

אוניברסיטת בר-אילן  
המחלקה לכלכלה

אקונומטריקה למתקדמים א' 01 – 819 – 66

שנה"ל תשע"ג, סמסטר א', מועד א' - 5.2.2013

---

**ועדת משמעת מזהירה:** נבחן שימצאו ברשותו חומרי עזר אסורים או יתפס בהעתקה יענש בחומרה עד כדי הרחקתו מהאוניברסיטה

---

**דר' דרורה קרוטקין**

משך הבחינה: שתיים וארבעים וחמש דקות

כל חומר עזר אסור בשימוש פרט למחשבון.

למבחן מצורפים דפי נוסחאות והתפלגויות.

לפניך 17 שאלות קוויז. לכל שאלה תשובה אחת נכונה. עליך לענות על כל השאלות. לאחר שאתה בטוח בתשובה הנכונה, רשום אותה בטופס ריכוז התשובות המצורף בנפרד. שאלה לה תרשמנה שתי תשובות תפסל והתשובה עליה לא תובא במנין התשובות הנכונות.

מותר להשתמש בדפי המבחן לביצוע חישובים. בשום מקרה דפים אלו לא ילקחו בחשבון בקביעת הציון. עם סיום המבחן עליך להחזיר את דפי המבחן ביחד עם דף התשובות.

אל תתרגש. חלק מהשאלות יכולות להראות במבט ראשון קשות יותר ממה שהן באמת. לפני שאתה מתחיל בחישובים כדאי שתקדיש מספר דקות למחשבה על הנדרש ממך בשאלה.

**1 שאלה מספר**

**לפי דמי השכירות**

בבחינת ההשערה שלנשים ולגברים ישנה אותה נטייה שולית ביחס להוצאה על שכר הדירה, התקבל

1.  $t = -1.67$

2.  $t = +1.67$

3.  $t = -2.298$

4.  $t = +2.298$

**2 שאלה מספר**

**לפי דמי השכירות**

בבחינת ההשערה שגבר שהכנסתו עולה ב-1,000 ש"ח צפוי להעלות את ההוצאה לשכר דירה ב-300 ש"ח, התקבל

הסטטיסטי

1.  $t = 0.625$

2.  $t = +3.75$

3.  $t = -3.75$

4.  $t = -1.67$

קוד מבחן: 0 מספר תעודת זהות:

### שאלה מספר 3

#### לפי דמי השכירות

בבחינת ההשערה שאשה שהכנסתה עולה ב-1,000 ש"ח צפויה להעלות את ההוצאה לשכר דירה ב-300 ש"ח, התקבל הסטטיסטי

1.  $t = -1.037$

2.  $t = -0.625$

3.  $t = -1.373$

4.  $t = +1.373$

### שאלה מספר 4

#### לפי דמי השכירות

בבחינת ההשערה שפונקציית ההוצאה של נשים זהה לזו של גברים,

1. התקבל הסטטיסטי  $F = 35.29$  וההשערה נדחת בר"מ 0.10

2. התקבל הסטטיסטי  $F = 70.58$  וההשערה נדחת בר"מ 0.10

3. התקבלו הסטטיסטים  $t = +2.2978$  ו- $t = -1.667$  וההשערה נדחת בר"מ 0.10

4. לא ניתן לבחון את ההשערה כיוון שחסרים ערכי  $e'e$  ברגרסיות מסוימות

### שאלה מספר 5

#### לפי שיעורי העוני חלק I

מקדם ההסבר בין שיעורי העוני לבין שיעורי ההשכלה הגבוהה הוא:

1. 0.5555

2. 0.4444

3. 0.6666

4. 0.3333

### שאלה מספר 6

#### לפי שיעורי העוני חלק I

1. כל עליה של 1 באחוז בעלי ההשכלה הגבוהה במחוז מורידה ב-0.2 את אחוז המשפחות שמתחת לקו העוני באותו מחוז וסטיית התקן של אומדן זה היא 0.0632

2. כל עליה של 1 באחוז בעלי ההשכלה הגבוהה במחוז מורידה ב-0.2 את אחוז המשפחות שמתחת לקו העוני באותו מחוז וסטיית התקן של אומדן זה היא 0.0141

3. כל עליה של 0.01 באחוז בעלי ההשכלה הגבוהה במחוז מורידה ב-2 את אחוז המשפחות שמתחת לקו העוני באותו מחוז וסטיית התקן של אומדן זה היא 0.0632

4. כל עליה של 0.01 באחוז בעלי ההשכלה הגבוהה במחוז מורידה ב-2 את אחוז המשפחות שמתחת לקו העוני באותו מחוז וסטיית התקן של אומדן זה היא 0.0141

קוד מבחן: 0 מספר תעודת זהות:

### שאלה מספר 7

#### לפי שיעורי העוני חלק II

$$\text{טענה א': } (X'X)_{north} + (X'X)_{south} = X'X$$

$$\text{טענה ב': } (X'Y)_{north} + (X'Y)_{south} = X'Y$$

$$\text{טענה ג': } (Y'Y)_{north} + (Y'Y)_{south} = Y'Y$$

בחרו בתשובה הנכונה:

1. כל הטענות נכונות
2. רק טענות א' ג' נכונות
3. רק טענות א' ב' נכונות
4. כל התשובות האחרות אינן נכונות

### שאלה מספר 8

#### לפי שיעורי העוני חלק II

$$\text{טענה א': } (e'e)_{north} + (e'e)_{south} = e'e$$

$$\text{טענה ב': } (R^2)_{north} + (R^2)_{south} = R^2$$

בחרו בתשובה הנכונה:

