

משרד החינוך

אגף בכיר בחינות

המנהל הפדגוגי

מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לפסילת הבחינה.

הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה **טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות!!

הוראות לבחינה

1. יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
2. אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
3. אסור לכתוב בשולי מחברת הבחינה (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
4. לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
5. **אין לתלוש או להוסיף דפים.** מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי־קיום טוהר הבחינות.
6. אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

בהצלחה!

מדבקות נבחן והתאמות
ملصقة ممتحن وملاءمات

שנה הסנה חודש الشهر
מועד موعد

סמל ביה"ס מס' תעודת הזהות
رقم المدرسة رقم الهوية

מדבקות שאלון
ملصقة نموذج امتحان

שאלון: 035381



מתמטיקה

יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם)
يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת

يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي

* التَّعليمات باللغة العربيَّة علم، ظهر الصَّفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير لامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات لامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!



دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت
موعد الامتحان: صيف 2022، الموعد "ب"
رقم النموذج: 035381
ملحق: لوائح قوانين ل-3 وحدات تعليمية
ترجمة إلى العربية (2)

الرياضيات 3 وحدات تعليمية – النموذج الثاني

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج ستة أسئلة.
لكل سؤال – 25 درجة.
تُسمح الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاءون،
لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون جمعها
لن يزيد عن 100.
- ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات
البرمجة في الحاسبة التي توجد فيها إمكانيات برمجة.
استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات البرمجة
في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
2. لوائح قوانين (مرفقة).
- د. تعليمات خاصة:
1. يجب كتابة جميع الحسابات والإجابات في
نموذج الامتحان.
لا تُسمح الكتابة على الخطوط التي في الهوامش.
2. يجب تفسير جميع الخطوات، بما في ذلك
الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وبترتيب.
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات
أو إلى إلغاء الامتحان.
3. لكتابة مسودة يجب استعمال الصفحات التي
في نموذج الامتحان. استعمال مسودة أخرى قد
يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

שימו לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.
אנטיהו: في آخر الامتحان توجد صفحات مسودة. يُمنع إضافة أوراق أخرى إلى دفتر الامتحان.
الأسئلة في هذا النموذج ترد بصيغة الجمع، ورغم ذلك يجب على كل طالبة وطالب الإجابة عنها بشكل فردي.

נשמתי לכם النجاح!

מדינת ישראל משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, מועד ב
מספר השאלון: 035381
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד
תרגום לערבית (2)

מתמטיקה 3 יחידות לימוד – שאלון שני

- א. משך הבחינה: שעה וחצי.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
מוותר לכם לענות על מספר שאלות כרצונכם,
אך סך הנקודות שתוכלו לצבור לא
יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
1. מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות
התכנות במחשבון שיש בו אפשרויות תכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות
במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
2. דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:
1. יש לכתוב את כל החישובים והתשובות
בגוף השאלון.
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
2. יש להסביר את כל הפעולות, כולל חישובים,
בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון
או לפסילת הבחינה.
3. לטייטה יש להשתמש בדפים שבגוף
השאלון. שימוש בטייטה אחרת עלול
לגרום לפסילת הבחינה.

בהצלחה!

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصلون على 25 درجة. يُسمح لكم الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاؤون، لكن مجموع الدرجات التي تستطيعون تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100. اكتبوا جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

انتبهوا: يجب تفسير جميع الخطوات، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح. عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

الجبر

1. أمامكم رسم للقطع المكافئ $y = -x^2 + 3x + 4$.

A و B هما نقطتا تقاطع القطع المكافئ مع المحور x، كما هو موصوف في الرسم.

أ. جدوا إحداثيات النقطتين A و B.

