

19.10.21

מי שלא השלים מבחן מעבדה - מתאם איתי.

חובת הגשה של שאלת הביוחקר מהשיעור הקודם.

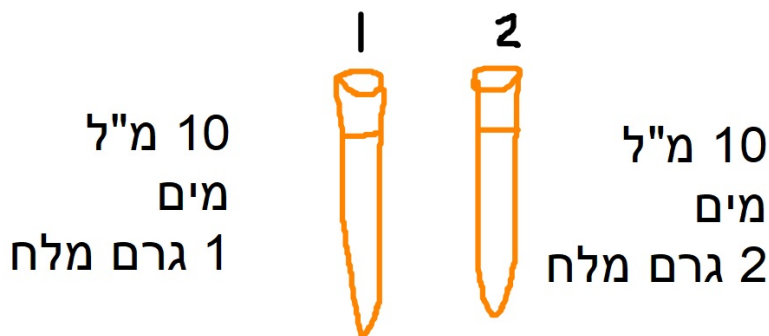
19.10.21

תמיסות, ריכוזים ומיהולים

תמיסה היא תערובת אחידה של שני מרכיבים או יותר.
המומס הוא החומר הנמצא בכמות קטנה יותר בתערובת, הממס
נמצא בכמות גדולה יותר. בדרך כלל משתמשים בתמיסות נוזליות,
שבהן **הממס הוא מים, והמומס הוא מוצק** או נוזל.
דוגמאות:

ריכוז תמיסה מבטא את כמות המומס המצויה בכמות נתונה של
תמיסה. השיטות הנפוצות לבטא ריכוז של תמיסה הן באחוזים או
במולריות.

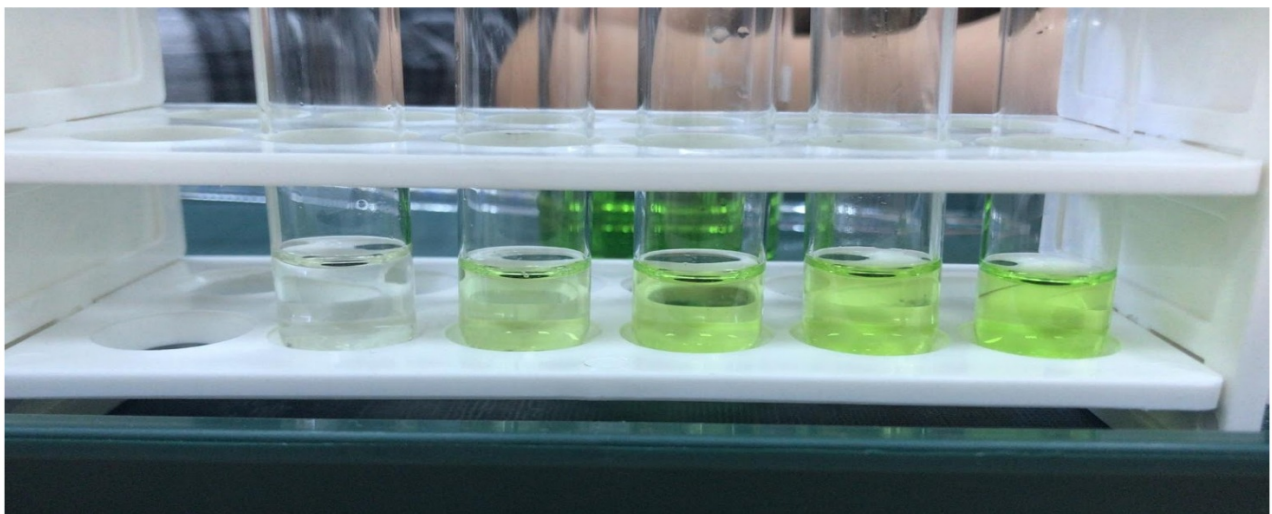
כמות הממס **פב** שווה בכל
מבחנה = כמות מים שווה.
הכמות הסופית שווה.
כמות המומס משתנה.
כלומר במבחנה 2 הריכוז
של המלח גבוה יותר.



הכנת מיהולים

מבחנה	נפח מים מזוקקים (מ"ל)	נפח צבע אדום 60% (מ"ל)	חישוב ריכוז %	אדום ↓
1	2.0	0	0%	0%
2	1.5	0.5	25%	15%
3	1.0	1.0	50%	30%
4	0.5	1.5	75%	45%
5	0	2.0	100%	60%

מיון מיהולים



א. ריכוז תמיסה ב־% (משקל/נפח)

ריכוז תמיסה ב־% מבטא את כמות המומס בגרם, ב־100 מ"ל תמיסה*.

מסמנים את הריכוז גם ב־% $\frac{W}{V}$

W – מסמל כמות המומס בגרם.

V – מסמל נפח התמיסה במ"ל (או סמ"ק).

ניתן להשתמש בנוסחה שלהלן (1) לחישוב ריכוז תמיסה ב־%:

נוסחה 1:

$$\text{ריכוז תמיסה ב־\%} = \frac{W \times 100}{V} \quad \text{(כמות המומס בגרם) (נפח התמיסה במ"ל)}$$

לדוגמה:

על ידי המסת 2.7 גרם גלוקוז ב־50 מ"ל תמיסה (נפח סופי) נקבל תמיסה שריכוזה 5.4%.

ריכוז מיצוי ב- %

לפעמים אנו מכינים מיצויים במעבדה מרקמות צמחים או בעלי חיים. כמו: מיץ תפוזים, מיץ תפוחי אדמה או מיצוי כבד.

אנחנו לא יודעים מהו ההרכב המדויק של התמיסה, ואנחנו מתייחסים לריכוז המיצוי שהוכן כאל 100% ומריכוז זה ניתן להכין מיהולים שונים.

ריכוז תמיסה במולריות (M)

מול הוא יחידת כמות. לכל חומר יש מסה מולרית, שהיא המסה של מספר קבוע של חלקיקים של אותו חומר. יחידות המסה המולרית מחושבות בגרם למול.

ריכוז תמיסה ביחידות מולריות (M) מוגדר כמספר המולים של המומס בליטר תמיסה.

עד כאן - 19.10.21