

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

אנא הקפד על טוהר הבחינות!

הוראות לנבחן אינטרני

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

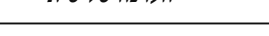
הוראות לנבחנים

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

رقم الهوية

37
סמל ב"ס
32

رقم المدرسة

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 التيپكس (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 عواقب في تشخيص الممتحن وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لك النجاح!

Mathematics

3 Points — Second Questionnaire

Instructions for examinees

א. Duration of the exam: One and a half hours.

ב. Exam structure and breakdown of points:

This exam has six questions.

Each question is worth 25 points.

You may answer as many questions as you like, but the maximum number of points you can earn is 100.

ג. Material that may be used during the exam:

(1) A non-graphing calculator. You may not use the programming options of a programmable calculator. Use of a graphing calculator or programming options may lead to the disqualification of the exam.

(2) Formula sheets (attached).

(3) A Hebrew-foreign language / foreign language-Hebrew dictionary.

ד. Special instructions:

(1) **Write all of your calculations and answers in the test booklet.**

Do not write in the shaded margins.

(2) For draft paper, use pages in the test booklet (including those at the end of the booklet) or paper you receive from the proctors. Use of other draft paper may lead to the disqualification of the exam.

(3) Explain all of your work, including calculations, in detail and in a clear and organized fashion. Lack of detail may lower your score or lead to the disqualification of the exam.

מ ת מ ט י ק ה

3 יחידות לימוד - שאלון שני

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.

אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.

(2) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון

(כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת

מהמשגיחים. 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.

Note! You may answer in your mother tongue only if you have the special permission slip with you.

Good Luck !

/Continued on the following page/

בהצלחה !

/המשך מעבר לדף/

Questions

This exam has six questions. A complete answer is worth 25 points.
 You may answer as many questions as you like, completely or partially,
 but the maximum number of points that you can earn is 100.

Write all of your calculations and answers in the test booklet.

Note! Explain all of your work, including calculations, clearly and in detail. Lack of detail may lower your score or lead to the disqualification of the exam.

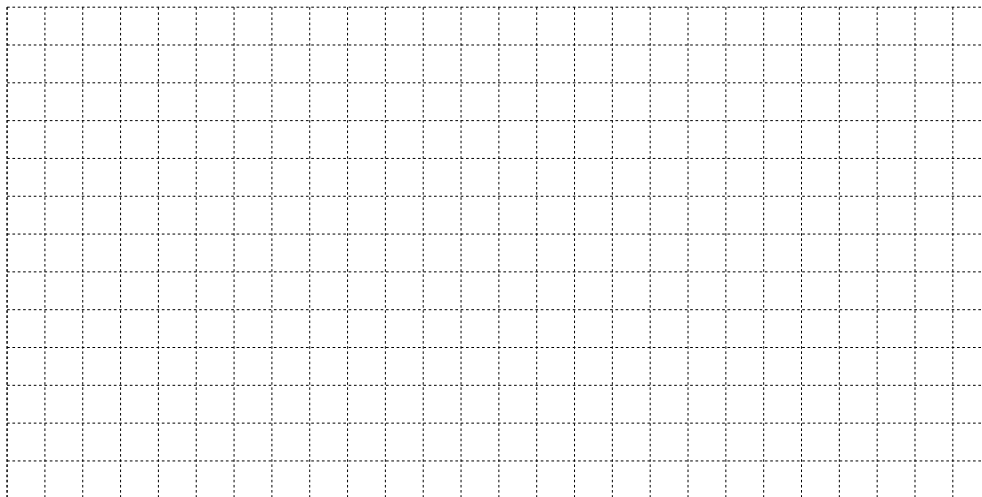
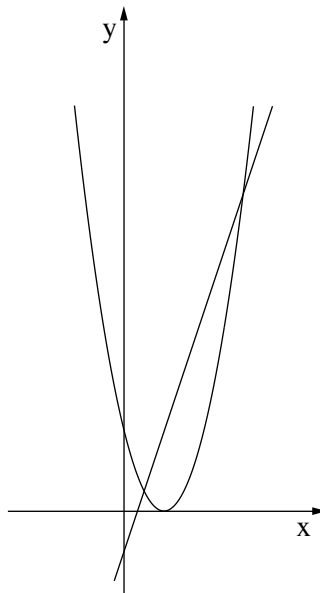
Algebra

1. The figure on the right depicts the graphs of the functions:

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

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

- א. Find the coordinates of the points at which the two graphs intersect.
- ב. For which values of x is $f(x) > g(x)$?
- ג. Find the coordinates of the vertex of the parabola shown in the figure.
- ד. For which values of x is the function $f(x)$ positive?



