أهداف الدرس	المفردات	ملاحظات
1-أن يعرف الطالب تركيز المحلول. 2-أن يحسب الطالب النسبة المئوية الكتلية والحجمية للمحلول. 3- أنيحسب الطالب مولارية المحلول.	المولارية – التركيز – التخفيف	راجع درس عين

أ. اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

1- ما النسبة المئوية الكتلية لمحلول يحتوي على 3.6 g من كلوريد الصوديوم NaCl في 100 g من الماء			
أ- 3.5	ب- 7%	ج- 2.5%	د- 1.5%
2- إذا كانت النسبة المئوية الكتلية لهيبوكلورات الصوديوم (NaOCl) في محلول مبيض الملابس هي 3.62% ، وكان لديك 1500 g من المحلول فما كتلة NaOCl الموجودة في المحلول ؟			
أ- 3.62g	ب- 54.3g	ج- 41.7g	د- 5.31g
3- احسب النسبة المئوية الحجمية للإيثانول في محلول يحتوي على 35 ml من الإيثانول مذابة في 155 ml من الماء ؟			
أ- 32.1%	ب- 15.5%	ج- 18.4%	د- 20.01%
4- إذا استعمل 18 ml من الميثانول لعمل محلول مائي منه تركيزه 15% بالحجم ، فما حجم المحلول الناتج بالمليلتر؟			
أ- 0.120L	ب- 1.20L	ج- 1200ml	د- 120ml
5- ما مولارية محلول مائي يحتوي على 5.1 g من سكر الجلوكوز $C_6H_{12}O_6$ في 100.5 ml من المحلول إذا علمت أن: الكتل الذرية [H=1 / C =12 / O=16]			
أ- 0.28mol	ب- 0.028M	ج- 0.028 mol/L	د- 0.28 mol/L
6- إذا خفف 0.5 L من محلول قياسي HCl تركيزه 5 M ليصبح حجمه 2L ، احسب تركيزه بعد التخفيف ؟			
أ- 1.25M	ب- 2M	ج- 1.5M	د- 3.5M

ب- (تحدي) من خلال الرموز التالية ابني قانون لحساب تراكيز المحاليل : يمكن بناء 9 قوانين

m	=	M	V	m	=	MW	M	V	m	m	V_{sol}
V	=	V_1	÷	V_{sol}	100	m_1	=	m	=	n	÷
n	Wt	n	M	=	n	÷	V_{sol}	=	n	V_{sol}	m
=	V	Wt	=	m_1	÷	m_{sol}	100	V_1	MW	100	M
m	V_{sol}	MW	100	V_1	=	m	=	V	MW	M	n
÷	M	=	m	÷	MW	V	n	=	V_{sol}	÷	m
MW	=	V_1	V_{sol}	n	V	=	m	÷	MW	M	V_{sol}

مفاتيح الحل (بعض القوانين التي ممكن أن تساعدك في الحل)

$Wt\% = \frac{m_1}{m_{sol}} \times 100$ $M = \frac{n_1}{V_{sol}}$ $V\% = \frac{v_1}{v_{sol}} \times 100$

$m = MW \times V \times M$ $n = \frac{m}{MW}$

n= عدد المولات
m= الكتلة
MW= الكتلة الجزيئية
V= الحجم , V_{sol}= حجم المحلول
Wt= التعبير عن التركيز بالكتلة ، M= مولارية

LIVEWORKSHEETS