1. שתי הטענות אינן נכונות
2. שתי הטענות נכונות
3. רק טענה א' נכונה
4. רק טענה ב' נכונה

### שאלה מספר 9

#### לפי שיעורי העוני חלק III

לבחירת המודל המתאר נכון יותר את המציאות (בחירה בין המודל הליניארי לבין המודל הלוגריתמי),

טענה א': יש לבחור במודל שבו סכום ריבועי הסטיות קטן יותר

טענה ב': יש לבחור במודל שבו מקדם ההסבר גדול יותר

טענה ג': יש לבחור במודל שבו מקדם ההסבר המתוקנן גדול יותר

בחרו בתשובה הנכונה:

1. כל הטענות אינן נכונות
2. רק טענה ג' נכונה
3. רק טענות א' ב' נכונות
4. כל התשובות האחרות אינן נכונות

### שאלה מספר 10

#### לפי ריבית צפויה וריבית בפועל

מקדם ההסבר הוא

1. 0.62135
2. 0.52
3. 0.68775
4. כל התשובות האחרות אינן נכונות

קוד מבחן: 0 מספר תעודת זהות:

### שאלה מספר 11

#### לפי ריבית צפויה וריבית בפועל

טענה א': בר"מ 0.05 לא דוחים את ההשערה שהחותך שווה ל-0

טענה ב': בר"מ 0.05 לא דוחים את ההשערה שהשיפוע שווה ל-1

בחרו בתשובה הנכונה:

1. שתי הטענות נכונות

2. רק טענה ב' נכונה

3. רק טענה א' נכונה

4. שתי הטענות אינן נכונות

### שאלה מספר 12

#### לפי ריבית צפויה וריבית בפועל

טענה א': ברמת בטחון 0.95 רווח הסמך לחותך איננו כולל את הערך 2

טענה ב': ברמת בטחון 0.95 רווח הסמך לשיפוע איננו כולל את הערך 2

בחרו בתשובה הנכונה:

1. רק טענה ב' נכונה

2. רק טענה א' נכונה

3. שתי הטענות נכונות

4. שתי הטענות אינן נכונות

### שאלה מספר 13

#### לפי ריבית צפויה וריבית בפועל

החוקר רצה לבחון את ההשערה שהציפיות הן רציונאליות, כך שהריבית בפועל שווה לריבית הצפויה (כלומר, שהמודל

הוא  $T_t = F_t + u_t$ ).

1. סטטיסטי המבחן הוא 2.0376 ובר"מ 0.05 ניתן להניח שהציפיות רציונאליות

2. סטטיסטי המבחן הוא 4.0752 ובר"מ 0.05 לא ניתן להניח שהציפיות רציונאליות

3. סטטיסטי המבחן הוא 22.97 ובר"מ 0.05 ניתן להניח שהציפיות לא רציונאליות

4. כל התשובות האחרות אינן נכונות

### שאלה מספר 14

במודל ליניארי ללא חותך התקבלה התוצאה הבאה:

$$X'X = \begin{pmatrix} 30 & 40 \\ 40 & 30 \end{pmatrix}$$

טענה א': האומדנים לשיפועים שווים זה לזה

טענה ב': האומדנים לשוניות של האומדנים לשיפועים שווים זה לזה

בחרו בתשובה הנכונה:

1. רק טענה ב' נכונה

2. רק טענה א' נכונה

3. שתי הטענות נכונות

4. שתי הטענות אינן נכונות

קוד מבחן: 0 מספר תעודת זהות:

### שאלה מספר 15

במודל ליניארי ללא חותך התקבלה התוצאה הבאה:

$$X'X = \begin{pmatrix} 30 & 40 \\ 40 & 30 \end{pmatrix}$$

טענה א': השונויות של המשתנים המסבירים שוות זו לזו

טענה ב': אם נריץ רגרסיה לפי המשתנה המסביר הראשון בלבד וללא חותך ונריץ גם רגרסיה לפי המשתנה המסביר השני בלבד וללא חותך - נקבל את אותם האומדנים למקדמים.

בחרו בתשובה הנכונה:

1. שתי הטענות אינן נכונות
2. רק טענה א' נכונה
3. שתי הטענות נכונות
4. רק טענה ב' נכונה

### שאלה מספר 16

$X$  מטריצה  $n \times k$   $rank(X) = k$

$$M = I - X(X'X)^{-1}X' \quad L = X(X'X)^{-1}X'$$

להלן מספר שוויונים:

- 1)  $ML = 0$
- 2)  $LM = 0$
- 3)  $LL' = (LL)$
- 4)  $LX = X$

בחרו בתשובה הנכונה:

1. כל השוויונים נכונים
2. רק שוויונים 1 2 3 נכונים
3. רק שוויונים 1 2 3 נכונים, אך בתנאי שכל ההנחות הקלאסיות מתקיימות
4. כל השוויונים נכונים, אך בתנאי שכל ההנחות הקלאסיות מתקיימות

### שאלה מספר 17

$X$  מטריצה  $n \times k$   $rank(X) = k$

$$M = I - X(X'X)^{-1}X' \quad L = X(X'X)^{-1}X'$$

להלן מספר שוויונים:

- 1)  $trace(ML) = 0$
- 2)  $trace(I - ML) = n - k$
- 3)  $trace(ML) = trace(LL)$
- 4)  $rank(M) = rank(L)$

בחרו בתשובה הנכונה:

1. רק השוויון שמספרו 1 נכון
2. רק השוויונים שמספריהם 2 ו-3 נכונים
3. כל השוויונים נכונים
4. רק השוויונים שמספריהם 1 ו-4 נכונים