

1.1.21

בניסוי של המעבדה נתון:

הריכוז ההתחלתי של הצבע האדום היה 60%,
והנפח הסופי במבחנות היה 2 מ"ל.

הנוסחה:

C - ריכוז

V - נפח

$$C_1 V_1 = C_2 V_2$$

חישוב ריכוזים

$$C_1 = 60\%$$

$$V_1 = 0.5$$

$$V_2 = 2$$

$$C_2 = \frac{60 \cdot 0.5}{2} =$$

ריכוז	נפח צבע אדום 60% (מ"ל)	נפח המים המזוקקים (מ"ל)	המבחנה
0%	0	2.0	1
15%	0.5	1.5	2
30%	1.0	1.0	3
45%	1.5	0.5	4
60%	2.0	0	5
60%	2.0	0	6

ג' דאס

60%

X

אדז

2

0.5

$$X = \frac{60 \cdot 0.5}{2} = 15$$

בניסוי של המעבדה נתון:
 הריכוז ההתחלתי של הצבע האדום היה 60%,
 והנפח הסופי במבחנות היה 2 מ"ל.

הנוסחה:

$$C_1 V_1 = C_2 V_2$$

חישוב ריכוזים

C - ריכוז

V - נפח

60% הוא הריכוז של
 התמיסה, וממנו
 לוקחים נפחים שונים.

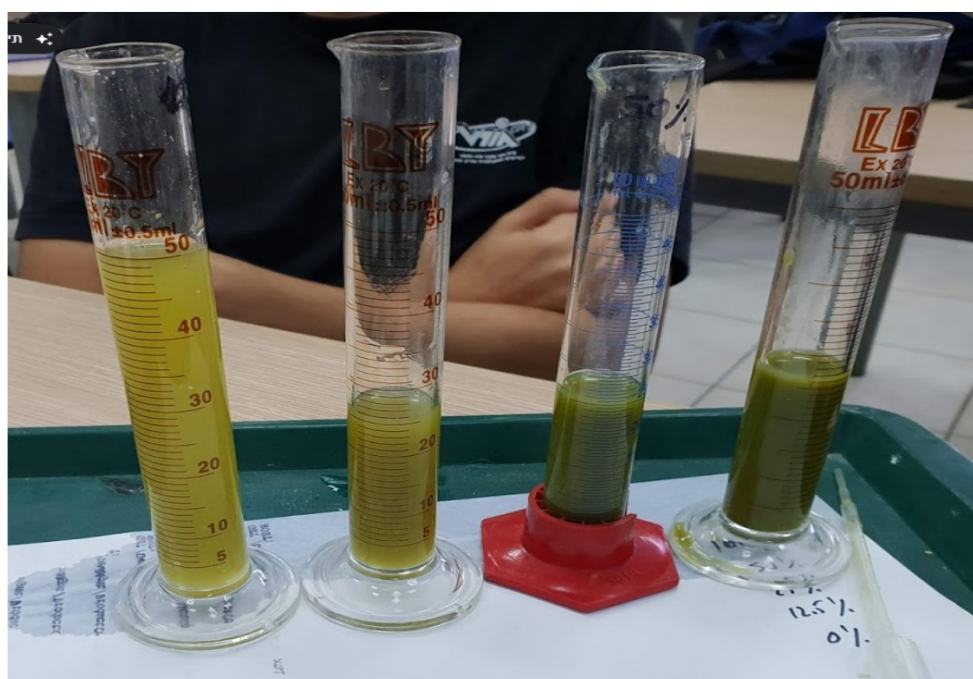
ריכוז %	נפח צבע אדום 60% (מ"ל)	נפח המים המזוקקים (מ"ל)	המבחנה
0 %	0	2.0	1
15 %	0.5	1.5	2
30 %	1.0	1.0	3
45 %	1.5	0.5	4
60 %	2.0	0	5
60 %	2.0	0	6

מבחנה 2 - $60 \times 0.5 = C_2$

כלומר - $C = 60 \times 0.5 / 2$

$$C = 15$$

מה רואים כאן?



