אבקות לבנות

דוח מעבדה

מגישים

שקד קודמן קולרן

שירה קליין

אלכסנדרה קונבה

ג'פרי פון גושים

כיתה

יא 2

מורה

שרון בטיר

# הכנה לניסוי

## מטרה

לזהות באופן חד-משמעי את כל אחד מן החומרים המופיעים כנעלמים.

## תכנון הניסוי

## רשימת ציוד

* מים
* 7 מבחנות
* גזיה
* מכשיר למדידת הולכה חשמלית
* 4 כוריות חרסינה
* גפרורים
* כוהל
* תמיסת CaCl2
* תמיסת AgNO3
* 7 אבקות לבנות

# תצפיות

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **אבקה** | **לפני הניסוי** | **במהלך הניסוי** |
| **A** | גרגירים לבנים | חלק א': נוזל לבן עכור  חלק ב': גושים לבנים מוצקים |
| **B** | אבקה דחוסה לבנה | חלק א': נוזל שקוף צלול  חלק ג': תמיסה לא מוליכה חשמל |
| **C** | לא קיים |  |
| **D** | גבישים לבנים | חלק א': נוזל שקוף שמעליו גושים לבנים  חלק ב': נוזל שקוף צלול |
| **E** | גושים לבנים קטנים וגרגיריים | חלק א': נוזל שקוף צלול  חלק ג': תמיסה מוליכה חשמל  חלק ד': נשרף בצבע אדום-ורוד |
| **F** | גושים לבנים קטנים וגרגיריים | חלק א': נוזל שקוף צלול  חלק ג': תמיסה מוליכה חשמל  חלק ד': נשרף בצבע כתום  חלק ה': נוזל שקוף צלול  חלק ו': נוזל שקוף עם משקע לבן |
| **G** | כדורים לבנים קטנים | חלק א': נוזל שקוף צלול  חלק ג': תמיסה מוליכה חשמל  חלק ד': נשרף בצבע כתום  חלק ה': נוזל שקוף צלול  חלק ו': נוזל שקוף צלול אך מעט עכור |
| **H** | אבקה לבנה | חלק א': נוזל שקוף צלול  חלק ג': תמיסה מוליכה חשמל  חלק ד': נשרף בצבע כתום  חלק ה': נוזל עכור שקוף לבן |

## פירוש התצפיות

אבקה A – גיר

אבקה B – גלוקוז

אבקה C – לא קיימת

אבקה D – פראפין

אבקה E – ליתיום כלורי

אבקה F – סידן כלורי

אבקה G – נתרן חנקתי

אבקה H – נתרן זרחתי

### איך מצאנו כל חומר?

תחילה נמיס את החומרים במים.

נשאר עם שני חומרים מוצקים: גיר, בגלל שגיר הינו חומר יוני קשה תמס אשר הקשר החשמלי בין יוניו חזק מכדי שהמים יוכלו לשבור אותו ופראפין, מכיוון שהוא חומר מולקולרי היוצר קשרי ו.ד.ו ולא קשרי מימן הנוצרים עם מולקולות המים.

לפראפין טמפ' התכה יחסית נמוכה ולכן נתיך את המערכת, וכך נמצא את גיר, שלו יש לו טמפרטורת רתיכה גבוהה יותר משל פראפין, בגלל שהקשרים של ו.ד.ו שלו חזקים יותר.

נבדוק הולכת חשמל בתמיסה, ומכיוון שרק גלוקוז לא מוליך חשמל בתמיסה, נמצא את גלוקוז. לגלוקוז לא קיימים חלקיקים טעונים וניידים לכן הולכה של חשמל אינה יכולה להתבצע.

נשרוף את החומרים שנותרו כדי לגלות את LiCl, אנחנו יודעים שהוא יהיה ורוד אדום.

נערבב כל תמיסה בנפרד עם תמיסת CaCl2 והיחיד שיצור משקע הינו נתרן זרחתי.

נמיס כל חומר שנותר עם AgNO3 ובאחד שיצור משקע, נדע שהוא CaCl2 והאחרון יהיה NaNO3.