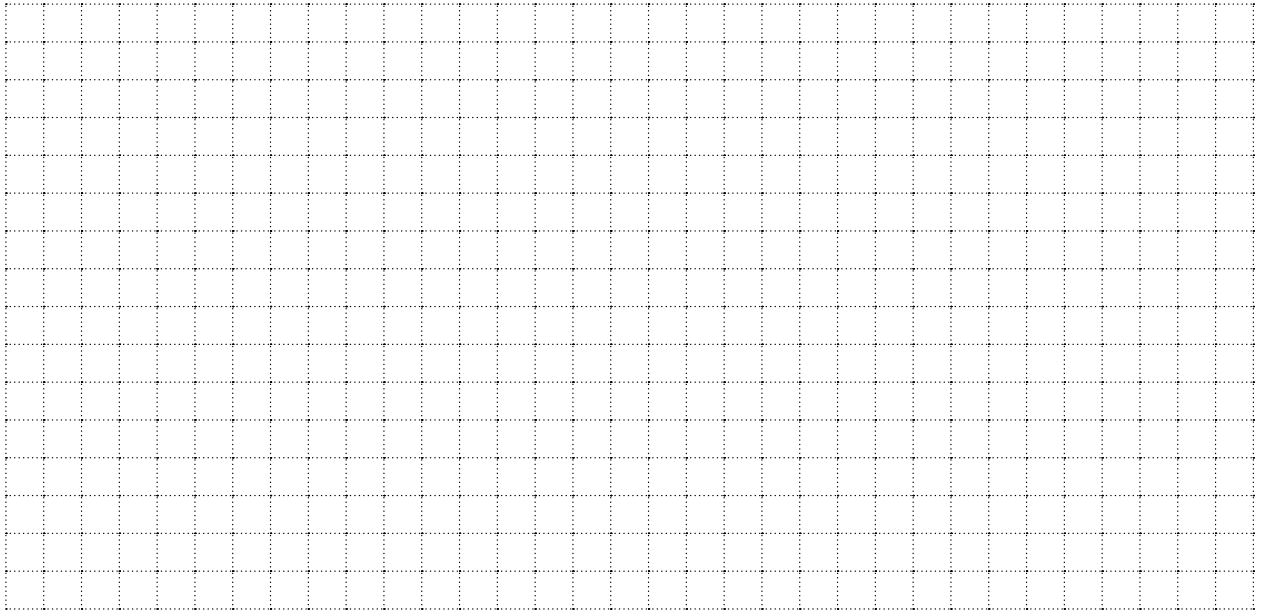
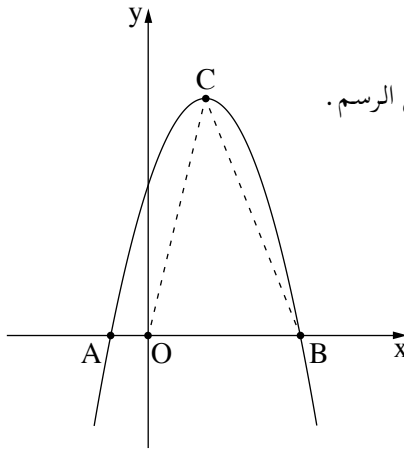
النقطة C هي رأس القطع المكافئ.

ب. (1) جدوا إحداثيات النقطة C.

(2) جدوا مجال تنازل القطع المكافئ.

النقطة O هي نقطة أصل المحاور.

ج. جدوا مساحة المثلث BCO.





מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מאתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

2. في مسابقة روبوتيكاً وصلت عدّة مجموعات إلى المرحلة النهائية. دُرّجت المجموعات حسب إنجازاتها في المسابقة، وحصلت كلّ واحدة منها على جائزة مالية حسب مكانها في التدرّج النهائي: المجموعة التي دُرّجت في المكان الأوّل حصلت على الجائزة الأولى، والمجموعة التي دُرّجت في المكان الثاني حصلت على الجائزة الثانية وهكذا.

تشكّل الجوائز متوالية حسابيّة: الجائزة الماليّة الأولى هي الأعلى ، وكلّ جائزة بعدها أصغر من سابقتها بعدد ثابت من الشواكل .

المجموعة التي درّجت في المكان الثالث حصلت على جائزة مقدارها 1,300 شيكل .

المجموعة التي درّجت في المكان السادس حصلت على جائزة مقدارها 850 شيكلًا.

أ. جدوا كم كان مقدار الجائزة التي حصلت عليها المجموعة التي دُرِّجَت في المكان الأول.

ب. المجموعة التي درّجت في المكان الأخير حصلت على جائزة مقدارها 400 شيكل.

جدواكم مجموعة وصلت إلى المرحلة النهائية.