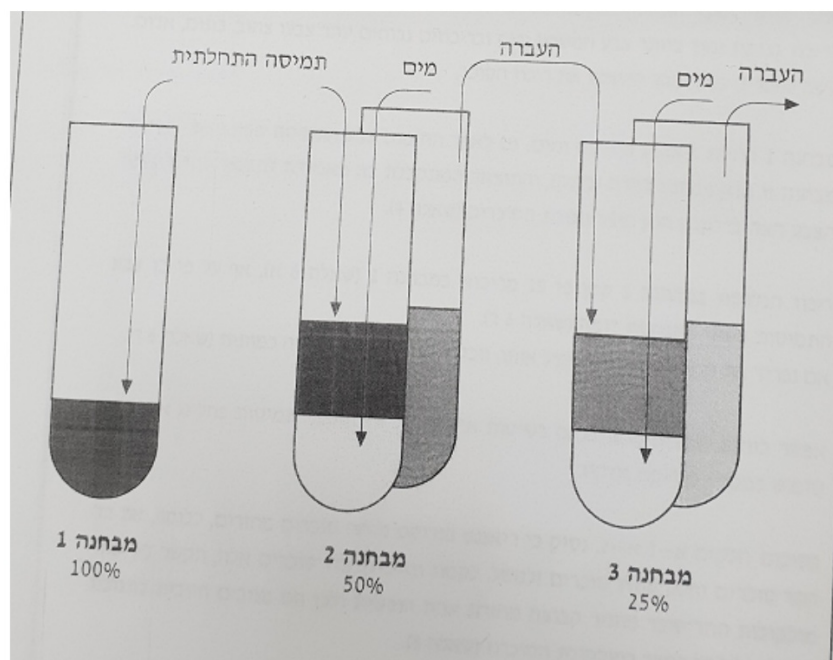
4
12.5%

3
25%

2
50%

1
100%

חישוב ריכוזים



הכנת מיהולים

תמיסת האם: מיץ פטל שריכוזו היחסי 100%.

נכין 6 מבחנות.

במבחנות 2-6 נשים 5 מ"ל מים.

למבחנה 2 נוסיף 5 מ"ל מיץ פטל, נערבב ואחר כך

נעביר 5 מ"ל מיץ מהול ממבחנה זו למבחנה 3 וכן

הלאה.

השלם את
הטבלה

מספר מבחנה	נפח מים, מ"ל	נפח מיץ פטל, במ"ל	נפח סופי, (לאחר ההעברה) במ"ל	ריכוז %
1	0	5 מ"ל מיץ פטל	5 (אין העברה)	100%
2	5	5 מ"ל מיץ פטל	10	50%
3	5	5 מ"ל ממבחנה 2	10	25%
4	5	5 מ"ל ממבחנה 3	10	12.5%
5	5	5 מ"ל ממבחנה 4	10	6.25%
6	5	5 מ"ל ממבחנה 5*	10	3.125%

חשב את הריכוז בכל מבחנה

תמיסת אם בריכוז 1M (C_1)

מספר מבחנה	נפח תמיסת האם (V_1), במ"ל	נפח מים, במ"ל	נפח סופי (V_2), במ"ל	לוג M
1	5	0	5	1
2	4	1	5	0.8
3	3	2	5	0.6
4	2	3	5	0.4
5	1	4	5	0.2
6	0	5	5	0

תמיסת אם בריכוז 1M (C_1)

מספר מבחנה	נפח תמיסת האם (V_1), במ"ל	נפח מים, במ"ל	נפח סופי (V_2), במ"ל	ריכוז תמיסה מהולה (C_2), M
1	5	0	5	1.0
2	4	1	5	0.8
3	3	2	5	0.6
4	2	3	5	0.4
5	1	4	5	0.2
6	0	5	5	0.0

ה"מרווחים" בין הריכוזים השונים אינם חייבים להיות קבועים (כמתואר בטבלה).

אם נרצה להכין 5 מ"ל (נפח סופי) תמיסה שריכוזה 0.7M,

נחשב מהו נפח תמיסת האם הדרוש: $1M \times V_1 = 0.7M \times 5$

$$V_1 = 3.5 \text{ מ"ל}$$

ולכן ניקח 3.5 מ"ל מתמיסת האם, נוסיף 1.5 מ"ל מים ונקבל את התמיסה בריכוז המבוקש.

בוחן ריכוזים
יום שישי - 8.1.21

שבת שלום
שנה טובה!!

