التمرين الأول: أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد؟

العبارة	صحيح أو خطأ	تصحيح الخطأ
نضع القاطعة على التسلسل مع المولد الكهربائي للتحكم في الدارة كلها.		
وحدة قياس الكتلة- الحجمية هي: v/mL أي (فولط/ملل)		
في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التوازي فإن توهجهما ينخفض مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.		
في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التسلسل،إذا نزعنا أحدهما من غمده فإن الآخر يزداد توهجه مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.		
وظيفة الصمام الثنائي (Diode LED) الكهرو-ضوئي تغذية الدارة بالتيار الكهربائي.		
يقاس توتر البطارية بوحدة (g/mL)		

التمرين الثاني:

- قارورة دواء أطفال (سابوفين سيرو) سعتها (200mL) ، كتب على ورقة إرشاداتها ما يلي:

تركيز السكر: 2.5 g لكل ملعقة قهوة ، علما أن سعة ملعقة القهوة هو (5mL).

س1- أحسب تركيز السكر بوحدة (g/mL) ؟

س1- أحسب (كمية) كتلة السكر المذاب في هذه القارورة من الدواء؟

التمرين الثاني:

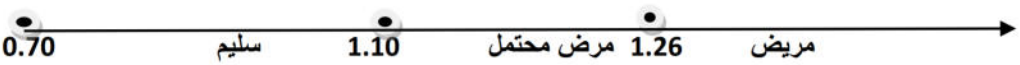
أظهرت نتائج مخبر التحاليل الطبية لشخص مريض (الطفل سهيل)

مخبر التحاليل الطبية-بسكرة	الاسم: سهيل العمر:14 سنة	بتاريخ:2016/02/20
تحاليل الدم:	نتائج التحاليل الطبية	Valeurs de référence
Glycémie à jeun: (1.80 g/l)		0.70 à 1.10g/L
تركيز السكر في الدم (المعني في حالة صوم)		مجال قيم شخص سليم
		القيمة الدنيا: 0.70 لشخص سليم
		القيمة العظمى: 1.10 لشخص سليم

السنـــدات 1 و 2:

نسبة السكر(تركيزالسكر) الطبيعية في الدم

- لكي تكون نسب السكر في الدم نسب طبيعية و لا تشير إلى وجود مرض السكري، فإنه يجب أن تكون نسبة السكر (تركيز السكر) الطبيعية في دم الإنسان قبل تناوله أي شيء في الصباح هي بين (0.70g/L و 1.10g/L).
- في حال كانت نسبة السكر عند صائم ما بين 1.10 – 1.25 (g/L)، فإن ذلك يعني وجود احتمال للإصابة بالسكري.
- فإن كانت نسبة السكر عند صائم أكثر من أو يساوي 1.26(g/L)، فإن ذلك يشير إلى إصابة مؤكدة بداء السكري.
- في الختام مرض السكري كغيره من الأمراض يمكن أن نتجنبها بطرق الوقاية ، وقد صدق من قال " :الوقاية خير من العلاج."



اعتمادا على السندين و ما درسته عن التركيز، استنتج هل الطفل سهيل مصاب أم سليم أم محتمل الإصابة بالسكري؟علل؟

في رأيك ما هي طرق الوقاية من مرض السكري؟

الإجابة : السنة الدراسية 2017/2016 وهو اقتراح لاختبار نموذجي وفقا لمنهاج الجيل الثاني

الإجابة النموذجية

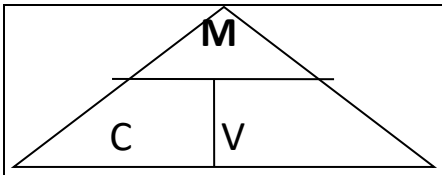
جواب التمرين الأول:

العبارة	صحيح أو خطأ	تصحيح الخطأ
نضع القاطعة على التسلسل مع المولد الكهربائي للتحكم في الدارة كلها.	***ص***	
وحدة قياس الكتلة- الحجمية هي: v/mL أي (فولط/ملل)	***خ***	***وحدة قياس الكتلة-الحجمية هي: (g/mL) أو(g/cm^3) ....***
في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التوازي فإن توهجهما ينخفض مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.	***خ***	***في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التوازي فإن توهجهما لا ينخفض مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.*** ***أو: في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التسلسل فإن توهجهما ينخفض مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.***
في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التسلسل،إذا نزعنا أحدهما من غمده فإن الآخر يزداد توهجه مقارنة بالتوهج العادي للمصباح.	***خ***	***في حالة تركيب بطارية و مصباحين متماثلين على التسلسل،إذا نزعنا أحدهما من غمده فإن ينطفىء.***
وظيفة الصمام الثنائي (Diode LED) الكهرو-ضوئي تغذية الدارة بالتيار الكهربائي.	***خ***	***وظيفة الصمام الثنائي (Diode LED) الكهرو-ضوئي تمرير التيار الكهربائي في اتجاه واحد و عدم السماح لمرور التيار اكلهربائي في الاتجاه المعاكس.***
يقاس توتر البطارية بوحدة (g/mL)	***خ***	***وحدة الفولط رمزه: v***

جواب التمرين الثاني:

حجم ملعقة القهوة هو (5mL).	**قانون التركيز: C=M/V=**
التطبيق العددي للقانون: **C= 2.5g/5mL = 0.5 g/mL**	**حجم المحلول/كتلة المذاب=C**

من قانون التركيز و من الهرم نستنتج قانون الكتلة:

V =سعة القارورة=200mL **M=C*V** ***التطبيق العددي:*** **M= 0.5 g/mL (200ml) = 100 g**	**الهرم:** 

كتلة السكر في القارورة هو 100g

إجابة الوضعية الإدماجية:

- **نتائج تحاليل تركيز السكر في دم الطفل سهيل هي: 1.80g/L و هذه القيمة أكبر من القيمة المرجعية العظمى لشخص سليم (أي خارج مجال الشخص السليم) ونستنتج أن سهيل ليس سليما من المرض.**
- **و أيظا هذه القيمة تفوق القيمة المرجعية العظمى (أنظر إلى السند 2) لشخص محتمل الإصابة بالمرض (أي أن الطفل سهيل تحاليله لتركيز السكر في الدم لا تشكك في حتمال إصابته بالمرص السكري.**
- **و إيظا نستطيع الإجابة مباشرة و بدون مقدمات (المقدمات من أجل الشرح و التوضيح فقط):**

قيمة التحليل هي:1.80g/L أكبر من 1.26g/L تقع في مجال المصابين بالمرض (عفاكم الله).

طرق الوقاية من مرض السكري:

ممارسة الرياضة بإنتظام .
•إنقاص الشحوم والسعرات الحرارية المتناولة .
•إنقاص الوزن،إذا كنت زائد الوزن وحاول أن تصل إلى وزن الجسم المقبول .
•اختر طعامك بعناية و تجنب الحلويات و لا تتجاوز المقدار المحدد في اليوم من طرف منظمة الصحة العالمية OMS (الكمية القصوى المسموحة يوميا 25g).

- **علاج تسوس الأسنان.**