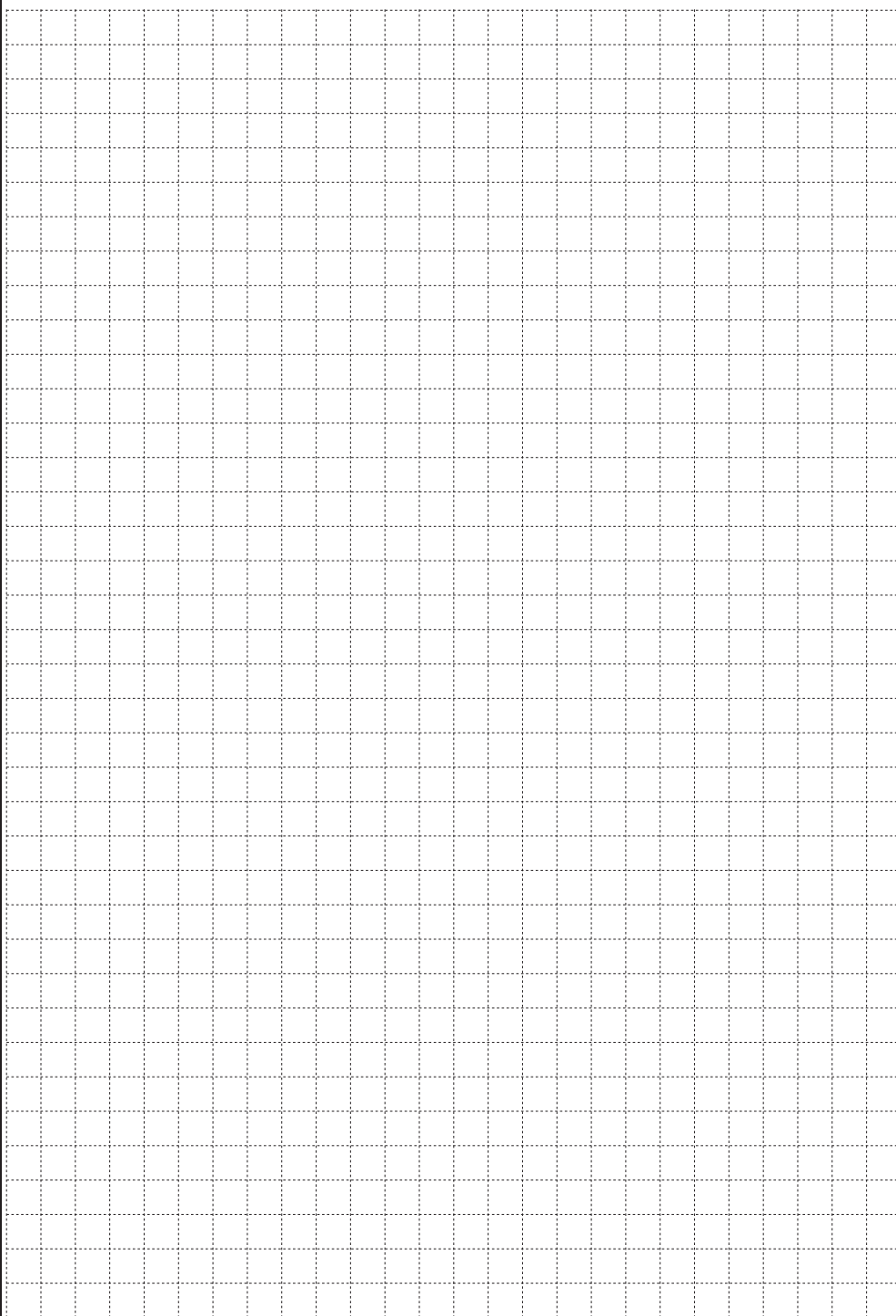
-
- | Region | Percentage |
|---------------------|------------|
| Район Эйлата | 40% |
| Негев | 20% |
| Галилея | 25% |
| Район Мертвого моря | 15% |

- לא לכתוב באזור זה

Число дней	2	3	4	5
Число учеников	30			30

- (а) Известно, что медиана [иҥҗи] предпочтительного числа дней похода составляет 3.5 дня. Найдите, сколько учеников предпочитают 3 дня похода, а сколько – предпочитают 4 дня (дополните данную таблицу).
- (г) Один ученик, который вначале предпочитал 4 дня похода, изменил свое мнение и теперь предпочитает 3 дня. Изменилась ли медиана предпочтительного числа дней похода? Если да, то какова новая медиана? Если нет, то обоснуйте свой ответ.





