

# אינדיקטור ביורט

## הוראות בטיחות:



- יש לעבוד עם חלוק, נעליים סגורות, כפפות ומשקפי מגן.
- יש לכתוב על כל בקבוק מה הוא מכיל בתחילת ההכנה.

## ציוד/כלים דרושים:



- 2 בקבוקי מדידה 100 מ"ל
- 2 ספטולות
- בוחש מגנטי ומגנט
- שולה מגנטים
- 2 פיפטות
- מאזניים וקעריות שקילה
- 2 בקבוקי 100 מ"ל עם טפי רצוי כהים

## חומרים דרושים:



- 1 גר' נחושת סולפט  $\text{CuSO}_4$
- 8 גר' נתן הידרוקסידי  $\text{NaOH}$
- מים מזוקקים



## מהלך ההכנה:

### א. הכנת 100 מ"ל תמיסת נחושת סולפט 1%:

1. שקלו 1 גר' נחושת סולפט והעבירו לבקבוק מדידה.
2. הוסיפו מים מזוקקים כמעט עד לקו ה-100 מ"ל.
3. הוסיפו מגנט וערבבו על גבי בוחש מגנטי עד להמסה מלאה.
4. הוציאו את המגנט בעזרת שולה מגנטים, והשלימו עם פיפטה של מים מזוקקים את נפח התמיסה ל-100 מ"ל.
5. החזירו את המגנט לערבוב נוסף על גבי הבוחש המגנטי.

### ב. הכנת 100 מ"ל תמיסת נתון הידרוקסידי בריכוז 2M:

1. שקלו 8 גר' נתון הידרוקסידי והעבירו לבקבוק מדידה.
2. הוסיפו מים מזוקקים כמעט עד לקו ה-100 מ"ל.
3. הוסיפו מגנט וערבבו על גבי בוחש מגנטי עד להמסה מלאה.
4. הוציאו את המגנט בעזרת שולה מגנטים, והשלימו עם פיפטה של מים מזוקקים את נפח התמיסה ל-100 מ"ל.
5. החזירו את המגנט לערבוב נוסף על גבי הבוחש המגנטי.

### לבדיקת נוכחות חלבון:

- יש לטפטף לתמיסה הנבדקת כ-20 טיפות מכל תמיסה.
- בנוכחות חלבון צבע התמיסה ישתנה לסגול.

## טיפים:

- מומלץ לשמור את התמיסות בבקבוקי טפי כהים.

## פינוי חומרים:

- מצורף קישור מתוך אתר משרד החינוך: [הבטחת הבטיחות במעבדות סעיף 2.9.6](#)