لا تكتب في هذه المنطقة

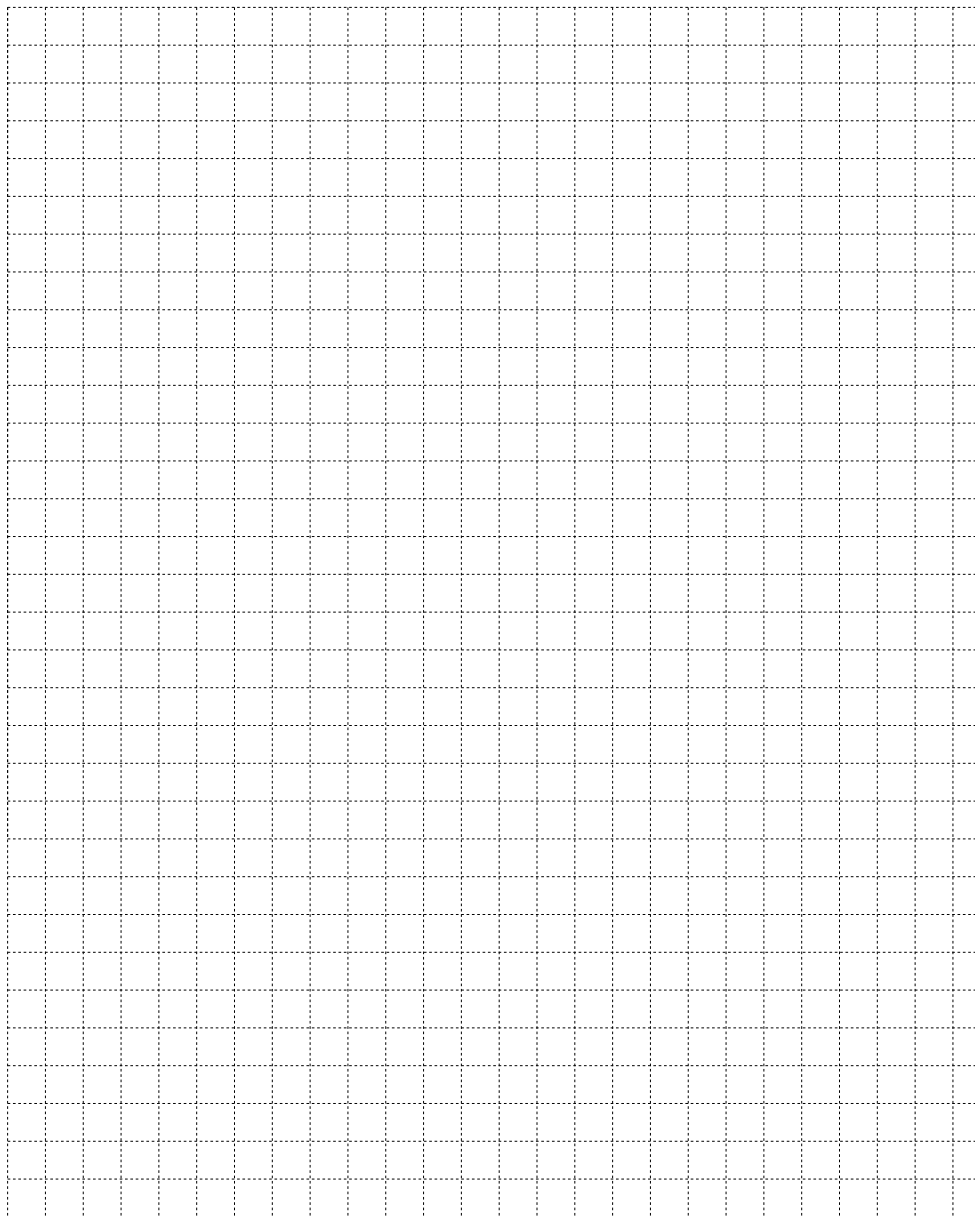
لا لכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

