

חוק שימור החומר – האומנם?

מטרת הניסוי: בשיעור זה נבדוק את קיומו של חוק שימור החומר בשני תהליכים כימיים.

לפני הניסוי - תרגול שימוש במאזני-כפות

<http://www.youtube.com/watch?v=XkC9iPh1IKg>

על השולחנות בכתה יש מאזניים. המאזניים מאוזנים. אין להזיז את המאזניים ממקומם. כל קבוצה תשקול כוסית כימית של 100 מ"ל. על הלוח נרשום את המסות המתקבלות.

ניסוי 1 – ערבוב שני נוזלים

לפניכם ארלנמייר עם פייה ובתוכו **נוזל מספר 1**. לפיית הארלנמייר יש מזרק המחובר בצינורית. המזרק מכיל את **נוזל מספר 2**.

1. רישמו את שם הניסוי
2. תארו את הנוזלים – זה תיאור המערכת **לפני** תחילת הניסוי.
3. שיקלו את מערכת הניסוי **והשאירו** אותה על כף המאזניים.
4. רישמו במחברת: מסת המערכת לפני התגובה _____.
5. אתם עומדים לערבב את נוזל 1 עם נוזל 2. רישמו השערה למסת המערכת בתום הערבוב – האם היא תהייה קטנה, שווה או גדולה מן המסה לפני הערבוב.
6. הציגו נימוק להשערתכם.
7. הרימו את המזרק ולחצו עליו כך שנוזל 2 יישפך לתוך נוזל 1. המתינו לסוף התגובה.
8. השאירו את המערכת **ללא תזוזה** עד שאינכם מבחינים בשינוי.
9. תארו את המערכת במהלך הניסוי ובסופו.
10. שיקלו את המערכת ורישמו במחברת: מסת המערכת בתום התגובה _____.
11. רישמו מסקנה – האם תוצאות הניסוי תומכות בהשערה שלכם. אם לא - הציעו הסבר חדש.

ניסוי 2 – ערבוב נוזל עם מוצק

- לפניכם 3 פריטים : ארלנמייר ובתוכו נוזל מספר 3,, בלון, מוצק לבן.
1. שפכו את המוצק לתוך הבלון – היעזרו בחבר שיחזיק את פתח הבלון פתוח.
 2. הלבישו את קצה הבלון המלא על הארלנמייר, **מבלי לשפוך את המוצק לתוך הנוזל!** !
 3. תארו את הנוזל והמוצק – זה תיאור המערכת לפני תחילת הניסוי.
 4. שיקלו את מערכת הניסוי והשאירו אותה על כף המאזניים.
 5. רישמו במחברת : מסת המערכת לפני התגובה _____.
 6. אתם עומדים לערבב את המוצק עם נוזל מספר 3. רישמו השערה למסת המערכת בתום הערבוב – האם היא תהייה קטנה, שווה או גדולה מן המסה לפני הערבוב.
 7. הציגו נימוק להשערתכם.
 8. הרימו את הבלון כך שהמוצק הלבן שבתוכו יישפך לתוך הארלנמייר. המתינו לסוף התגובה.
 9. תארו את המערכת במהלך הניסוי ובסופו.
 10. שיקלו את המערכת ורישמו במחברת : מסת המערכת בתום התגובה _____.
 11. רישמו מסקנה – האם תוצאות הניסוי תומכות בהשערה שלכם. אם לא הציעו הסבר חדש.

<http://www.youtube.com/watch?v=gfX8kIif2Mo>