**שעון כימי מוזיקלי**

**ציוד וחומרים**

תמיסה A – אשלגן יודי, KI 0.1M

תמיסה B – מי חמצן, H2O2 (aq) 3% בסביבה חומצית + עמילן.

תמיסה C – נתרן תיוסולפאט, Na2S2O3·5H2O ~0.05M

3 משורות של 10 מ"ל

3 מבחנות גדולות

מעמד מבחנות מתאים

פקקי גומי תואמים למבחנות

3 טפי חד פעמי

סטופר

כפפות

**מהלך העבודה**

סמנו באותיות A B C את המשורות, הקפידו להשתמש במשורה מסוימת למדידת נפחים של אותה תמיסה.

**היכרות עם התופעה**

1. מדדו במשורה המסומנת ב-"A", 5 מ"ל תמיסה A והעבירו אותה למבחנה גדולה.
2. מדדו במשורה המסומנת ב-"B", 10 מ"ל תמיסה B .
3. מזגו את תמיסה B למבחנה בה נמצאת כבר תמיסה A. פקקו את המבחנה, ערבבו ורשמו תצפיות.
4. מדדו במשורה המסומנת ב-"A", 5 מ"ל תמיסה A והעבירו אותה למבחנה גדולה חדשה.
5. מדדו במשורה המסומנת ב-"C", 3 מ"ל תמיסה C והעבירו אותה למבחנה הגדולה בה כבר נמצאת תמיסה A .
6. מדדו במשורה המסומנת ב-"B", 10 מ"ל תמיסה B .
7. מזגו את תמיסה B למבחנה בה נמצאות כבר תמיסות A + C. אפסו והפעילו סטופר, פקקו את המבחנה, ערבבו ורשמו תצפיות.

להלן פירוט התגובות בניסוי

1. H2O2 (aq) + 2H3O+(aq) + 2I−(aq) → I2(aq)  + 4H2O(l)
2. 2S2O32−(aq) + I2(aq) → S4O62−(aq) + 2I−(aq)
3. בחרו קטע מוזיקלי בו יש שינוי דרמטי של המוזיקה בטווח של עד 60 שניות
4. תכננו מערכת ניסוי בה הופעת הצבע תתאים לשינוי הדרמתי במוזיקה שבחרתם.
5. הציגו בפני המליאה.

 **עבודה נעימה!**