2. In a geometric sequence [סדרה הנדסית], the third term is 640 and the fourth term is 512.

Calculate the sum of the first nine terms in the sequence.



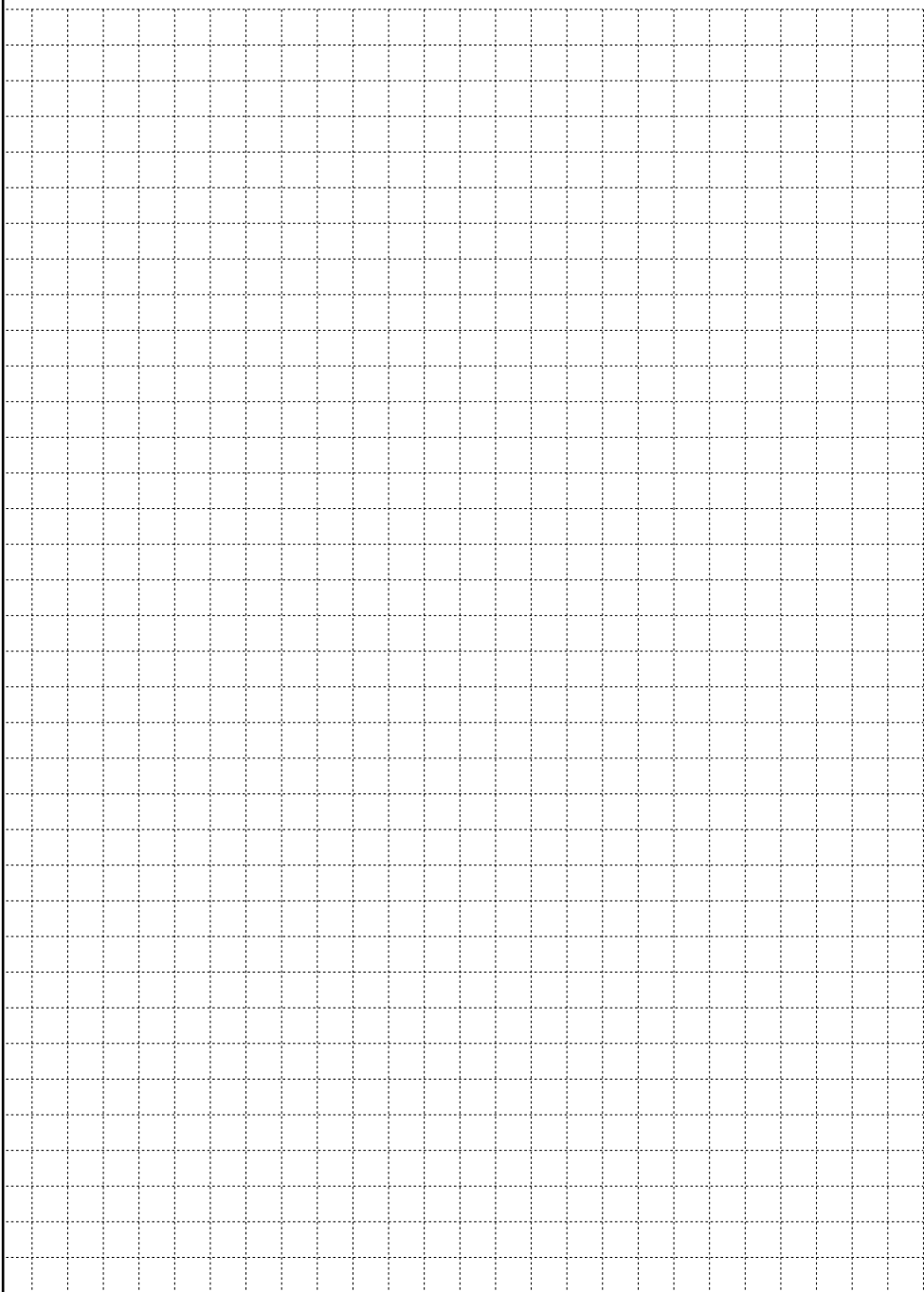
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