ج. كم كان المبلغ الكليّ للجوائز التي وُزعت لجميع المجموعات التي وصلت إلى المرحلة النهائية؟

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

لا تكتبوا خارج هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

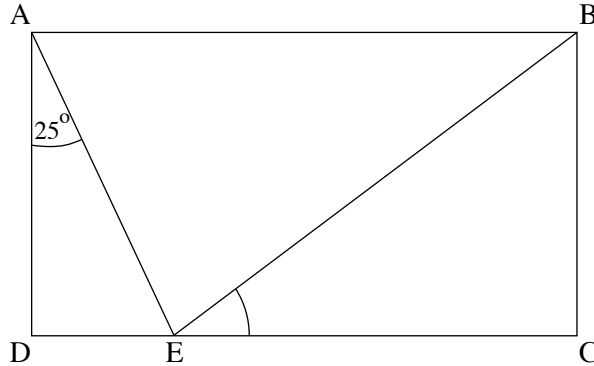
3. عدد السكّان في مدينة معيّنة يزداد في كلّ سنة بنسبة 6% .
في 1.1.2010 فحصوا ووجدوا أنّ عدد سكّان المدينة هو 320,400 .
أ. جدوا كم كان عدد السكّان في المدينة بعد 10 سنوات من الفحص .
ب. جدوا كم كان عدد السكّان في المدينة في التاريخ 1.1.2000 .
ج. جدوا في أيّة سنة كان عدد السكّان في المدينة حوالي 381,602 .



מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

حساب المثلثات



4. أمامكم المستطيل ABCD .

E هي نقطة على الضلع CD .

معطى أن: $BC = 12$ سم ،

$CE = 16$ سم .

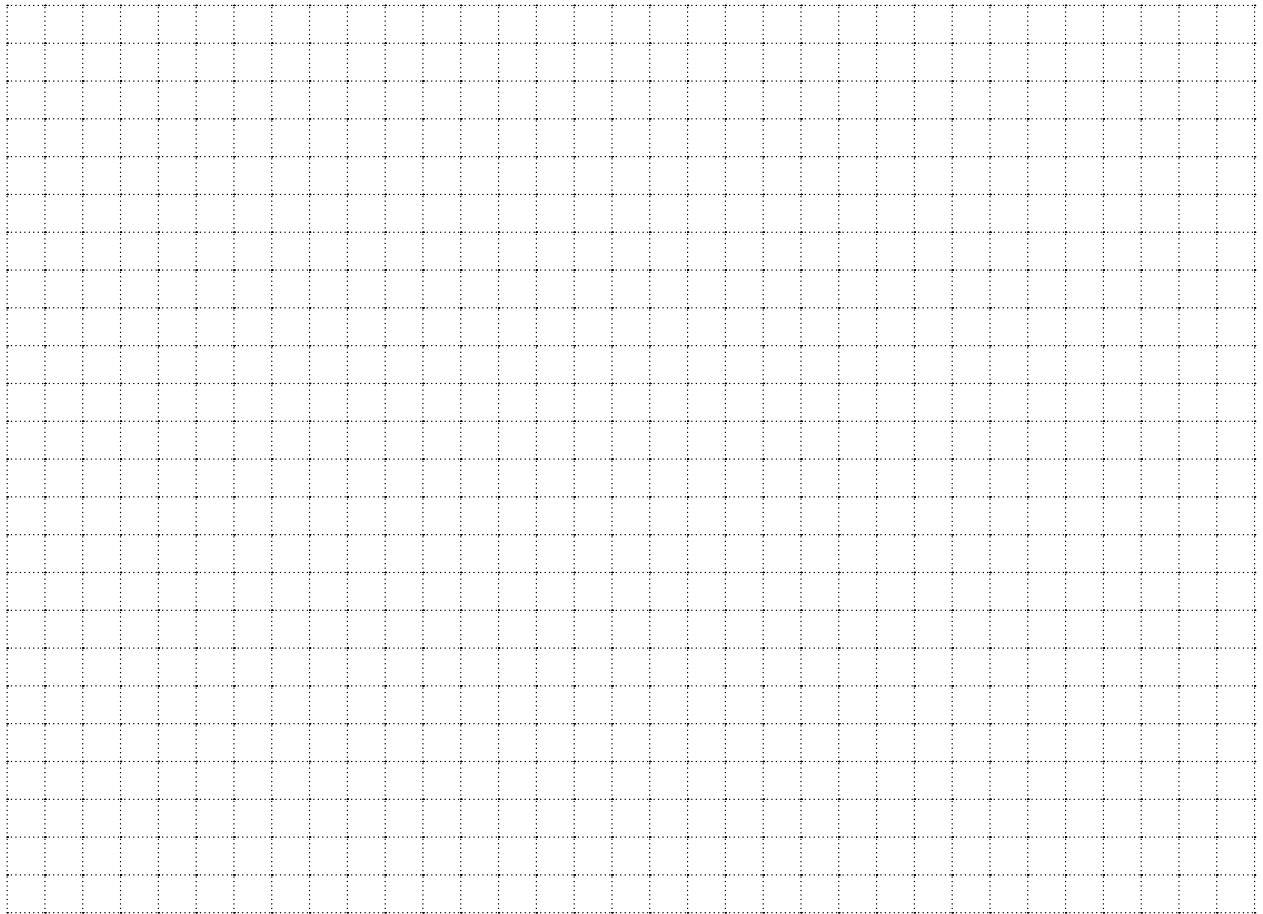
أ. جدوا طول القطعة BE .

