

**רשימת הנושאים של שאלון א' (מס' 035001)**  
**רמת שלוש יחידות לימוד**  
**(על-פי חוזר מפמ"ר המתמטיקה, תשס"ו / 1)**

**1. משוואות:**

משוואות ממעלה ראשונה ושנייה.  
מערכת משוואות: שתי המשוואות ממעלה ראשונה, אחת המשוואות היא ממעלה ראשונה והשנייה מהצורה:  $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ , או שתיהן מצורה זו.  
הקשר בין פתרון אלגברי והמשמעות הגרפית של הפתרון.

**2. פירוק לגורמים:**

פירוק על-ידי הוצאת גורם משותף.

**3. שינוי נושא בנוסחה:**

כולל שינוי בנוסחה שיש בה שברים אלגבריים פשוטים.

**4. בעיות מילוליות:**

בעיות קנייה ומכירה (כולל התייקרויות והוזלות עוקבות באחוזים),  
בעיות כלליות באחוזים (בעיות אלו מופיעות במאגר משנת תש"ס  
בעמודים 18 - 15, תרגילים 17 - 1).

**5. גרפים "מציאותיים":**

קריאת מידע (אינפורמציה) מגרפים המתארים מצבים "מציאותיים".  
בניית גרפים "מציאותיים" – מעבר מתיאור מילולי של מצב לתיאור גרפי שלו.  
המושגים: עלייה, ירידה, מקסימום ומינימום, שיפוע של ישר.  
השוואה איכותית של קצב שינוי.

**6. מושגי יסוד בגיאומטריה אנליטית:**

משוואת ישר: מציאת משוואת ישר על פי נקודה עליו ושיפוע נתון,  
על פי שתי נקודות. חיתוך והקבלה של ישרים, אמצע קטע,  
חישוב מרחק בין נקודות בעזרת משפט פיתגורס.

**7. סדרה חשבונית:**

הגדרה מילולית על-פי הפרש קבוע בין איברים עוקבים, הגדרת הסדרה לפי מקום (הנוסחה לאיבר כללי), נוסחת סכום  $n$  האיברים הראשונים והשימוש בנוסחאות לחישובים מסוגים שונים, כולל פתרון בעיות מילוליות בסדרות.

**8. טריגונומטריה:**

הגדרת הפונקציות הטריגונומטריות: סינוס, קוסינוס, טנגנס. יישומים במישור: משולשים ישרי-זווית ומצולעים המתפרקים למשולשים ישרי-זווית. משולש שווה-שוקיים, משולש כללי, מלבן, מעוין. במהלך פתרון הבעיות יידרש שימוש בתכונות הגיאומטריות של המצולעים השונים וכן חישובי שטחים והיקפים, ללא שימוש בפרמטרים.

**9. סטטיסטיקה והסתברות:**

שכיחות, שכיחות יחסית (כולל באחוזים), תיאור נתונים בטבלת שכיחויות. סידור נתונים בקבוצות ותיאורם הגרפי בצורת היסטוגרם, דיאגרמת עמודות (מקלות) ודיאגרמת עיגול. קריאה וניתוח של דיאגרמות אלה (לדוגמא, במאגר עמוד 71 תרגיל 5).

הממוצע וחישובו.

חישוב הסתברות של מאורע במרחב סופי כיחס בין מספר התוצאות במאורע למספר התוצאות במרחב. מאורע חד שלבי ודו-שלבי.

**מבנה הבחינה של שאלון א' (מס' 035001)**  
**רמת שלוש יחידות לימוד**  
**(על-פי חוזר מפמ"ר המתמטיקה, תשס"ו / 1)**

**משך הבחינה: שעה ורבע.**

**מבנה הבחינה:**

בשאלון שש שאלות. השאלות הן מהמאגר הקיים ומההרחבות של המאגר שהתפרסמו על-ידי משרד החינוך.

שאלות מהרחבת המאגר שפורסמה בחוזר מפמ"ר תשס"ו / 3 ושאלות מהרחבת המאגר שפורסמה בחודש יוני 2007 הופיעו כבר בבחינות הברורות של שאלון ב' 035002 ועשויות להופיע בכל מועד שייערך.

שאלות מהרחבת המאגר שפורסמה בחודש יולי 2008 עשויות להופיע בבחינות הברורות של שאלון ב' 035002 רק החל ממועד קיץ תשס"ט (2009).  
 בכל מקרה יש להקפיד ולהתעדכן באתר מפמ"ר המתמטיקה:

[http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut\\_Pedagogit/Matematika](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Mazkirut_Pedagogit/Matematika)

בשאלון זה, על התלמידים לצבור ניקוד, השווה לארבע שאלות מלאות. תלמידים לקויי למידה, שאושר להם מבחן מותאם, יצברו ניקוד השווה לשלוש שאלות מלאות.

**הערה:** בכל שאלה מהמאגר ניתן לשנות בבחינת הברורות את המספרים המופיעים בשאלה, להוסיף סעיפי מדרגה, להוריד סעיפים, להוסיף שרטוטים וכדומה.

**השאלות בבחינה:**

- משוואות ומערכות משוואות, שינוי נושא בנוסחה, בעיות מילוליות: **1-2 שאלות.**
- גרפים "מציאותיים" (קריאה ובנייה), סדרות חשבוניות: **1 שאלה.**
- מושגי יסוד בגיאומטריה אנליטית (ישרים, משפט פיתגורס): **1 שאלה.**
- טריגונומטריה: **1 שאלה.**
- סטטיסטיקה תיאורית (ללא התפלגות נורמלית) הסתברות של מאורע: **1-2 שאלות.**