6. Оценки за экзамен по математике в крупной школе распределяются согласно нормальному закону. Средняя оценка равна 68 баллов, а среднее квадратичное отклонение $[\sigma]$ равно 8 .

(א) Ученик считается отличником, если его оценка выше 84 .

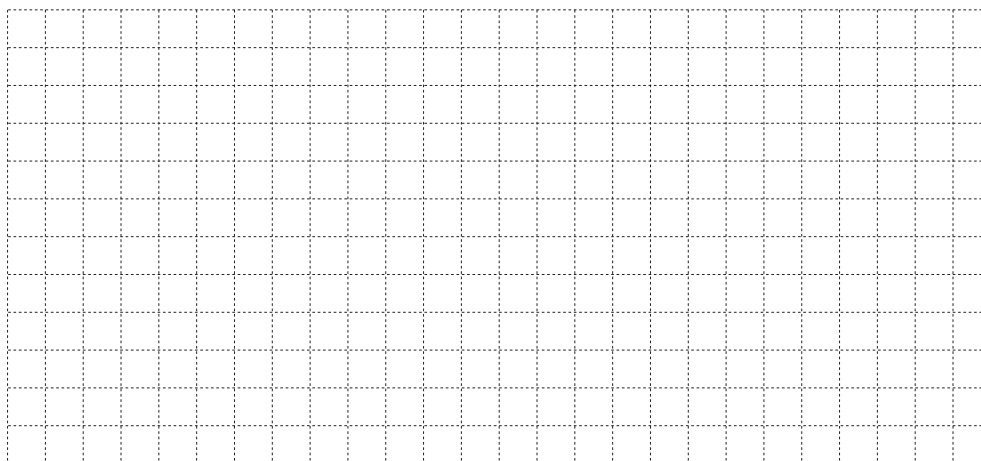
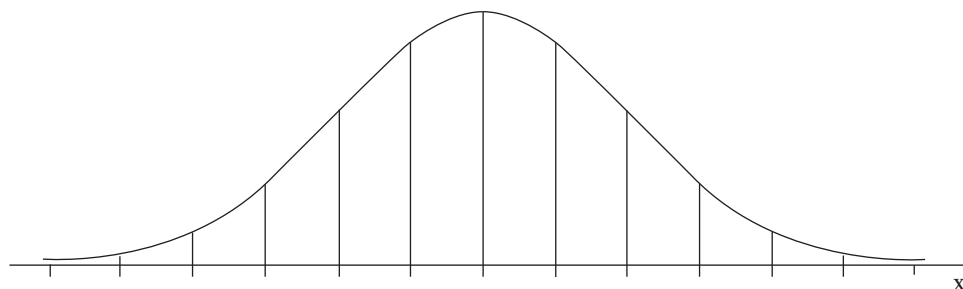
Каков процент отличников в этой школе?

(ב) Случайным образом выбирают ученика. Какова вероятность того, что его оценка будет между 56 и 84 ?

(ג) Число учеников, чьи оценки находятся между 56 и 84 , равно 819 .

Приблизительно оцените, сколько учеников сдавало экзамен.

Ниже приведен схематический график нормального распределения (из листа с формулами), которым вы можете воспользоваться при вычислениях.



/продолжение на странице 13/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