ب. جدوا مقدار الزاوية BEC .

معطى أن: $\angle DAE = 25^\circ$.

ج. (1) جدوا طول القطعة AE .

(2) احسبوا محيط المثلث ABE .





מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

الاحتمال والإحصاء

5. معطى دولاب مقسم لستة قطاعات متساوية.

على كل واحد من القطاعات مسجل أحد الأعداد 7 أو 8 أو 9 .

العدد 7 مسجل على ثلاثة قطاعات، والعدد 8 مسجل على قطاعين،

والعدد 9 مسجل على قطاع واحد، كما هو موصوف في الرسم الذي أمامكم.

عندما يُدِيرُون الدُولَابَ مَرَّةً وَاحِدَةً فَإِنَّهُ يَتَوَقَّفُ بِشَكْلِ عَشَوَائِيٍّ عَلَى أَحَدِ الْأَعْدَادِ (الدُولَابِ لَا يَتَوَقَّفُ عَلَى الْخُطُوطِ الْفَاصِلَةِ بَيْنَ الْقَطَاعَاتِ).

يُدِيرُون الدُولَاب مَرَّةً وَاحِدَةً.

أ. ما هو الاحتمال بأن يتوقف الدولار على العدد 9 ؟

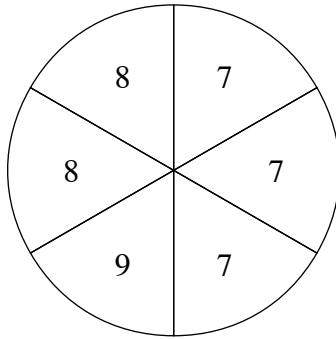
ب. ما هو الاحتمال بأن يتوقف الدولار على العدد 8 ؟

ج. ما هو الاحتمال بأن يتوقف الدولار على عدد فردي؟

يُدِيرُون الدُولَاب مَرَّتَيْنِ .

د. ما هو الاحتمال بأن يتوقف الدولار في المَرَّتَيْنِ على العدد 8 ؟

هـ. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع العددين اللذين يتوقف عليهما الدولار في المَرَّتَيْن هو 16 ؟

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
 الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

6. طول مجموعة أولاد يتوزع طبيعياً.

معلوم أن طول 16% من الأولاد هو أكثر من 183 سم، وطول 7% منهم أقل من 163 سم.

أ. (1) احسبوا الانحراف المعياري لأطوال الأولاد في المجموعة.