3. Ofer made plum jam. When the temperature of the jam was 90°C , he put the jam into a refrigerator in which the temperature was 0°C . The temperature of the jam decreases exponentially by the minute. 10 minutes after it began to cool, the temperature of the jam was 72°C .
- א. By what percentage does the jam's temperature decrease in one minute?
 - ב. What was the temperature of the jam 15 minutes after the cooling process began?
 - ג. What was the temperature of the jam one hour after the cooling process began?

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



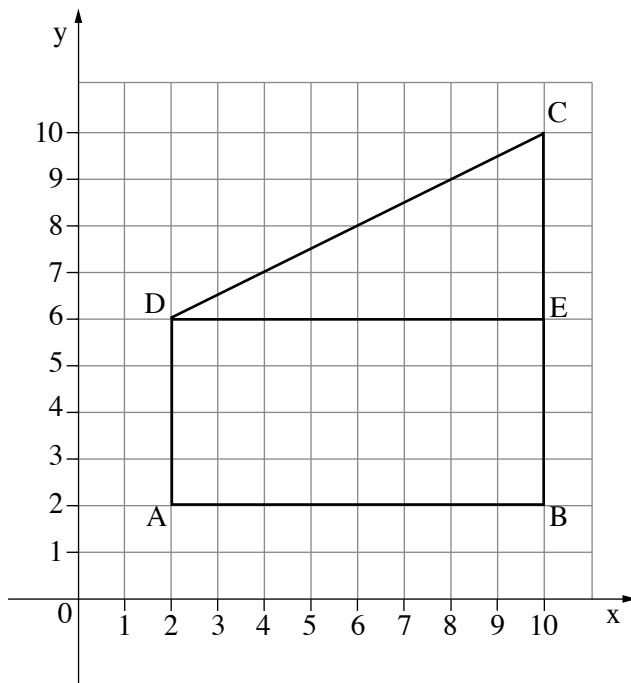
לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

Trigonometry

4. Trapezoid ABCD is given on a system of axes.

DE is a height of the trapezoid (see figure).

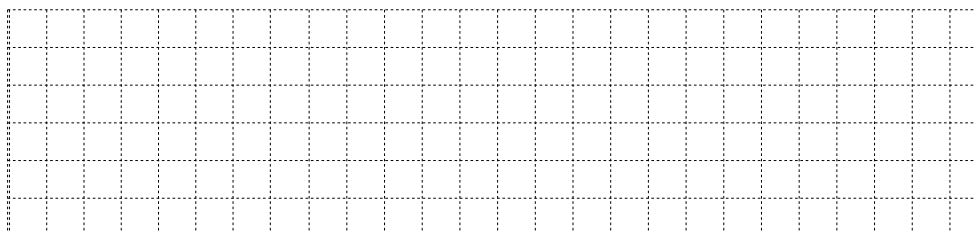


א. Using the figure, determine the coordinates of the trapezoid's vertices, A , B , C and D.

ב. Find the size of the trapezoid's acute angle $\angle C$ [הזווית החדה].

