

אוניברסיטת בר-אילן
הפקולטה להנדסה
אנליזה הרמונית - (83-210-01)
שנה"ל תשע"ט, סמסטר א', מועד לדוגמא

ועדת המשמעת מזהירה!

אסור להוציא, לצלם או להעתיק את השאלון ולסמן עליו בטוש זוהר. חובה להחזיר למשגיח/ה בבחינה כל חומר שהתקבל לידיך (שאלון בחינה, נספח או מחברת). היציאה לשירותים בהתאם להנחיות ואישור המשגיחים/ות בלבד. עזיבת חדר הבחינה תותר רק לאחר חצי שעה. אין לשוחח במהלך הבחינה. יש להישמע להנחיות המשגיחים/ות. יש להניח ליד המשגיח/ה בבחינה את כל החפצים שברשותך שאינם נחוצים לצורך הבחינה ו/או שאסורים בשימוש בזמן הבחינה. החזקת מכשירים אלקטרוניים מכל סוג שהוא (סלולר, ביפר, שעון חכם, אוזניות) או כל מכשיר שידור/צילום, גם אם הם כבויים, אסורה בהחלט ומביאה לפסילה של הקורס. נבחנים/ות שיימצאו ברשותם חומרי עזר אסורים או שיפרו את טוהר הבחינות, יענשו בחומרה עד כדי הרחקה מהאוניברסיטה. נגד העוברים/ות על הוראות אלו תוגש תלונה לועדת המשמעת.

הנני מצהיר/ה כי קראתי את הכתוב לעיל, ואין ברשותי כל חומר אסור.
ת.ז. : _____ חתימה: _____

שימו לב! השאלון דו צדדי

מרצה: פרופ' לב ניר

משך הבחינה: שלוש שעות.

חומר עזר: אין להשתמש בכל חומר עזר מכל סוג שהוא.

לבחינה זו מצורף נספח.

יש לענות על 15 שאלות מתוך 15 שאלות.

יש לקרוא את השאלות מתוך הנספח ולענות בהתאמה.

את התשובות יש לסמן בגיליון התשובות המצורף.

מחברת הטיוטה משמשת לחישובים בלבד ולא תיבדק.

שאלה מספר 1

תשובות לשאלה 1 מועד לדוגמא

1. הטור מתכנס בכל נקודה אך לא מתכנס בהחלט.
2. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
3. הטור מתכנס בכל נקודה אך סכום הטור איננו שווה ל- f .
4. קיימת נקודה שבה הטור איננו מתכנס.

שאלה מספר 2

תשובות לשאלה 2 מועד לדוגמא

1. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
2. $3\pi^2/4$
3. $\pi^2/6$
4. $\pi/2$

שאלה מספר 3

תשובות לשאלה 3 מועד לדוגמא

1. $\pi^4/90$
2. $12\pi^3$
3. $\pi^5/5$
4. $\pi^2/80$

שאלה מספר 4

תשובות לשאלה 4 מועד לדוגמא

1. $\pi/2$
2. $3/4$
3. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
4. 1

שאלה מספר 5

תשובות לשאלה 5 מועד לדוגמא

1. הטור מתכנס בנורמה אך קיימת נקודה שבה הטור איננו מתכנס.
2. הטור איננו מתכנס במידה שווה מכיוון ש- f גזירה ברציפות אך היא איננה פונקציה זוגית.
3. הטור מתכנס במידה שווה מכיוון ש- f גזירה פעמיים ברציפות בקטע.
4. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.

שאלה מספר 6

תשובות לשאלה 6 מועד לדוגמא

1. π
2. הטור מתבדר לאינסוף.
3. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
4. $(2 + \pi)e$

שאלה מספר 7

תשובות לשאלה 7 מועד לדוגמא

1. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
2. $(2 + \pi)e$
3. הטור מתבדר לאינסוף.
4. π

שאלה מספר 8

תשובות לשאלה 8 מועד לדוגמא

1. הטור מתכנס על פי הלמה של רימן-לבג.
2. הטור בהכרח מתבדר על פי משפט דיריכלה.
3. הטור מתכנס על פי אי-שיוויון בסל.
4. הטור מתכנס על פי משפט דיריכלה.

שאלה מספר 9

תשובות לשאלה 9 מועד לדוגמא

1. 1
2. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
3. האינטגרל איננו מתכנס.
4. 2π

שאלה מספר 10

תשובות לשאלה 10 מועד לדוגמא

1. 2π
2. אינסוף.
3. 1
4. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.

שאלה מספר 11

תשובות לשאלה 11 מועד לדוגמא

1. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
2. האינטגרל מתכנס לפי אי-שיויון קושי שוורץ.
3. האינטגרל מתכנס לפי נוסחת פלנשראל.
4. האינטגרל מתבדר לפי נוסחת פלנשראל.

שאלה מספר 12

תשובות לשאלה 12 מועד לדוגמא

1. $-\pi/4$
2. הטור איננו מתכנס בנקודה.
3. $\pi/4$
4. 4π

שאלה מספר 13

תשובות לשאלה 13 מועד לדוגמא

1. π
2. $-\pi$
3. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
4. אפס.

שאלה מספר 14

תשובות לשאלה 14 מועד לדוגמא

1. בהכרח קיים ווקטור כזה לפי הלמה של רימן-לבג.
2. אין מספיק נתונים בכדי לקבוע האם קיים ווקטור כזה.
3. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
4. בהכרח לא קיים ווקטור כזה לפי שיויון פרסבאל.

שאלה מספר 15

תשובות לשאלה 15 מועד לדוגמא

1. בהכרח קיים ווקטור כזה.
2. אף אחת מהתשובות האחרות איננה נכונה.
3. אין מספיק נתונים בכדי לקבוע האם קיים ווקטור כזה.
4. בהכרח לא קיים ווקטור כזה.

בהצלחה!