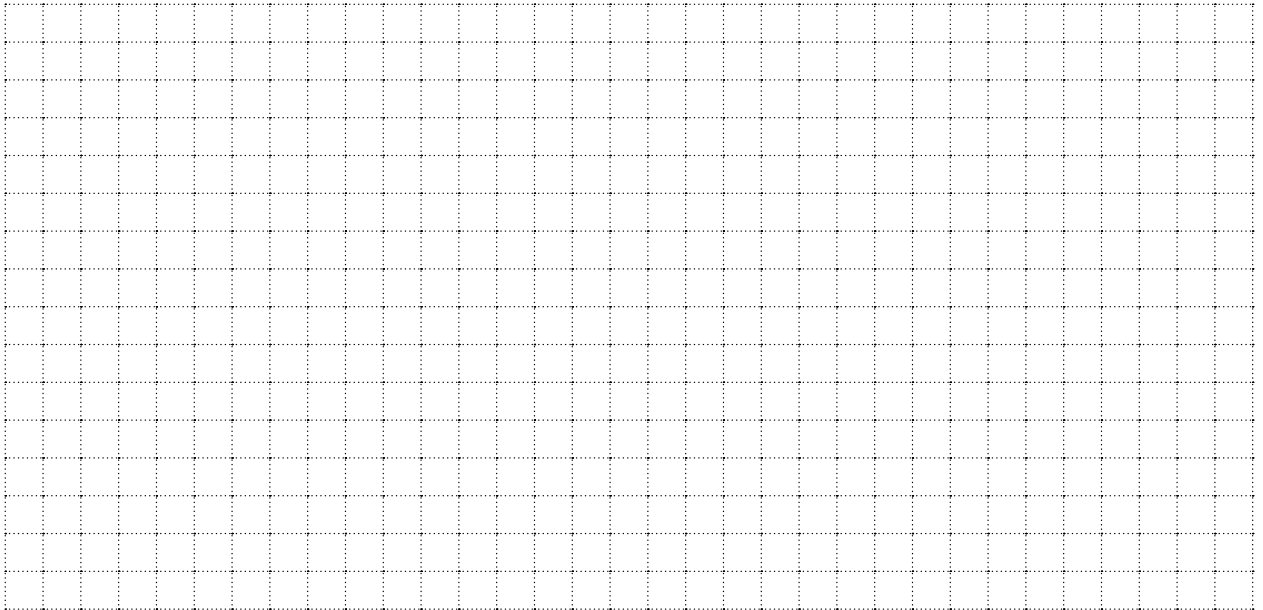
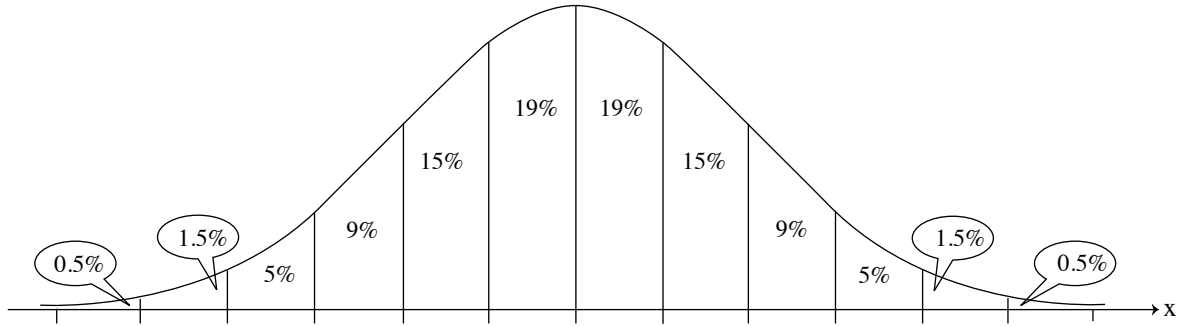
(2) احسبوا معدل أطوال الأولاد في المجموعة.

ب. جدوا ما هي النسبة المئوية للأولاد الذين طولهم بين 167 سم و 187 سم.

ج. معلوم أنه يوجد في المجموعة 300 ولد.

حسب الرسم البياني للتوزيع الطبيعي، كم ولدًا في المجموعة طولهم أكثر من 167 سم وأقل من 187 سم؟

أمامكم الرسم البياني للتوزيع الطبيعي من لائحة القوانين. استعملوه في حساباتكم.





מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח

הריאזיות, صيف 2022, الموعد "ب", رقم 035381 + ملحوظ

لا تكتبوا في هذه المنطقة

لا تكتبوا באזור זה

בהצלחה!

נتمنى لكم 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 التربية والتعليم.

/تتبع صفحات دفتر إضافية/

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח

الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

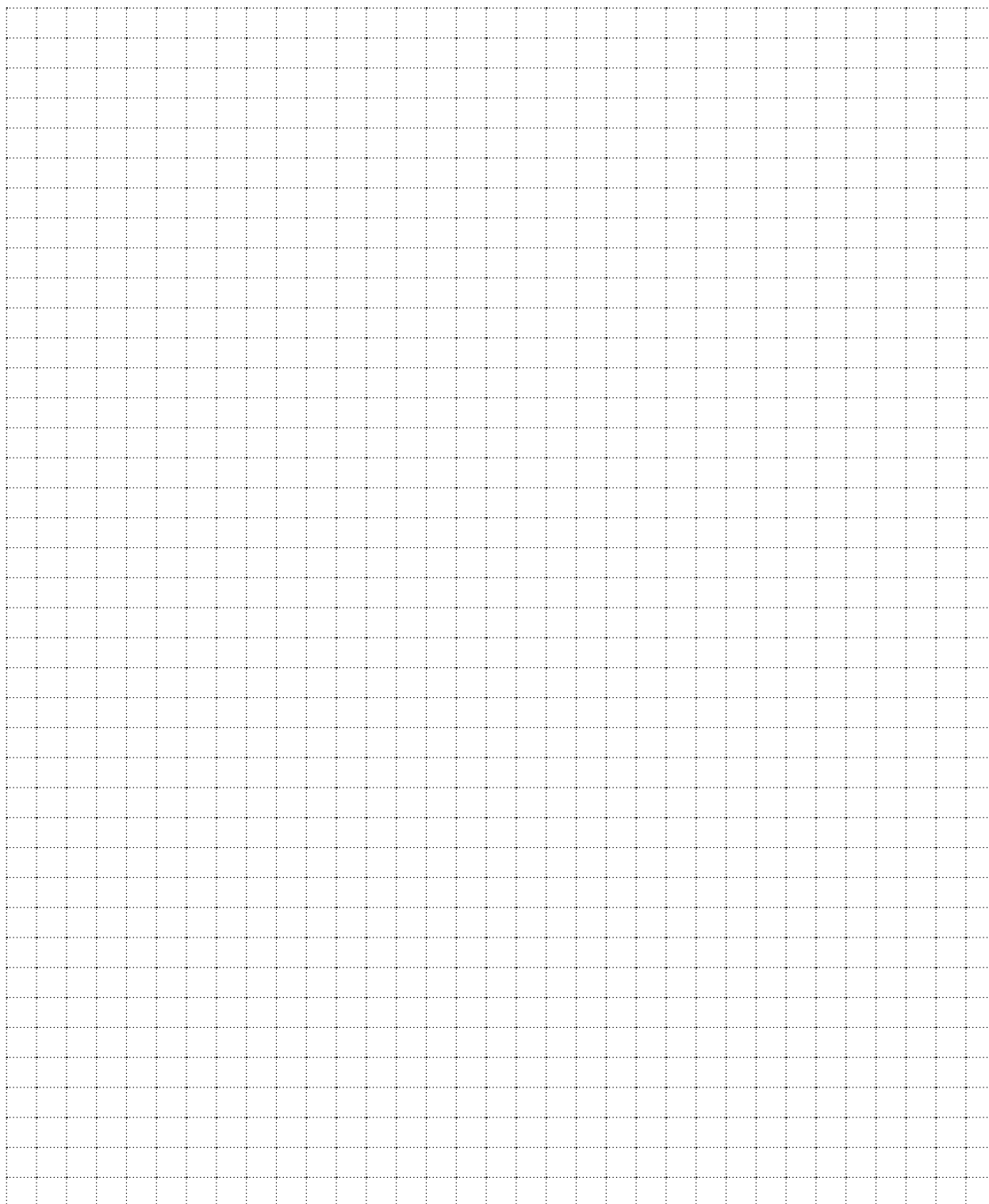
لا لכתוב באזור זה



תלישת דף עלולה להביא לפסילת הבחינה נزع ورقة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان !!

מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח

الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق



لا تكثروا في هذه المنطقة



מתמטיקה, קיץ תשפ"ב, מועד ב', מס' 035381 + נספח
الرياضيات، صيف 2022، الموعد "ب"، رقم 035381 + ملحق

لا تكتبوا في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالتحاح، مجلس الطّالاب والشّبيبة القطري"