

חומרים – מקבץ 2

1. לפניכם ארבעה חומרים.

איזה חומר הוא **תערובת**?

1 אוויר

2 מים

3 סוכר

4 ברזל

2. כמה אטומים יש במולקולה של SOBr_2 ?

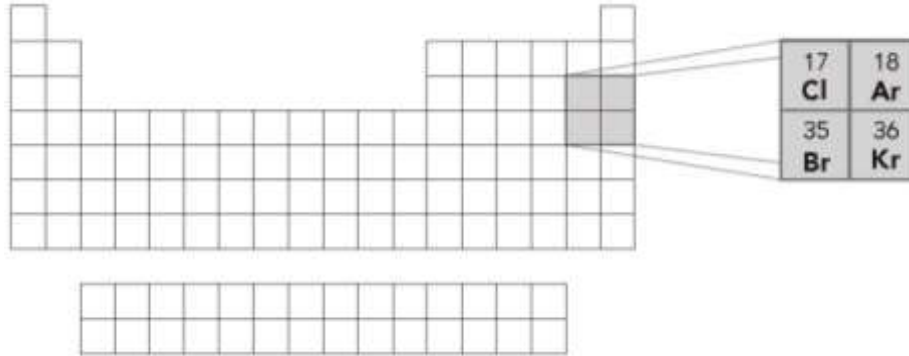
1 3

2 4

3 5

4 6

3. לפניכם תרשים של הטבלה המחזורית ופרטים על ארבעה יסודות שבה.



א. מיינו את ארבעת היסודות לשתי קבוצות: ליסודות פעילים כימית וליסודות שאינם פעילים כימית (אדישים).

יסודות שאינם פעילים כימית (אדישים)	יסודות פעילים כימית

ב. השלימו את החסר במשפט הזה:

ארבעת היסודות שייכים לקבוצת ה- _____
מתכות / אל-מתכות

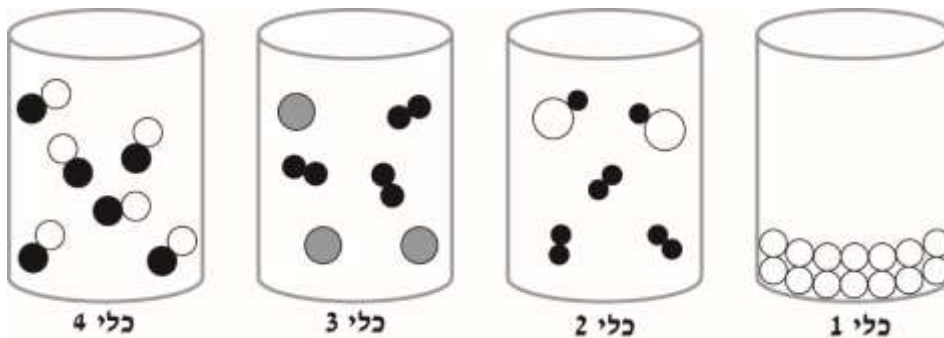
כתבו תכונה אחת המשותפת לכל היסודות האלה.

4. דני ערך ניסוי: הוא הכניס קליפה של ביצה לכלי פתוח שיש בו חומץ ומיד החלו לעלות בועות מהקליפה. דני מדד את המסה של הכלי מיד לאחר שהכניס את הקליפה לכלי. הוא מדד את המסה שוב לאחר עשר דקות. מה קרה למסה של הכלי לאחר עשר דקות?

- 1 המסה עלתה.
- 2 המסה ירדה.
- 3 המסה לא השתנתה.

הסבירו את בחירתכם.

5. לפניכם איורים של ארבעה כלים סגורים. בכל כלי חומרים שונים. כל עיגול באיורים מייצג אטום. עיגולים באותו גודל ובאותו צבע מייצגים אותו סוג של אטום.



בכל משפט מהמשפטים שלפניכם מספר הכלי חסר. השלימו את מספר הכלי החסר בכל משפט.

1. הכלי שבו יש **תערובת של שני יסודות** הוא כלי _____.

4 / 3 / 2 / 1

2. הכלי שבו יש רק **תרכובת אחת** הוא כלי _____.

6. ליסוד כרום (Cr) יש שני יונים נפוצים בטבע: Cr^{3+} , Cr^{6+} .

א. סדרו את שלושת חלקיקי הכרום Cr , Cr^{3+} , Cr^{6+} לפי מספר האלקטרונים שלהם.

_____ < _____ < _____
 החלקיק שיש לו מספר האלקטרונים הגדול ביותר החלקיק שיש לו מספר האלקטרונים הקטן ביותר

ב. מה נכון לומר בנוגע למספר הפרוטונים של שלושת חלקיקי הכרום?

- 1 מספר הפרוטונים של Cr^{6+} הוא הגדול ביותר.
 2 מספר הפרוטונים של Cr הוא הגדול ביותר.
 3 מספר הפרוטונים של שלושת החלקיקים הוא זהה.

הסבירו את בחירתכם.

7. תלמידים ערכו ניסוי: הם לקחו שישה נרות זהים ושש כוסות זכוכית שהנפח שלהן שונה. הם הדליקו את הנרות, ומיד אחר-כך כיסו כל נר בכוס אחרת.

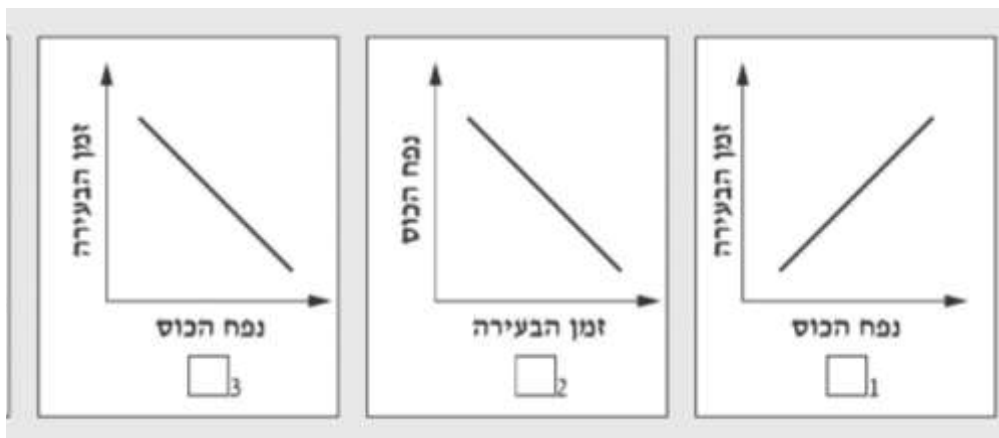


התלמידים מדדו את זמן הבעירה של כל נר עד שפָּכָה. תוצאות הניסוי רשומות בטבלה זו:

זמן הבעירה של הנרות בכוסות שהנפח שלהן שונה

זמן הבעירה (שניות)	נפח הכוס (סמ"ק)
12	250
30	600
39	800
50	1,000
72	1,400
98	2,000

א. באיזה גרף מתוארות תוצאות הניסוי?



ב. נפח הכוסות שכיסו את הנרות היה שונה זה מזה.
מדוע זמן הבעירה של כל נר היה שונה?