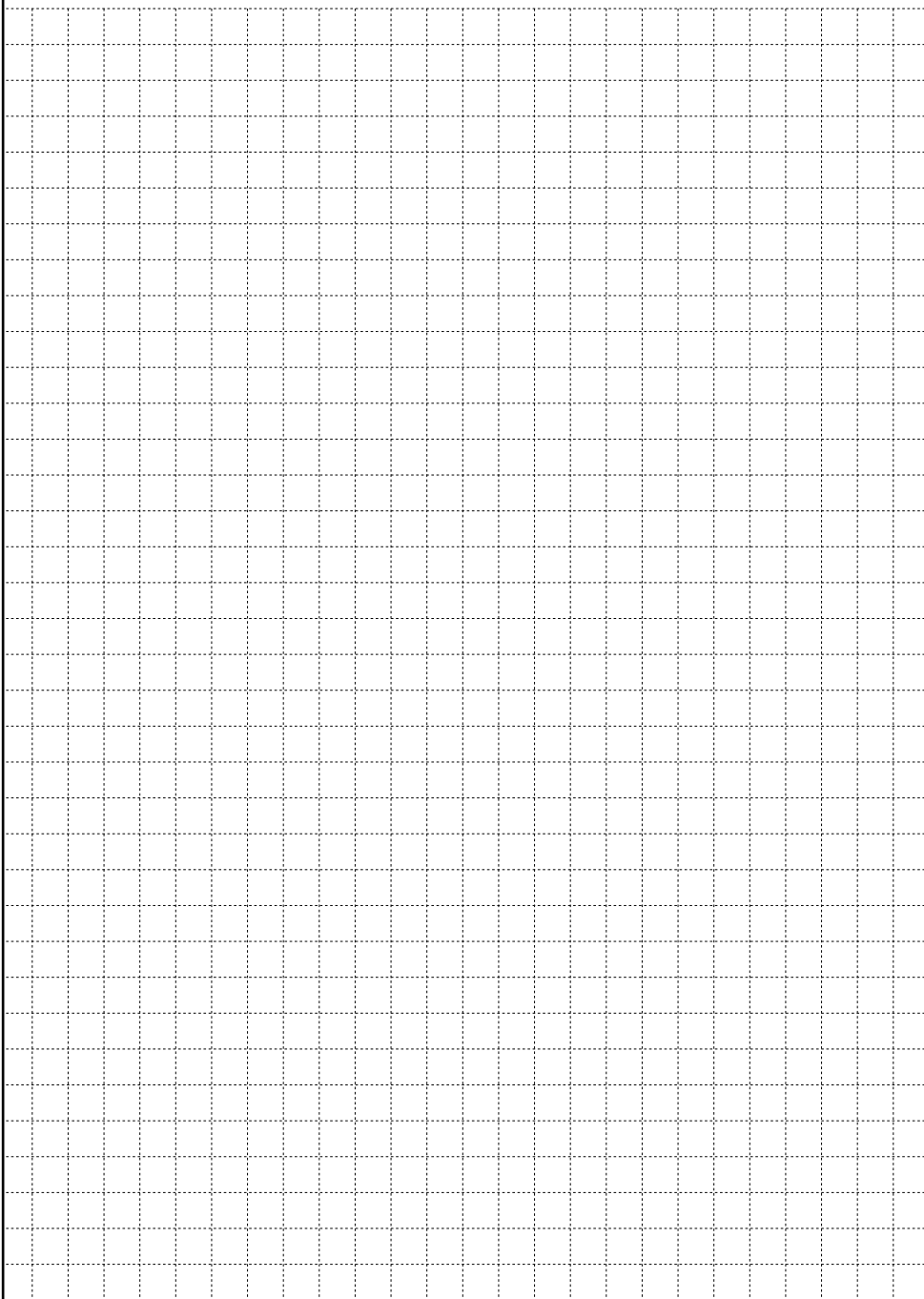
ג. Find the size of the angle between AC and AB.

ד. Find the size of the angle between AC and AD.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה



לא לכתוב באזור זה

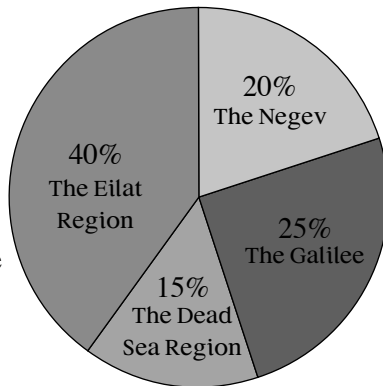
لا تكتب في هذه المنطقة

Statistics and Probability

5. A group of students who are members of a youth movement are planning a trip during the holiday vacation.

They conducted a survey among the students in the youth movement to decide where to go.

