

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: מועד מיוחד, פברואר 2007

מספר השאלון: 035001

נספח: דפי נוסחאות ל-3 יחידות לימוד

מתמטיקה

שאלון א'

הוראות לנבחן

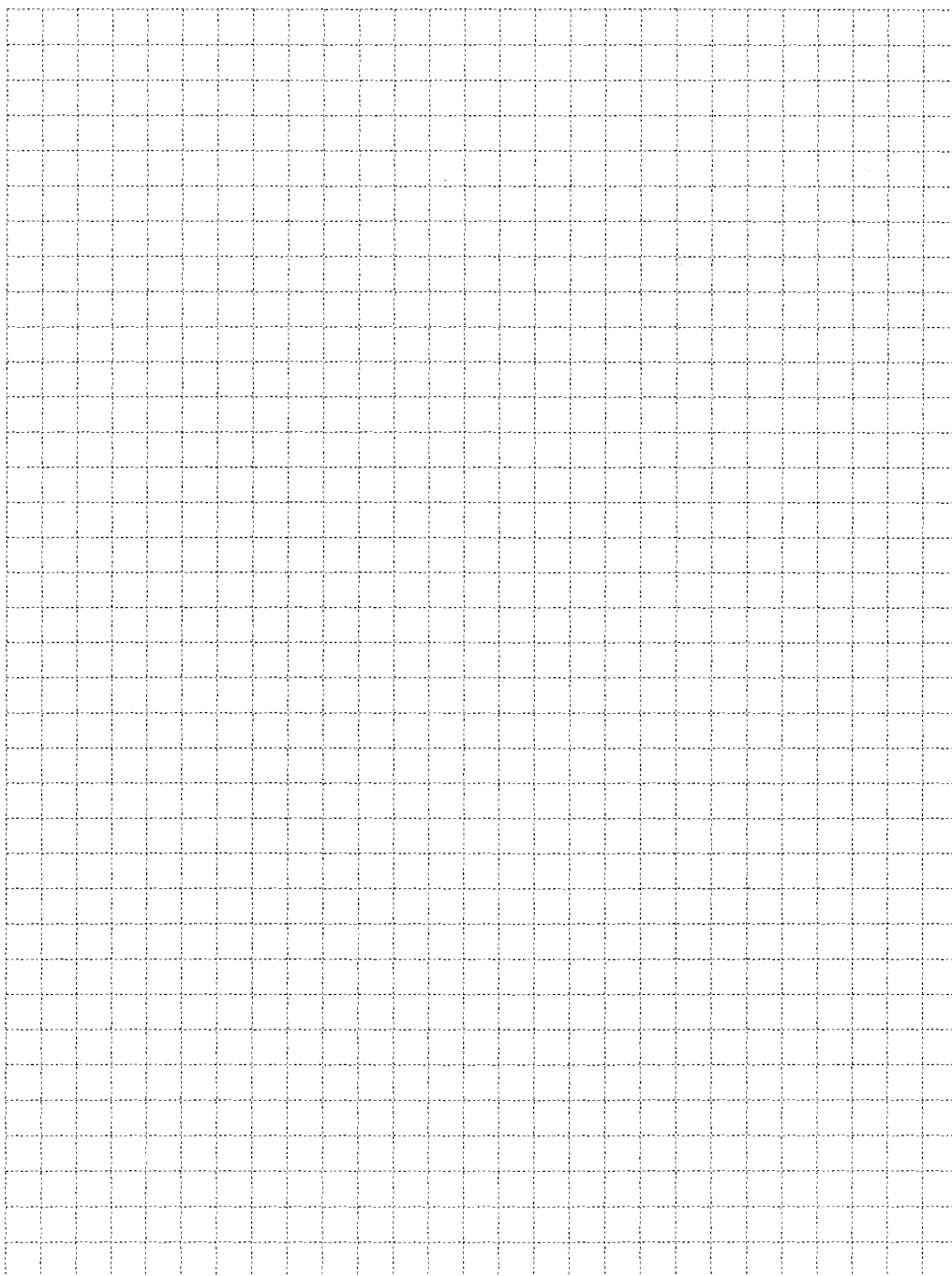
- א. משך הבחינה: שעה ורבע.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה – 25 נקודות.
מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך,
אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.
(2) דפי נוסחאות (מצורפים).
- ד. הוראות מיוחדות:
(1) כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.
(2) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטיוטה 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.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

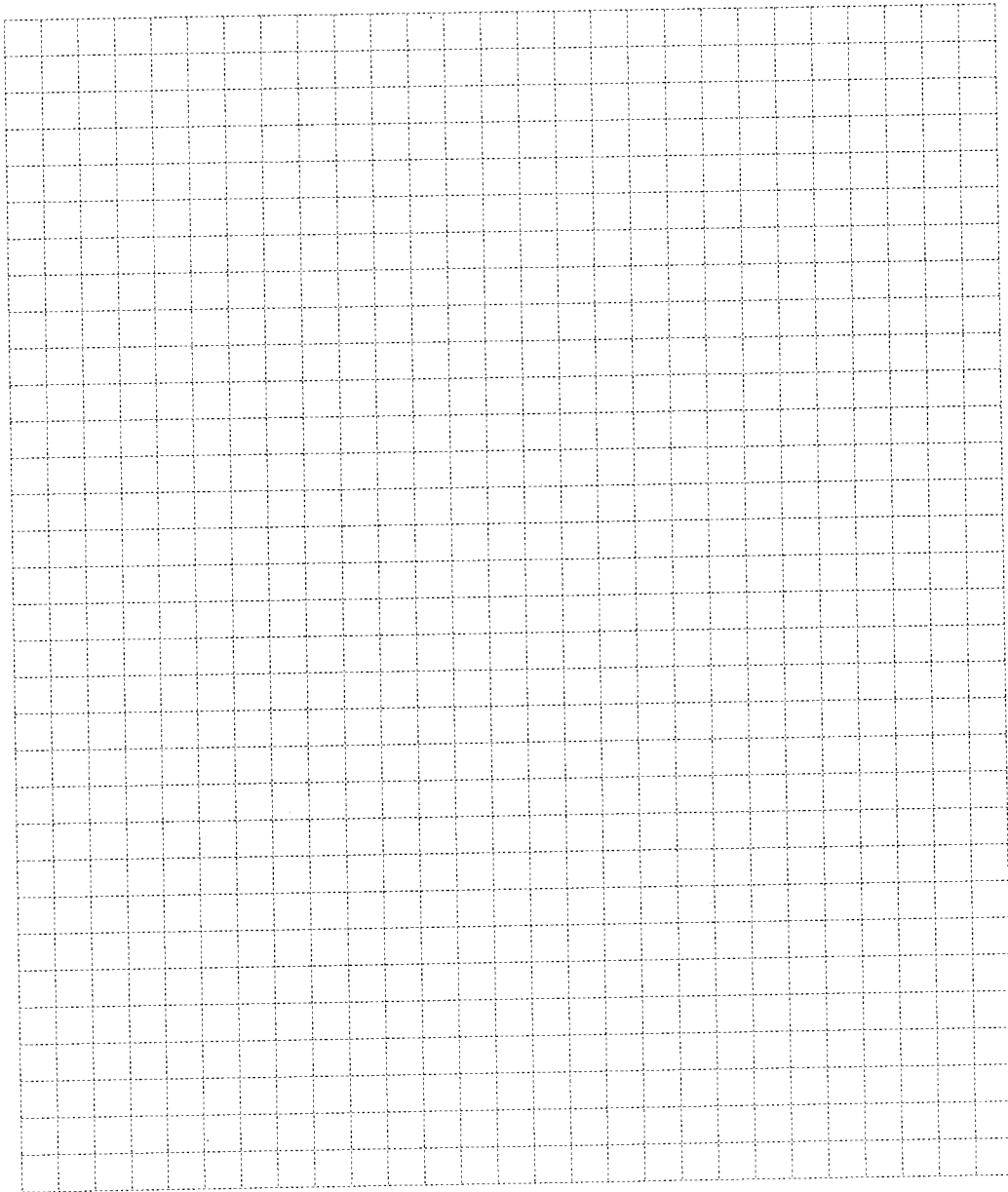
בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/

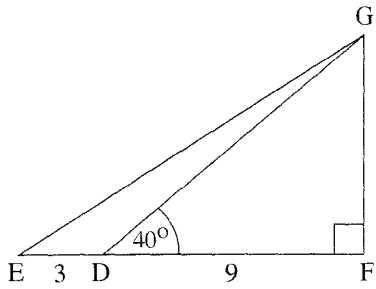
2. בסדרה חשבונית הסכום של האיבר השני והאיבר השישי הוא 50. האיבר החמישי הוא 32.
- א. מצא את האיבר הראשון בסדרה.
- ב. מצא את הסכום של חמשת האיברים הראשונים בסדרה.



3. הצלעות של מלבן ABCD מקבילות לצירים. M היא נקודת המפגש של אלכסוני המלבן, AC ו- BD.
נתון: $B(11,12)$, $M(7,14)$.
- מצא את שיעורי הקודקוד D .
 - רשום את שיעורי הקודקודים A ו- C .
 - חשב את שטח המלבן.



טריגונומטריה



4. במשולש ישר-זווית EFG ($\angle F = 90^\circ$)

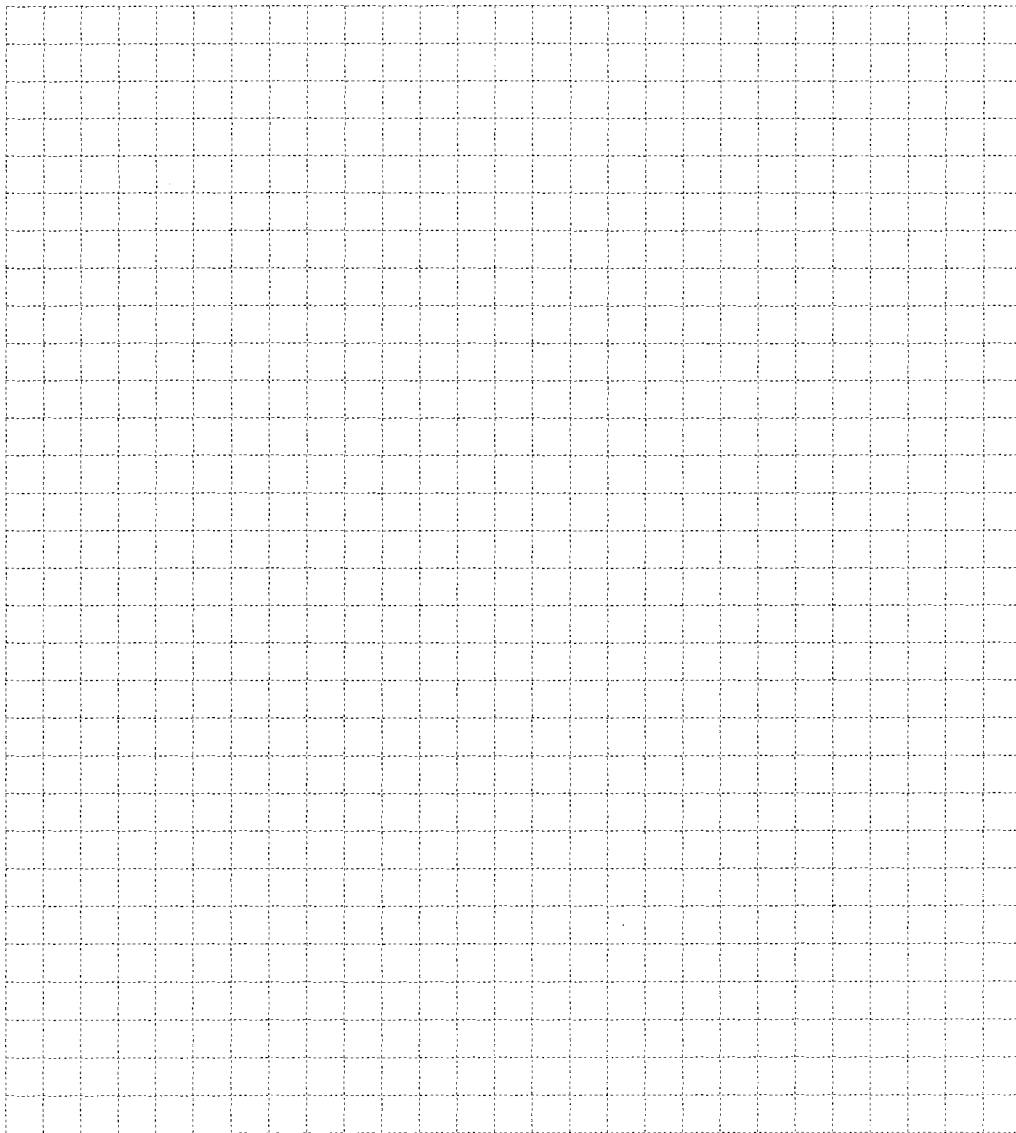
D היא נקודה על הצלע EF .

נתון: $ED = 3$ ס"מ, $DF = 9$ ס"מ,

$\angle GDF = 40^\circ$ (ראה ציור).

א. חשב את שטח המשולש GDF .

ב. חשב את $\angle GED$.



/המשך בעמוד 9/

סטטיסטיקה והסתברות

5. בטבלה שלפניך מוצגת התפלגות הציונים של תלמידים בכיתה מסוימת.

| הציון | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|----|
| מספר התלמידים | 2 | 1 | 6 | x | 6 | 5 | 3 |

השכיחות היחסית של התלמידים שקיבלו ציון 8 היא 20%.

- חשב את מספר התלמידים בכיתה.
- חשב את מספר התלמידים שקיבלו ציון 7.
- חשב את ממוצע הציונים בכיתה.
- מהי השכיחות היחסית של התלמידים שקיבלו ציון 9?

6. במסיבת פורים במפעל מסוים נמכרו 400 כרטיסי הגרלה. הפרסים שחולקו בהגרלה הם:
- 1 מכונית, 4 מחשבים, 15 חופשות סוף שבוע, 20 שעוני קיר.
- א. מהי ההסתברות לזכות במכונית?
- ב. מהי ההסתברות לזכות בשעון קיר?
- ג. מהי ההסתברות לזכות בפרס כלשהו?
- ד. מהי ההסתברות שלא לזכות כלל בפרס?

