

תרגיל מס' 8

להגשה ביום 15 בינואר 2006

22. להלן נתונים עבור הכמות בק"ג והמחיר בשקלים של מכירת תפוזים במכולת מסוימת במשך 12 יום.

מחיר X	כמות Y
100	55
90	70
80	90
70	100
70	90
70	105
70	80
65	110
60	125
60	115
55	130
50	130

22.1 חשב את אומדי הריבועים הפחותים ל- α, β במודל $Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i$

22.2 אמוד את הגמישות עבור המחיר הממוצע

22.3 כיצד ישתנו תשובותיך לסעיפים לעיל אילו הכמות היתה נמדדת בליטראות במקום בק"ג. (ליטרה אחת = 0.45 ק"ג)?

22.4 חשב את השונויות הנאמדות של u_i ושל אומדני הריבועים הפחותים של קו הרגרסיה.

22.5 בנה רווח סמך ל- β ברמת מובהקות 5 אחוז. ניתן להיעזר בספר הלימוד.

23 חוקר אמד מודל רגרסיה לינארית ממדגם של 32 תצפיות וקיבל את הנתונים הבאים:

$$\bar{X} = \bar{Y} = 20$$

$$\sum X_i^2 = 18000$$

$$\sum Y_i^2 = 16000$$

$$\sum X_i Y_i = 15400$$

בנוסף השונויות הנאמדת של u_i היא 0.63.

23.1 חשב את אומדי הריבועים הפחותים לקו הרגרסיה ואת R^2

23.2 בנה רווח סמך לתחזית עבור $X_i = 30$ ברמת ביטחון של 95 אחוז.