סמסטר א' תשע"ה
תאריך הבחינה: 23.02.15
משך הבחינה: 3 שעות

אוניברסיטת תל אביב
 הפקולטה למדעי החברה
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס

**מתימטיקה לכלכלנים א'- מועד ב'**

**א.גורביץ ל. גוראל ש.מיברג א. נוסבוים**

**הנחיות כלליות:**

פתרו את כל השאלות הבאות.

 אין להשתמש בשום חומר עזר לרבות מחשבון.
**כל שאלה יש לענות במחברת נפרדת.**

בהצלחה!

**שאלה 1 ( 20 נק')**

1. הוכיחו ישירות לפי הגדרת מושג הגבול :
2. נסחו והוכיחו ואת משפט פרמה.

**שאלה 2 (15 נק')**

נתון כי  רציפה בסביבת הנקודה  וגזירה בנקודה .

חשבו את הגבול  מבלי להיעזר בכלל של לופיטל-ברנולי.

**שאלה 3 (20 נק')**

א. עבור אילו ערכים של פרמטרים *a* ו – *b*  הפונקציה רציפה בכל תחום הגדרתה

 f(x)=

 ב. חשבו את הנגזרת של הפונקציה הבאה:
 

**שאלה 4 ( 20 נק')**

הוכיחו כי למשוואה  יש בדיוק 2 פתרונות שונים.

**שאלה 5 (15 נק')**

הוכיחו כי לכל  : 

**שאלה 6 (10 נק')**

 תהי *f(x)*  פונקציה רציפה בקטע [0,∞) , נתון כי f(0)=1 וכי

 הוכיחו כי קיימת כך שעבורה מתקיים:

 **בהצלחה!**