משרד החינוך

המינהל הפדגוגי

אגף בכיר בחינות **035801**

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 השגיך 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 ה !

הערכה ראשונה	הערכה שניה	הערכה שלישית

מדבקות לנבחן אינטרני
ملصقة ممتحن داخلي

18 מועד موعد 21

23 מס' תעודת זהות 31 رقم الهوية

32 סמל בי"ס 37 رقم المدرسة

הדבק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם)
الصق هنا ↑ ملصقة ممتحن (بدون اسم)

שאלון: **035801**

י"ל 0

* הוראות בשפה הערבית מעבר לדף.
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

מחברת בחינה אחידה – משבצות – אינטרני
دفتر امتحان موحد - مربعات - داخلي

وزارة التّربية والتّعليم

الإدارة التّربويّة **القسم الكبير للامتحانات**

دفتر امتحان

تحيّة للممتحَن !

اقرأ بتمعّن التعليمات في هذه الصفحة واعمل وفقًا لها بالضبط. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدّي إلى عوائق مختلفة وحتّى إلى إلغاء امتحانك. أعدّ الامتحان لفحص تحصيلاتك الشخصيّة، لذلك اعمل بشكل ذاتيّ فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير بواسطة الحصول على موادّ مكتوبة أو الحديث، كما لا يُسمح مساعدة ممتحَنين آخرين، حتّى لو توجّهوا إليك.

لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة – كتب، دفاتر، قوائم، أجهزة اتّصال بأنواعها وما شابه – إلى غرفة الامتحان ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفصّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من الوزارة.

إذا كانت لديك موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها، سلّمها للمراقب قبل بدء الامتحان. بعد أن تنتهي من كتابة الامتحان، سلّم الدفتر للمراقب، وغادر غرفة الامتحان بهدوء.

نرجو التقيّد بنزاهة الامتحانات!

تعليمات للممتحَن الداخليّ

1. تأكّد بأنّ تفاصيلك الشخصيّة مطبوعة على ملصقات الممتحَن التي حصلتَ عليها، وبأنّ تفاصيل نموذج الامتحان الذي تُمتحَن به مطبوعة على ملصقات نموذج الامتحان التي حصلتَ عليها.
2. ألصق على غلاف الدفتر، في المكان المخصّص لذلك، ملصقة ممتحَن (بدون اسم) وملصقة نموذج امتحان.
3. إذا لم تحصل على ملصقات، اكتب بخطّ يد التفاصيل في المكان المخصّص لملصقة الممتحَن.

تعليمات للممتحَنين

1. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
2. اكتب كلمة "مسوّدة" في رأس كلّ صفحة تستعملها مسوّدة.
3. لا يُسمح استعمال التيبكس (טיפקס) في دفتر الامتحان. إذا أردت المحو – مرّر خطًّا أو ضع (X) على المكتوب.
4. يجب الكتابة في دفتر الامتحان **بقلم حبر** فقط.
5. **لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.**
6. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الممتحَن وفي تسجيل العلامات.

نتمنّى لك النجاح!

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:	035801, 311
נספח:	דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד

מ ת מ ט י ק ה

3 יחידות לימוד — שאלון ראשון

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה ורבע.

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) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו).
שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

/המשך מעבר לדף/

השאלות

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב־25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור 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. במרכז העיר יש שני חניונים שמיקומם נוח במיוחד, חניון א וחניון ב.

בחניון א: מחיר החנייה הוא 25 שקלים לכל היום, והוא אינו תלוי בזמן החנייה.

בחניון ב: מחיר החנייה עד שעתיים (כולל) הוא 10 שקלים סך הכול.

מחיר החנייה בין שעתיים ל־ 4 שעות (כולל) הוא 16 שקלים סך הכול.

מחיר החנייה של יותר מ־ 4 שעות הוא 32 שקלים סך הכול.

ביום מסוים נכנסו לכל אחד מהחניונים 125 מכוניות.

מביניהן 25 מכוניות חנו פחות משעתיים,

35 מכוניות חנו בין שעתיים ל־ 4 שעות,

ו־ 65 מכוניות חנו יותר מ־ 4 שעות.

לאיזה מבעלי החניונים הייתה הכנסה גבוהה יותר באותו יום? נמק.

/המשך בעמוד 3/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

אין לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

/המשך בעמוד 4/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

2. משאית יצאה מתל אביב, ונסעה כל הדרך בכביש ישר.

היא עצרה בשני בסיסים צבאיים, וחזרה לתל אביב.

לפניך גרף המתאר את המרחק של המשאית מתל אביב, מרגע יציאתה ועד רגע חזרתה.

עיין בגרף, וענה על הסעיפים א-ו.

א. כמה זמן התעכבה המשאית בבסיס הראשון, וכמה זמן התעכבה בבסיס השני?

ב. מהו המרחק בין הבסיס הראשון ובין הבסיס השני?

ג. מהו אורך כל הדרך שעברה המשאית מרגע יציאתה ועד רגע חזרתה?

ד. כעבור כמה זמן מרגע היציאה מתל אביב, הגיעה המשאית לבסיס השני?

ה. כמה זמן נמשכה הדרך חזרה מן הבסיס השני לתל אביב?

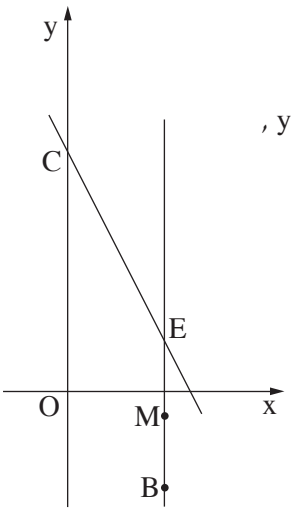
ו. מה הייתה המהירות של המשאית בדרך חזרה מן הבסיס השני לתל אביב?

/המשך בעמוד 5/

אין לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

/המשך בעמוד 6/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة



3. הישר BE מקביל לציר ה־ y .

שיעורי הנקודה B הם $(4 , -4)$.

דרך הנקודה E עובר ישר CE שמשוואתו $y = -2x + 10$,

והוא חותך את ציר ה־ y בנקודה C (ראה ציור).

א. חשב את שיעורי הנקודה E .

ב. חשב את אורך הקטע BE .

ג. נקודה M היא אמצע הקטע BE .

מצא את משוואת הישר MC .

ד. חשב את שטח המשולש OEM

(O — ראשית הצירים).

/המשך בעמוד 7/

אין לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

/המשך בעמוד 8/

4. יאיר התאמן למרוץ אופניים. ביום הראשון של האימון הוא רכב 20 ק"מ,
ובכל יום שלאחריו הוא רכב 3 ק"מ יותר ממה שרכב ביום הקודם.

א. כמה ק"מ רכב יאיר ביום העשירי?

ב. כמה ק"מ רכב יאיר בעשרת הימים הראשונים של האימון?

ג. ביום האימון האחרון רכב יאיר 62 ק"מ.
כמה ק"מ רכב יאיר בארבעת הימים האחרונים של האימון?

/המשך בעמוד 9/

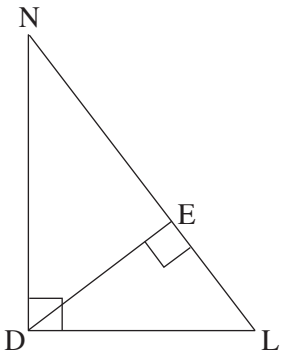
לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

אין לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

/המשך בעמוד 10/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

טריגונומטריה



5. במשולש ישר־זווית NDL (ראה ציור),
אורך הניצב DL הוא 60 ס"מ,
ואורך היתר LN הוא 1 **מטר**.

א. (1) מצא את $\cos \sphericalangle DLN$.

(2) מצא את $\sphericalangle DLN$.

ב. חשב את אורך הניצב DN .

ג. DE הוא גובה ליתר NL במשולש NDL
(ראה ציור).
מצא את האורך של DE .

/המשך בעמוד 11/

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

/המשך בעמוד 12/

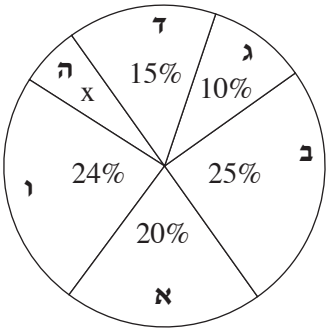
הסתברות

6. בבחירות לעירייה התמודדו שש רשימות: **א, ב, ג, ד, ה, ו.**

אחוז הקולות שקיבלה כל רשימה מוצג

בדיאגרמת העיגול שלפניך.

(אין קולות פסולים.)



א. איזה אחוז מן הקולות קיבלה רשימה **ה** ?

ב. האם לגוש הרשימות **ג, ד** ו־ **ה** יש רוב בעירייה?

נמק.

ג. רשימות **ב** ו־ **ד** הקימו גוש אחד.

מצא רשימה מבין הרשימות האחרות, שאם היא תצטרף לגוש הזה יהיה לו

רוב בעירייה (רשום את כל האפשרויות).

ד. רשימות **א** ו־ **ב** הקימו גוש אחד.

בוחרים באקראי מצביע אחד מבין המצביעים לעירייה.

מהי ההסתברות שהוא הצביע עבור הגוש של הרשימות **א** ו־ **ב** ?

ה. רשימה **ב** קיבלה 30,000 קולות.

כמה מצביעים השתתפו בבחירות לעירייה?

/המשך בעמוד 13/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב בגזרה זו
لا تكتب في هذه المنطقة

בהצלחה!

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

/בהמשך דפי מחברת נוספים/

לא לכתוב באזור זה
لا تكتب في هذه المنطقة

אין לכתוב בשטח זה
لا تكتب في هذه المنطقة

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 كلّ مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلّاب والشبيبة القطريّ"