



שאלון 801

אלגברה

מבוא לאלגברה

❖ מה נעשה עם אפס

❖ שברים

- הגדרות - שבר רגיל, מעורב ומדומה
- פעולות בשברים בדגש על עבודה עם מחשבון
- שבר עשרוני חיבור וחסור כפל וחילוק

❖ מספרים מכוונים

- חיבור וחסור מספרים מכוונים
- כפל וחילוק מספרים מכוונים

❖ חזקות ושורשים

- הגדרת החזקה וחוקים בסיסים
- הגדרות חזקות בדגש על עבודה עם מחשבון
- הגדרת השורש, חוקים בסיסים ועבודה עם מחשבון

❖ סדר פעולות חשבון ועבודה עם מחשבון

❖ רב איבר

- כינוס איברים דומים
- כפל רב איבר ברב איבר
- כפל חד איבר ברב איבר

❖ נוסחאות הכפל המקוצר

❖ פרוק לגורמים - הוצאת גורם משותף

משוואות

❖ זיהוי גודל ראשי ומקדם בחד איבר

❖ משוואות ממעלה ראשונה עם נעלם אחד

- משוואות פשוטות ומשוואות עם מכנה מספרי
- משוואות ללא פתרון ומשוואות של איסוף פתרונות

❖ שתי משוואות בשני נעלמים ממעלה ראשונה

- שתי משוואות בשני נעלמים שיטת ההצבה
- שתי משוואות בשני נעלמים השוואת מקדמים



❖ משוואות ממעלה שנייה

- משוואות ריבועיות עם נעלם אחד
- משוואה ריבועית שצורת כמכפלת גורמים
- משוואות ריבועיות חסרת c
- משוואות ריבועיות חסרות b
- משוואות ריבועיות לא מסודרות
- משוואות עם משתנה במכנה
- שתי משוואות בשני נעלמים ממעלה שנייה

❖ גרפים מציאותיים

- ❖ קריאת נתונים
- ❖ מציאת ערך ממוצע של גרף
- ❖ בניית גרפים

❖ שינוי נושא נוסחה

- ❖ הצבה בנוסחה
- ❖ הגדרת פעולות הפוכות

❖ הנדסה אנליטית

- ❖ מערכת צירים: מציאת נקודות, סימון נקודות
- ❖ משוואת הישר
 - הגדרת השיפוע ונוסחת השיפוע
 - זיהוי משוואת הישר ומשוואת ישר מפורשת
 - מציאת נקודות על ישר - הצבה וחיתוך עם הצירים
 - זיהוי ישרים באמצעות פרמטרים
 - שרטוט ישר בעזרת חיתוך עם הצירים
 - מציאת נקודות חיתוך בין שני ישרים
 - מציאת משוואת ישר על ידי שיפוע ונקודה על הישר
 - מציאת משוואת ישר, העובר דרך שתי נקודות שעל הישר
 - ישרים מקבילים
- ❖ מרחק בין שתי נקודות
 - מרחק בין שתי נקודות ישר משופע
 - מרחק בין שתי נקודות הנמצאות על ישרים המקבילים לצירים
- ❖ אמצע קטע
- ❖ שטחים במערכת צירים



- ☒ גרף הפרבולה
- ❖ גרף הפרבולה וחיתוך עם הצירים
- ❖ עלייה וירידה
- ❖ תחומי חיוביות ושליליות

בעיות מילוליות

- ☒ מבוא לבעיות מילוליות
- ❖ סכום, הפרש, כפל וחילוק
- ❖ תבניות מספר המכילות יותר מפעולה אחת
- ❖ נושא המשוואה
- ❖ בעיות אחוזים
- ☒ בעיות קנייה ומכירה עם אחוזים ובלי אחוזים
- ❖ התייקרות והוזלה
- ❖ התייקרות והוזלה עוקבות

סדרה חשבונית

- ☒ הגדרות סדרה יורדת, סדרה עולה
- ☒ סכום סדרה חשבונית
- ☒ מציאת ההפרש והאיבר הראשון כאשר נתונים שני תנאים
- ☒ האיבר הכללי – תרגיל נוסחה, מציאת האיבר הראשון ומציאת ההפרש
- ☒ בעיות מילוליות של סדרה חשבונית

טריגונומטריה

- ☒ מבוא הגדרות ומונחים
- ☒ הגדרת הפונקציות הטריגונומטריות
- ☒ מציאת זווית ע"י ערכים נתונים באמצעות המחשבון
- ☒ שימוש במחשבון בטריגונומטריה
- ☒ קטעים מיוחדים במשולש
- ❖ הגדרת התיכון
- ❖ הגדרת חוצה זווית
- ❖ הגדרת הגובה
- ☒ עבודה במשולשים ישרי זווית



- ❖ משפט פיתגורס
- ❖ מציאת צלעות
- ❖ מציאת היקף ומציאת שטח
- ☒ משולשים לא ישרי זווית שניתן לפרקם
- ☒ משולש שווה שוקיים
- ☒ גובה ליתר וגובה לשוק במשולש שווה שוקיים
- ☒ שאלות משולשים בהן נתון השטח
- ☒ משולש קהה זווית
- ☒ מלבן
- ☒ מעוין

סטטיסטיקה והסתברות

- ☒ **הסתברות**
- ❖ יסודות מציאת הסתברות לאירוע מתוך מרחב מדגם נתון
- ❖ טבלה דו ממדית
- ❖ מרחב דו- שלבי מאורעות בלתי תלויים (עם החזרה)
- ☒ **סטטיסטיקה**
- ❖ טבלת שכיחות
- ❖ דיאגרמת מקלות
- ❖ הסתברות (של סטטיסטיקה)
- ❖ מדדים מרכזיים
- ☒ **דיאגרמת עיגול**