The pie chart on the right presents the distribution of regions by the percentage of students who prefer to take a trip to each region.



- א. How many times greater is the number of students who preferred to go to the Eilat region than the number of students who preferred to go to the Galilee?
- ב. We know that 28 students preferred to go to the Negev. How many students plan on going on the trip?

The students were also asked how many days they wanted the trip to be. The results of the survey are shown below:

Number of days	2	3	4	5
Number of students	30			30

- ג. We know that the median [חציון] preferred number of days is 3.5. How many students preferred a 3-day trip and how many preferred a 4-day trip? (Complete the table.)
- ד. One student, who initially preferred a 4-day trip, changed his mind to 3 days. Does that change the median preferred number of days? If so, what is the new median? If not, explain why not.

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

6. The scores on a math test in a large school are normally distributed. The average score is 68 with a standard deviation [סטיית תקן] of 8.

א. A student is considered "excellent" if his/her score is over 84.

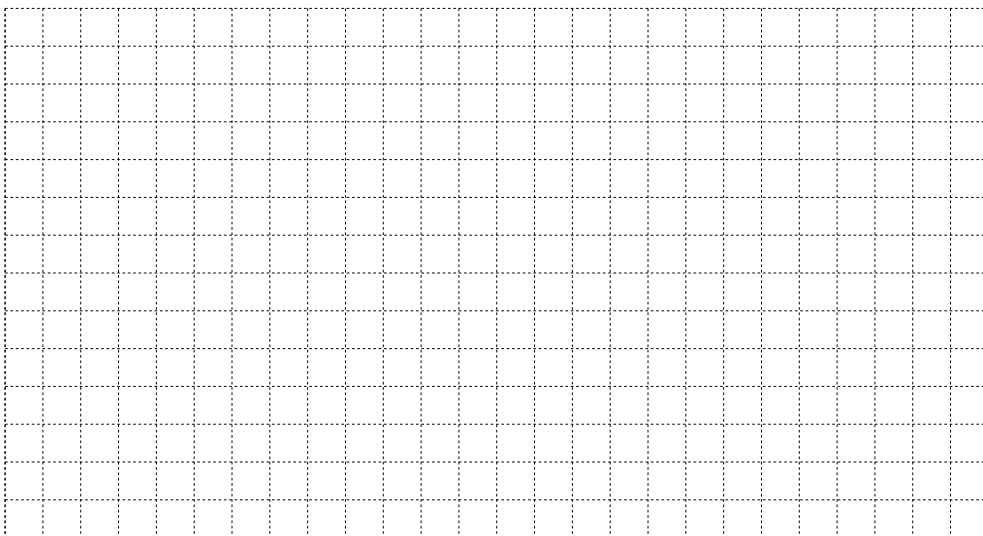
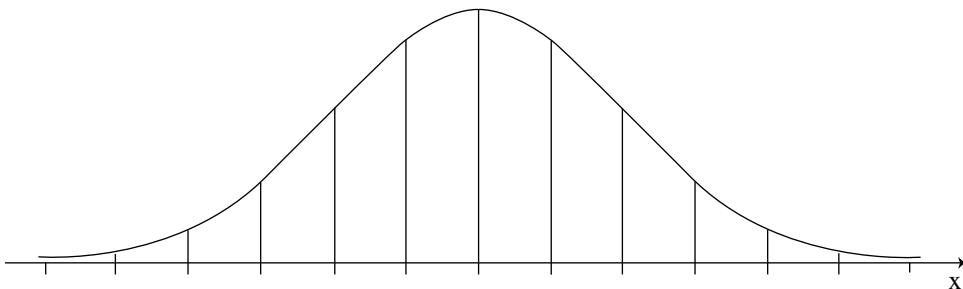
What is the percentage of "excellent" students at the school?

ב. A student is chosen at random. What is the probability that his/her score is between 56 and 84?

ג. 819 students had scores between 56 and 84.

Estimate how many students took the test.