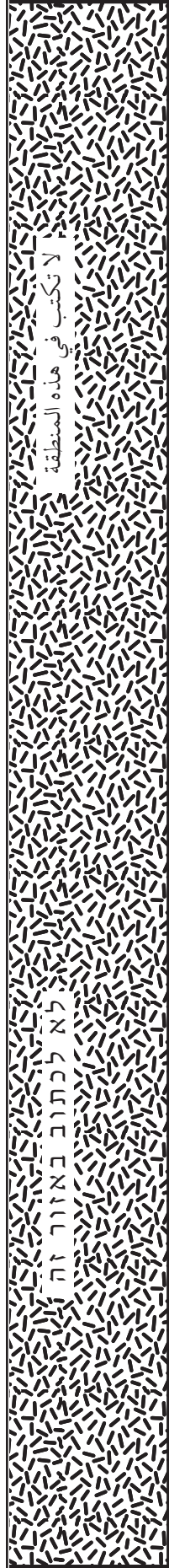
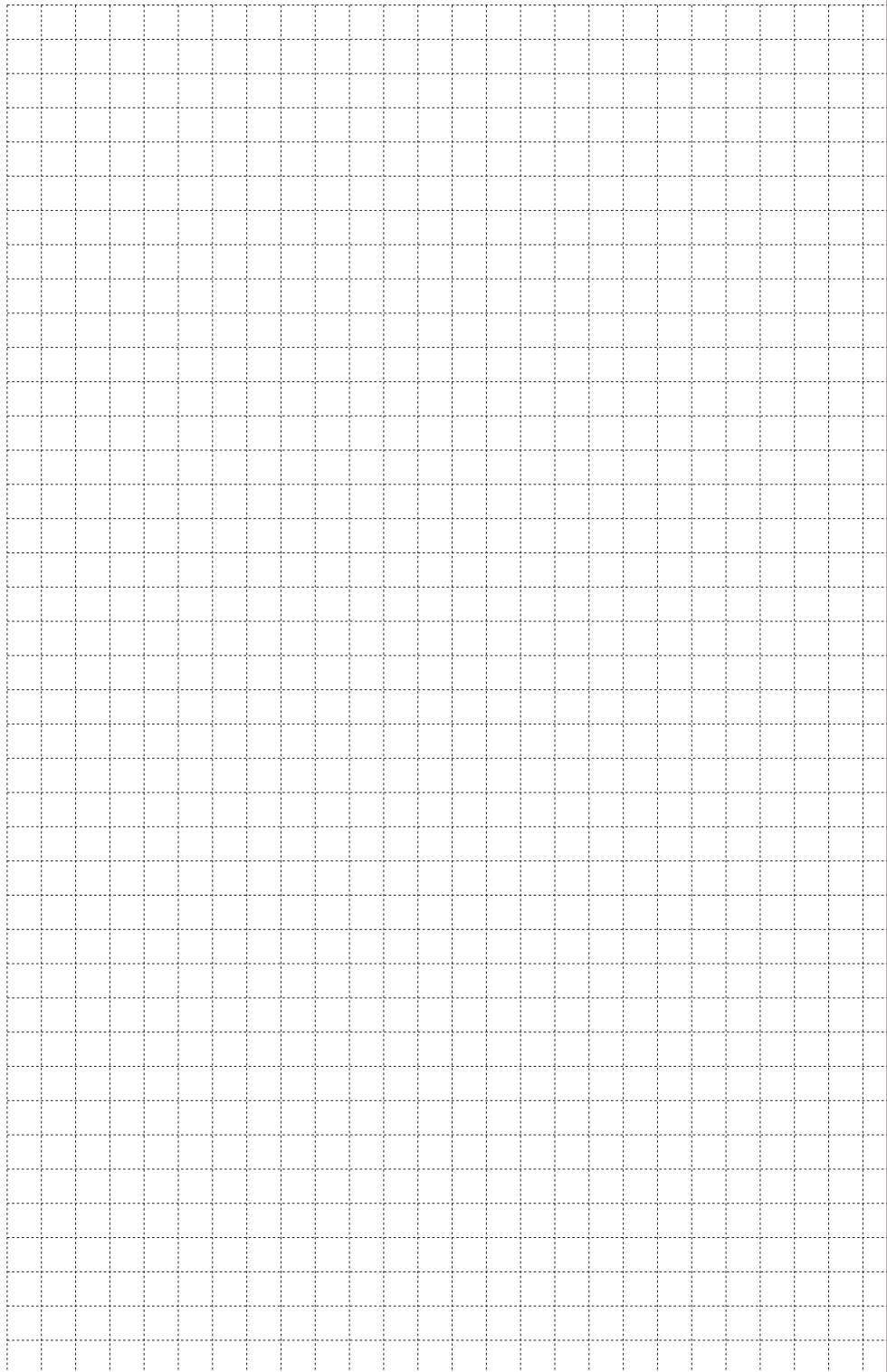
/далее даны дополнительные страницы/

Желаем успеха!

