

מתמטיקה לכיתה י' (3 יחידות לימוד) – חלק א' – אשכול מדעים וחברה

יחידה ראשונה – הסקת מסקנות ממידע

גרפים רגילים
גרפים לא שגרתיים
המשתנים וסוגיהם
דיאגרמת עמודות – קריאת מידע
בניית דיאגרמת עמודות
דיאגרמת עיגול – קריאת מידע
בניית דיאגרמת עיגול
בניית דיאגרמת עמודות ודיאגרמת עיגול והשוואה ביניהן
שני גרפים (או יותר)
שתי דיאגרמות עמודות, דיאגרמת עמודות כפולה (או יותר)
שתי דיאגרמות עיגול
משוואות ממעלה ראשונה
משוואות ריבועיות
שינוי נושא הנוסחה

יחידה שנייה – ייצוגים סטטיסטיים והמעבר ביניהם

טבלת שכיחויות
רשימת משתנים וסידורם בטבלה
שכיחות יחסית
השוואה בין התפלגויות
מציאת סכום השכיחויות על פי השכיחות והשכיחות היחסית של אחד מהמשתנים
גרפים של נקודות בודדות עם רשימות משתנים וטבלאות שכיחויות
קריאת מידע מדיאגרמת עמודות ובניית טבלאות שכיחויות
סרטוט של דיאגרמת עמודות על פי רשימות משתנים וטבלאות שכיחויות
דיאגרמת עמודות כפולה עם רשימות משתנים וטבלאות שכיחויות
דיאגרמת עיגול עם רשימות משתנים וטבלאות שכיחויות

יחידה שלישית – מדדים מרכזיים בסטטיסטיקה

הממוצע – המשתנים אינם מסודרים בטבלאות
הממוצע – המשתנים מסודרים בטבלאות שכיחויות או בטבלאות אחרות
הממוצע – דיאגרמת עמודות
הממוצע – דיאגרמת עיגול, גרף של נקודות בודדות
מציאת ערך של משתנה או שכיחות, בעזרת פתרון משוואה, כאשר הממוצע ידוע
החציון – המשתנים אינם מסודרים בטבלה

החציון – המשתנים מסודרים בטבלה

השכיח

הממוצע, החציון והשכיח – תרגילים שונים

התכונות של המדדים המרכזיים

שינוי במשתנה אחד או יותר

הכלל: סכום המשתנים שווה למכפלת הממוצע בסכום השכיחויות

ממוצע משוקלל

הוספה או הורדה של משתנה אחד או יותר

השוואת קבוצות משתנים בעזרת המדדים המרכזיים

סטטיסטיקה – תרגילים לחזרה

יחידה רביעית – הסתברות

מושג ההסתברות ומשמעותו

מושגי יסוד בהסתברות, מאורעות

המאורע המשלים, מאורעות זרים, איחוד של מאורעות זרים

הגדרת ההסתברות לפי לפלאס

מאורעות חד שלביים – הסתברויות שוות

מאורעות חד שלביים – הסתברויות עם טבלאות

מאורעות חד שלביים – הסתברויות עם אי שוויוניות

מאורעות חד שלביים – מציאת מספר התוצאות האפשריות על פי ההסתברות

מאורעות דו שלביים – שני השלבים זהים

מאורעות דו שלביים – שני השלבים שונים

יחידה חמישית – שילוב של סטטיסטיקה והסתברות

חישוב הסתברויות מתוך טבלאות שכיחויות ללא המדדים המרכזיים

חישוב הסתברויות מתוך דיאגרמות עמודות ודיאגרמות עיגול ללא המדדים המרכזיים

חישוב הסתברויות מתוך טבלאות ודיאגרמות כולל המדדים המרכזיים

הסתברות – תרגילים לחזרה

נספחים

נספח א' – אחוזים

נספח ב' – מערכת צירים

נספח ג' – פונקציה והגרף שלה

נספח ד' – קצב שינוי ממוצע, חיתוך של שני ישרים