The outline of a normal distribution curve (from the formula sheet) is shown below. You may refer to it as you do your calculations.



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

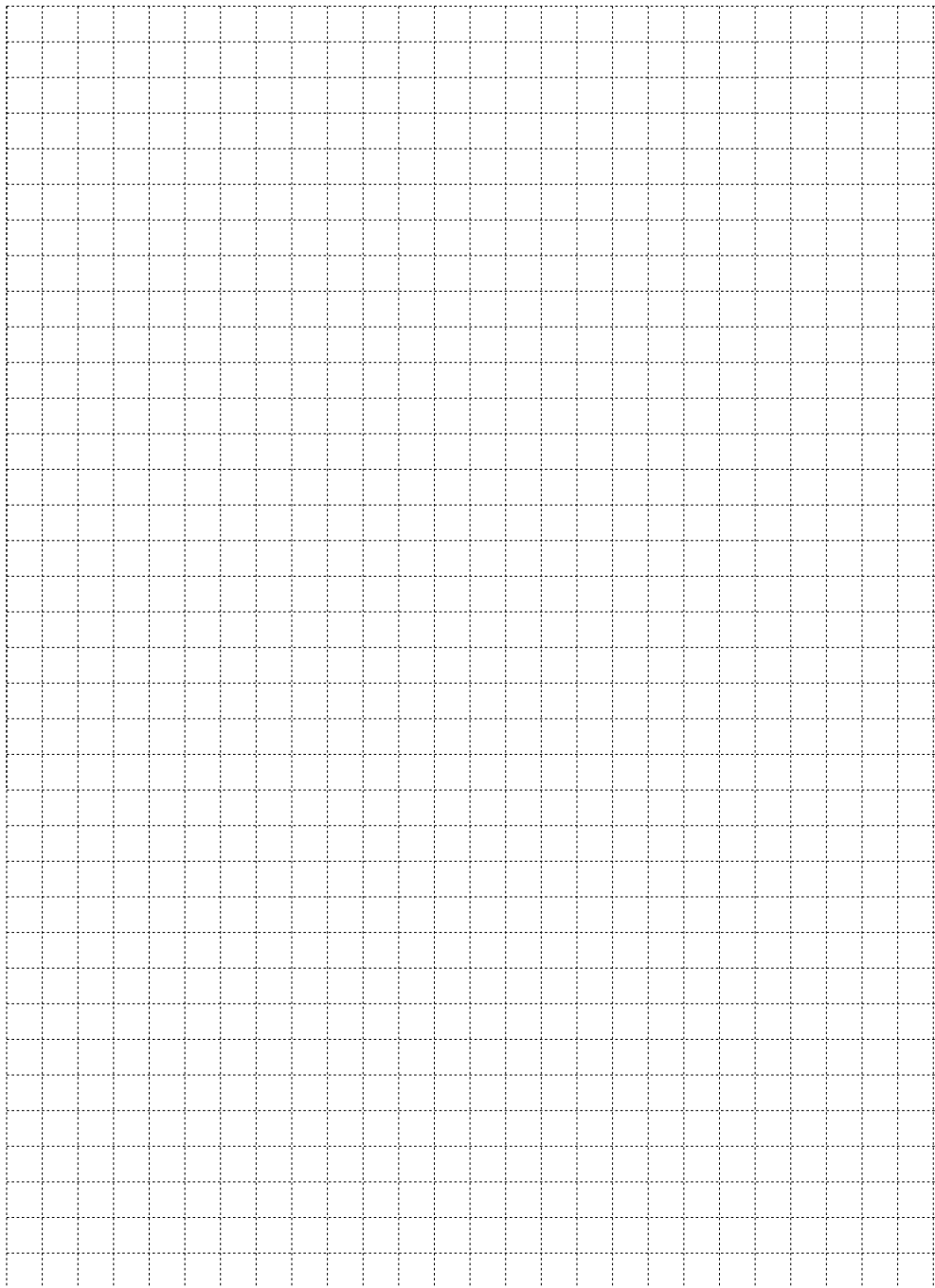
Good Luck!

