

דגשים להגשת דוח מעבדה

מעבדה א' בפיסיקה

בית הספר לפיסיקה ואסטרונומיה ע"ש ריימונד וברלי סאקלר

לפני הגשת הדוח, וודא כי כל הפרטים הבאים ייושמו:

כללי:

- ✓ האם כל הערכים המופיעים בדוח מכילים את היחידות הנכונות?
- ✓ האם כל הערכים המופיעים בדוח מוצגים לאחר עיגול ספרות תקין? (כולל הנספחים!)
- ✓ האם כל הנוסחאות ממוספרות?
- ✓ האם עמדתם במסגרת הדפים המאושרת לניסוי זה?
- ✓ האם התייחסתם לכל המדדים הסטטיסטיים: p -probability, שגיאות יחסיות, $N\sigma$, גרפים שארים.
- ✓ האם עניתם על שאלת המדריך?

מהלך הניסוי:

- ✓ האם ציינתם את רזולוציות המכשירים איתם עבדתם ברשימת הצידוד?
- ✓ האם ציינתם רפרנס עבור גדלים תיאורטיים?
- ✓ האם פרטתם אילו גדלים בדיוק נמדדו וכמה מדידות נלקחו?

תכנון עיבוד נתונים ועיבוד נתונים:

- ✓ האם כל נוסחא לשגיאה עקיפה מופיעה בדוח?
- ✓ האם הפנתם לנוסחאות הרלוונטיות בחוברת עיבוד הנתונים? נוסחאות אלו לא צריכות להופיע מפורשות בדוח (כמו כן, אין להראות הצבות מספריות בתוך הנוסחאות):
 - תוחלת וסטיית תקן של התפלגות אחידה (נוסחא 3.4)
 - $N\sigma$ (מהמצגת)
 - חישוב סטיית תקן ושגיאה סטטיסטית (נוסחאות 3.9 ו-3.10)
 - שקלול מספר שגיאות (מהמצגת)
 - חישוב שגיאה יחסית
- ✓ האם כל הגרפים מכילים כותרות על הצירים עם היחידות המתאימות?
- ✓ האם עבור כל גרף מופיע גם גרף השארים?
- ✓ האם בגרף השארים כותרת ציר y היא נכונה (לא זהה לגרף המקורי)?
- ✓ האם ישנה כותרת תחתונה (בסגנון "איור 1: הגובה כתלות בזמן הנפילה של הכדור") עבור כל גרף?
- ✓ האם הצגתם את כל פרמטרי ההתאמה, כולל חי בריבוע, a_1 , a_2 , probability- p וכו'?
- ✓ האם התייחסתם לגרף בגוף הטקסט לאחר הצגתו?
- ✓ האם התייחסתם למדדים הסטטיסטיים של ההתאמה לאחר הצגתם?
- ✓ האם התייחסתם לפיזור הנקודות (אקראי/לא אקראי) והמרחק שלהם מקו ההתאמה ביחס לצלבי השגיאה בגרף השארים?
- ✓ כל חילוץ גודל מפרמטרי הגרף צריך להיות מופיע כנוסחה ממוספרת בתכנון עיבוד נתונים
- ✓ אין להראות חישוב ו/או הצבת מספרים בדוח

דיון ומסקנות:

- ✓ האם התייחסתם לכל התוצאות שהתקבלו? בפירוט:

- כל ההתאמות שהתבצעו, בדגש על פרמטרי ההתאמה ח' בריבוע/ P probability
- גדלים שחושבו והשוואתם לערך תיאורטי – σ N
- שגיאות יחסיות
- ✓ כל גורם שגיאה שכותבים, יש להסביר מהי השפעתו