מעבדה בביולוגיה **דיפוזיה – אוסמוזה בתפוחי אדמה**



**חלק א'**

**ציוד**: משורה קטנה, כפית פלסטיק, כלי ובו סוכר מאכל (גבישי סוכרוז), מים חמים, פרפילם

1. הוסיפו למשורה כ- 30 סמ"ק מים בטמפרטורה של כ- 45 מעלות. סמנו את הנפח המדויק שהוכנס למשורה.
2. הוסיפו למשורה כרבע כפית סוכר. סיגרו את המשורה עם הפרפילם, אחזו את הפתח בעזרת כרית כף היד וערבבו את תכולת המשורה נמרצות.
3. רשמו את תצפיותיכם. התייחסו לתכולת המשורה ולנפח הנוזל שבה.
4. פיחתו את פתח המשורה ובצעו את סעיפים 2 + 3 פעם נוספת.
5. שוב חיזרו ובצעו את הפעולה. הפעם הוסיפו חצית כפית סוכר.
6. שוב חיזרו ובצעו את הפעולה. הפעם הוסיפו 4 כפיות סוכר.
7. זכרו לרשום עבור כל סעיף את תצפיותיכם.
8. דונו עם המורה בכיתה על משמעות המושג תמיסה ועל תכונותיה.

**חלק ב'**

1. על מגש העבודה שלפניך תפו"א, סכין, כפית, ו- 3 סוכרים (פחממות) שונים: **גלוקוז**, **סוכרוז** ו**עמילן**.

 (הפחמימות בחלק זה גרוסות לאבקה, אל תשתמשו בגבישי הסוכרוז מחלק א')

1. חיתכו את תפו"א לשניים לאורכו כך שתקבלו שני חצאים מאורכים
2. חיתכו פרוסה דקה מהקצה המעוגל של שני החלקים הקיצוניים, כך שניתן יהיה להניחם על מגש העבודה ביציבות.
3. בעזרת סכין וכפית נקיה חיפרו 3 גומות קטנות במרחקים שווים. על הגומה להיות רחבה ועמוקה מספיק ואולם אין לפגוע בתחתית. על שלושת הגומות להיות שוות בגודלן. רשמו מספר 1-3 לכל גומה.
4. בעזרת כפית יבשה ונקיה. הוסיפו חצי כפית אבקת **גלוקוז** לגומה שבתפו"א מספר **1.**
5. נקו את הכפית והוסיפו כמות זהה של אבקת **סוכרוז** לגומה שבתפו"א מספר **2.**
6. חיזרו על התהליך והפעם הוסיפו חצי כפית אבקת עמילן לגומה של תפו"א מספר **3.**
7. עקבו אחר המתרחש במשך כ- 15 דק'. עשו זאת בעזרת טבלת מעקב. רשמו תצפיותכם.
8. בתום התצפית סכמו את התוצאות.

דיון עם המורה בנושאים הבאים:

מבנה סוכרים.

דיפוסיה ואוסמוזה.

תכנון ניסוי.

תוצאה איכותית ותוצאה כמותית.

1. סכמו את הניסוי (**חלק ב'** )בדוח מקוצר בהצלחה !