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

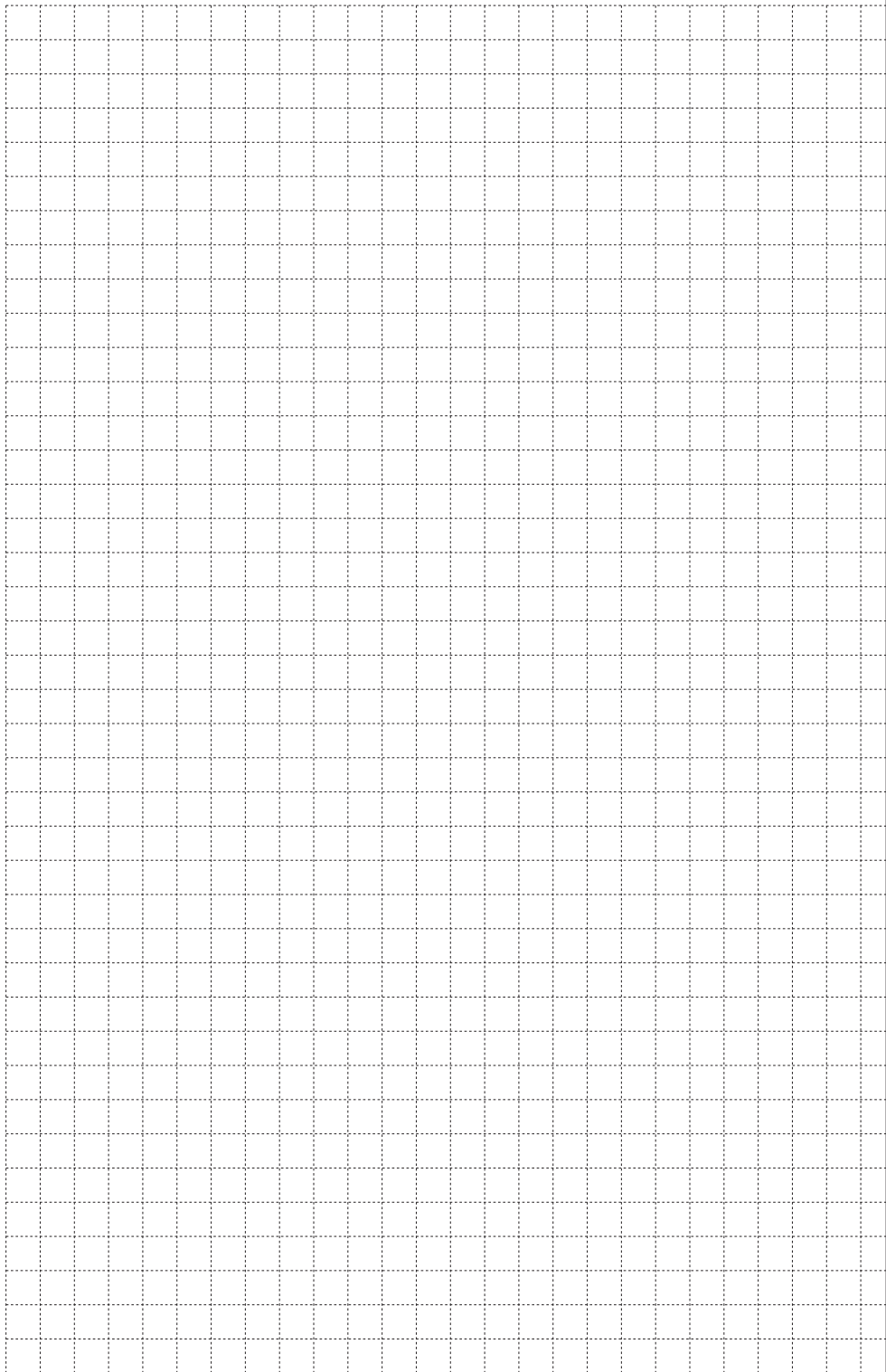
בהצלחה!

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



לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا نكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה