**805**

1. אלגברה
   * חזרה על חזקות, חוקי החזקות, שורשים, חוקי השורשים, חזקות עם מעריך רציונאלי, ביטול שורש במכנה, הוצאת/הכנסת גורם לשורש
   * מבוא לפונקציות מעריכיות
   * לוגריתמיים ופעולת הוצאת הלוג (חוקי הלוגים, לוג על הבסיס הטבעי e)
   * מבוא לפונקציות לוגריתמיות
2. משוואות ואי שיוויונות
   * משוואות ואי שיוויונות מעריכיים
   * משוואות ואי שיוויונות לוגריתמיים
3. בעיות גידול ודעיכה
   * מציאת הבסיס
   * מציאת הזמן
   * מציאת פקטור הגדילה/דעיכה - a
   * זמן מחצית חיים
4. סדרות
   * חשבוניות (כולל הגדרה לפי נוסחת הנסיגה)
   * הנדסיות (כולל הגדרה לפי נוסחת הנסיגה) סופיות ואינסופיות
   * כלליות
   * מעורבות
5. טריגונומטריה במרחב
   * חזרה (טריגונומטריה במישור, הפונקציות הטריגונומטריות וזהויות)
   * משוואות טריגונומטריות שונות
   * התרת גופים במרחב למשולשים במישור
   * משפטים והגדרות (ישר ניצב למישור, ישר משופע למישור, היטל משופע על המישור, זווית בין ישרים, זווית בין ישר למישור)
   * חישובים במרחב של זוויות, קטעים, שטחים ונפחים
   * תכונות והגדרות של גופים במרחב (תיבה וקובייה, מנסרה משולשת ישרה, פירמידה ישרה שבסיסה מלבן או משולש)

**חדו״א (חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי)**

1. חשבון דיפרנציאלי (נגזרות וכללי הגזירה, משוואת משיק לפונקציה, חיתוך עם הצירים, זוגיות ואי זוגיות הפונקציה, חיתוך של פונקציות, תחום הגדרה, נקודות קיצון, נקודות פיתול, אסימפטוטות, חור בגרף הפונקציה, חקירה של פונקציות, קיצון מוחלט ופונקציות בתחום סגור או חצי סגור, תחומי עלייה וירידה, תחומי קעירות מעלה ומטה, הקשר בין גרף הפונקציה לגרפים של הנגזרות)
   * פונקציות מעריכיות
   * פונקציות מעריכיות עם e
   * פונקציות שורש מסדר שני ומעלה
   * פונקציות לוגריתמיות
   * פונקציות טריגונומטריות (סינוס, קוסינוס וטנגנס)
2. חשבון אינטגרלי (אינטגרלים לא מסוימים ואינטגרלים מסוימים)
   * כללי האינטגרציה
   * פונקציות מעריכיות (כולל פונקציות עם e)
   * פונקציות עם אלמנטים מעריכיים ולוגריתמים
   * פונקציות שהאינטגרל שלהן הוא פונקציה לוגריתמית
   * פונקציות רציונאליות
   * פונקציות טריגונומטריות
   * שיטות אינטגרציה מתקדמות - שיטת ההצבה
   * חישוב שטח (בין הפונקציה לציר ה- x, בין שתי פונקציות, שטחים מורכבים)
3. בעיות קיצון בכל סוגי הפונקציות