All rights reserved by the State of Israel.
Copying or publication without the consent of the
Ministry of Education is prohibited.

בהצלחה!

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

/Extra notebook pages are attached./

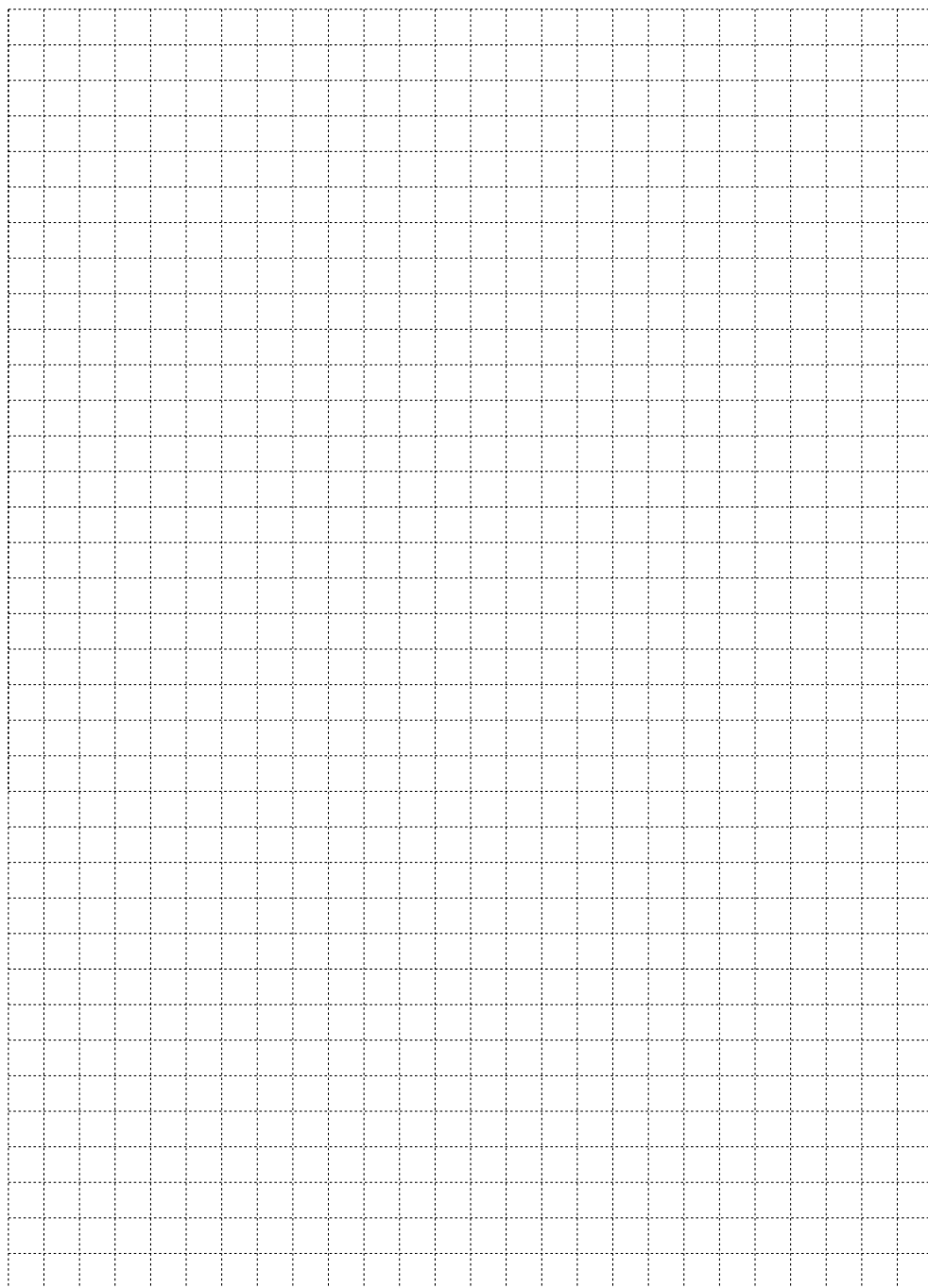


لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה