

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינות
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

נא לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת 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.

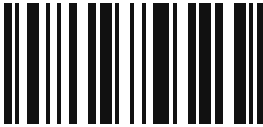
אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של משרד החינוך. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מחשבים ניידים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. כל חומר עזר שאינו מותר בשימוש, יש למסור למשגיח לפני תחילת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

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

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

ב ה צ ל ח ה !

 035182	<table><tr><td>18</td><td>מועד</td><td>21</td></tr><tr><td colspan="3">الموعد</td></tr><tr><td>23</td><td>מס' תעודת זהות</td><td>31</td></tr><tr><td colspan="2">رقم الهوية</td><td>37</td></tr><tr><td colspan="2">رقم المدرسة</td><td>32</td></tr><tr><td colspan="3">יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)</td></tr><tr><td colspan="3">يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)</td></tr></table>	18	מועד	21	الموعد			23	מס' תעודת זהות	31	رقم الهوية		37	رقم المدرسة		32	יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)			يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)			מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
18	מועד	21																					
الموعد																							
23	מס' תעודת זהות	31																					
رقم الهوية		37																					
رقم المدرسة		32																					
יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)																							
يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)																							

* הוראות בשפה הערבית מעבר לדף
* التّعليمات بالّلغة العربيّة على ظهر الصّفحة

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתן שאלון נוסף
يجب الإشارة في المربع ☐ إذا أُعطي نموذج امتحان إضافي

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربويّة

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات !

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

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، باستثناء "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة. كما لا يُسمح إدخال هواتف أو حواسيب محمولة إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة غير مسموح بها يؤدي إلى إلغاء الامتحان.

يجب تسليم كلّ مادة مساعدة لا يُسمح استعمالها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب، ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ 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 يثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.
7. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.

نتمنى لكم النجاح!

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019, מועד ב
מספר השאלון: 035182
נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

3 יחידות לימוד – שאלון ראשון

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).
- 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.
שימוש בטיטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.
- שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיטה לשימושך. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה על שאלה מזכה ב־25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור בשאלון זה לא יעלה על 100.

כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב: הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה.
חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה

- 1.** בשנה שעברה היו מחיר ארון ומחיר הובלתו לבית הלקוח סך הכול 1,800 שקלים.
בשנה הזאת עלה מחיר הארון ב־ 25% ממחירו בשנה שעברה. מחיר ההובלה לא השתנה.
בשנה הזאת, מחיר הארון ומחיר הובלתו לבית הלקוח הם סך הכול 2,200 שקלים.
חשב מה היה מחיר הארון בשנה שעברה (ללא ההובלה).

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



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

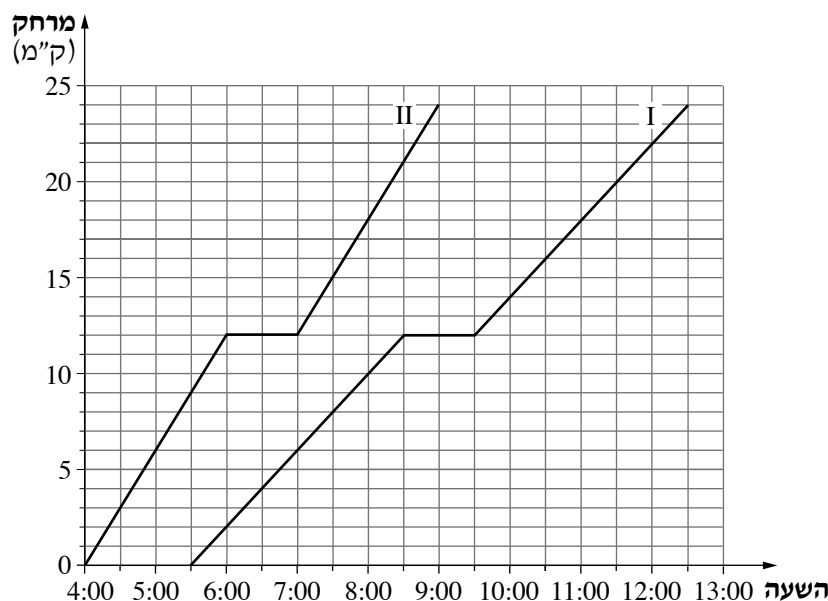
2. שתי קבוצות צועדים יצאו למסע באותו מסלול.

הקבוצה המהירה צעדה במהירות של 6 ק"מ לשעה.

הקבוצה האיטית צעדה במהירות של 4 ק"מ לשעה.

כל אחת מן הקבוצות נחה פעם אחת במשך המסע.

הגרפים I ו-II שלפניך מתארים את המרחק של כל אחת משתי הקבוצות מנקודת המוצא, לפי הזמן.



עיין בגרפים וענה על הסעיפים א-ד שלפניך.

- איזה מן הגרפים, I או II, מתאים לקבוצה המהירה?
- באיזה מרחק מנקודת המוצא הייתה כל אחת מן הקבוצות בשעה 8:30 בבוקר?
- באיזו שעה הייתה הקבוצה האיטית במרחק של 18 ק"מ מנקודת המוצא?
- מה היה המרחק בין שתי הקבוצות כאשר הקבוצה המהירה סיימה את המנוחה שלה?

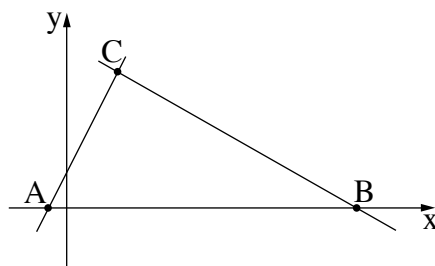




מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



3. הישר שמשוואתו $y = 2x + 2$ והישר שמשוואתו $y = -\frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$

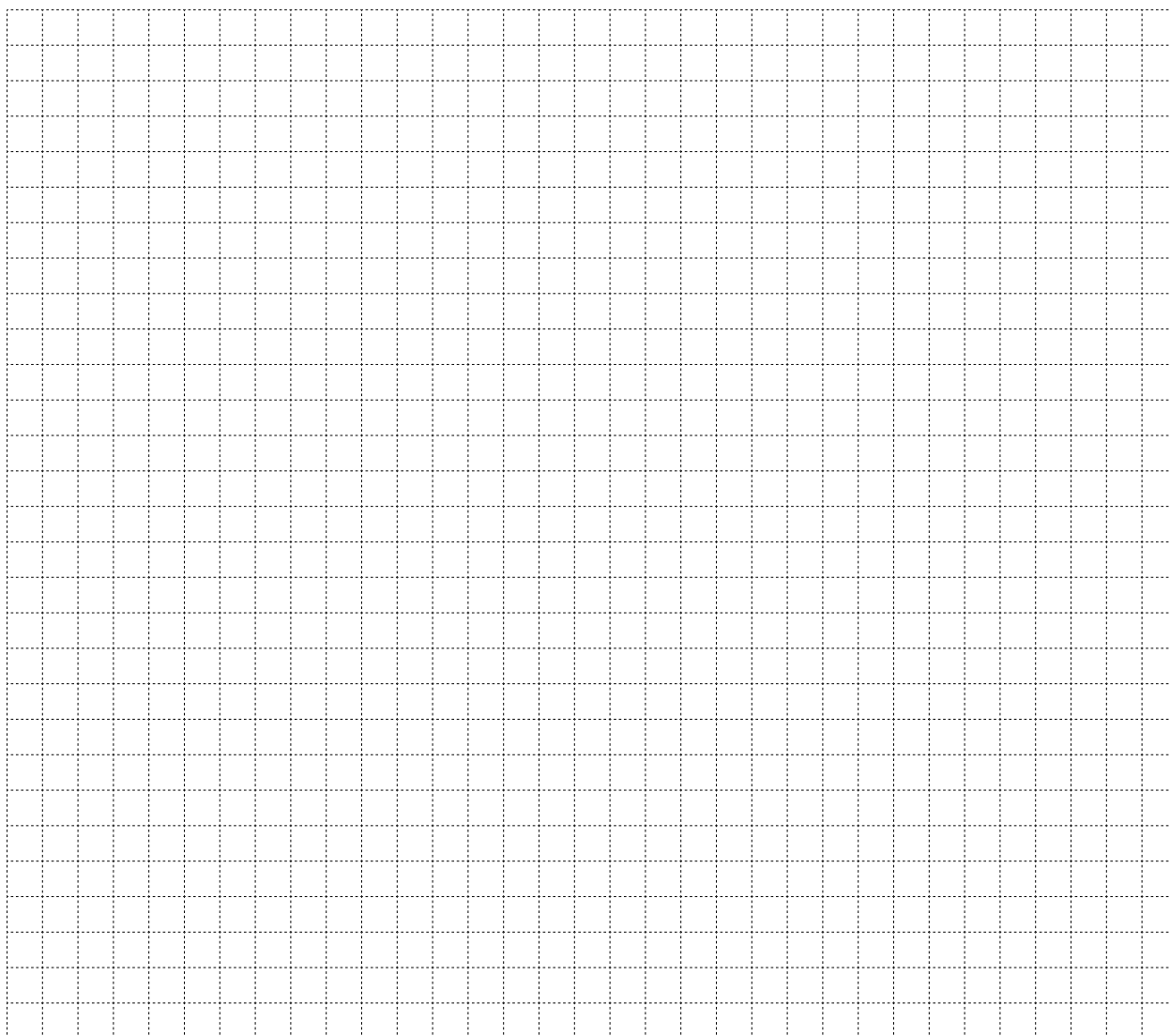
יוצרים עם ציר ה- x את המשולש ABC , כמתואר בציור שלפניך.

א. מצא את שיעורי הנקודות A ו- B .

ב. מצא את אורך הקטע AB .

ג. מצא את שיעורי הנקודה C .

ד. חשב את שטח המשולש ABC .





מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

4. במעוין ABCD, AE הוא הגובה לצלע DC (ראה ציור).
נתון: $AE = 12.5$,
הזווית החדה של המעוין היא 42° .
- א. חשב את אורך צלע המעוין.
ב. חשב את היקף המעוין.
ג. חשב את אורך הקטע DE.
ד. חשב את שטח המשולש DEA.



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

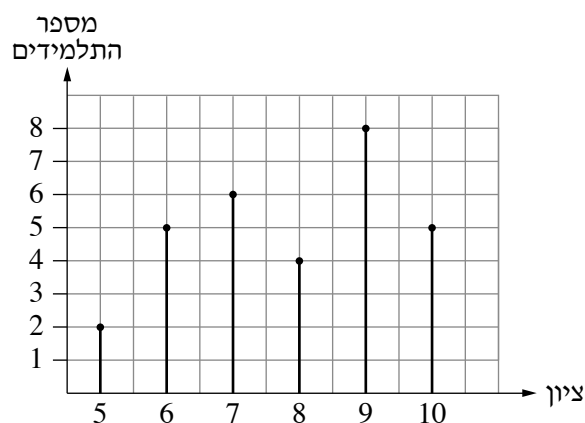
لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

הסתברות וסטטיסטיקה

5. לפניך דיאגרמת מקלות המתארת את התפלגות הציונים בתנ"ך בעבור כל התלמידים בכיתה מסוימת.



א. כמה תלמידים יש בכיתה?

ב. מהו ממוצע הציונים בתנ"ך בכיתה?

ג. מהו חציון הציונים? נמק.

ד. מהו הציון השכיח? נמק.

בוחרים באקראי תלמיד אחד מן הכיתה.

ה. מהי ההסתברות שהציון של התלמיד שנבחר נמוך מן הממוצע?

Blank grid for calculations.

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה

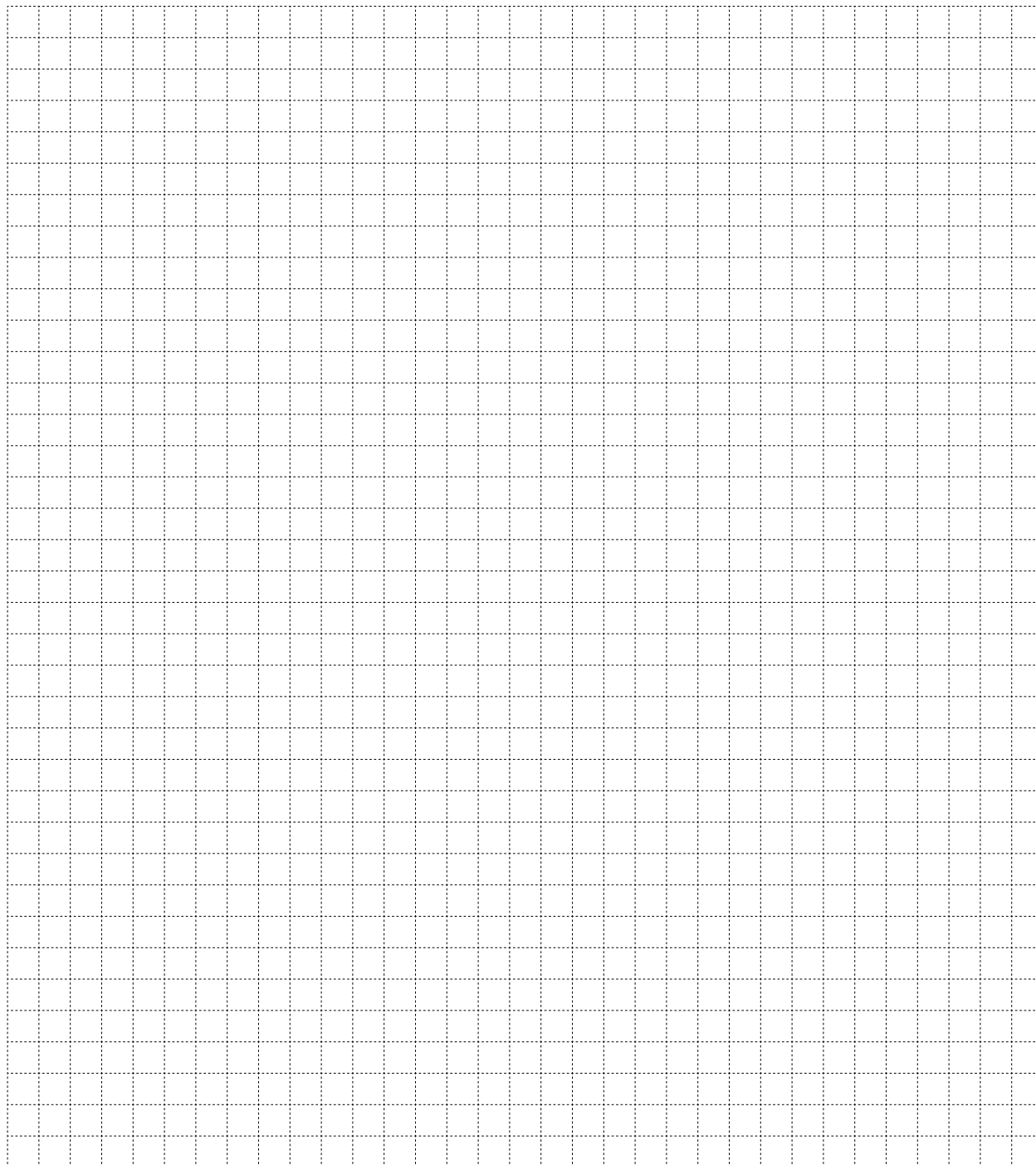
א. מהי ההסתברות ששתי הקוביות ייפלו על אותו המספר?

ג. מהי ההסתברות שהקובייה האדומה תיפול על המספר 6 והקובייה הלבנה תיפול על מספר הקטן מ-4?

[illegible]



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח



/בהמשך דפי מחברת נוספים/

בהצלחה!

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

لا تكتب في هذه المنطقة

لا لכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מתמטיקה, קיץ תשע"ט, מועד ב, מס' 035182 + נספח

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב 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 الطلاب والشبيبة القطري"