2025

قلب الأم

سما SAMA

الفصل الدراسي الثاني

مؤسسة سما التعليمية

حولي مجمع بيروت الدور الأول

المادة

العلوم

الصف

التاسع

أسئلة

سما SAMA

لطلب المذكرات
60084568

www.samakw.com

للاشتراك بالمراجعات الحضورية
50855008

@samakw_net

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

المادة : العـــلوم | وحدة الجهاز الهضمي | الصف: التـــاسع

الدرس (1): عملية الهضم

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١. هي مواد بروتينية تفرز في العصارات الهاضمة، حيث تقوم بتسريع التفاعلات الكيميائية :

	المنشطات		الانزيمات		الهرمونات		المثبطات

٢. تعمل معظم الانزيمات في درجة حرارة جسم الإنسان الطبيعي وهي :

	39 درجة مئوية		37 درجة مئوية		40 درجة مئوية		35 درجة مئوية

٣. تفرز الغدد اللعابية سائل يرطب الطعام في الفم ويحطم النشا إلى مالتوز لاحتوائه على انزيم :

	الليبيز		الأميليز		التربسين		الببسين

٤. تفرز المعدة انزيم يعمل على تحويل البروتينات إلى عديدات الببتيد ثم أحماض امينية :

	الليبيز		الأميليز		التربسين		الببسين

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

1	الانزيمات هي مواد دهنية تقوم بتسريع التفاعلات الكيميائية لتبسيط الغذاء.	
2	نشا + ماء ←(اميليز)— ببتيدات	
3	بروتين + ماء ←(ببسين)— مالتوز	
4	انزيم الليبيز يؤثر على الدهون فيحولها إلى احماض دهنية وجليسرول	
5	تتفكك الانزيمات في درجات الحرارة العالية ويتوقف نشاطها عند درجات الحرارة المنخفضة	

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	محلول النشا مع محلول اليود.	١. لون أحمر
	زلال البيض مع حمض النيتريك المخفف في حمام مائي ساخن.	٢. لون أصفر
	محلول السكر مع محلول فهلنج في حمام مائي ساخن.	٣. لون أزرق
	انزيم يؤثر في النشا.	٤. الليبيز
	انزيم يؤثر في البروتين.	٥. الاميليز
	انزيم يؤثر في الدهون.	٦. الببسين

لاتشارك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. تشعر بطعم حلو عند مضغ قطعة من التوست.

.....

٢. تستطيع المعدة هضم البروتينات.

.....

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١. (الببسين - الاميليز – الانسولين - الليبيز)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

السبب: ..... والباقي .....

٢. (محلول اليود – محلول فهلنج – حمض النيتريك المخفف – ورق تباع الشمس الأحمر)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

السبب: ..... والباقي .....

اكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	الغدد اللعابية	المعدة
الانزيم الذي تفرزه		
المواد الغذائية التي يهضمها		
ناتج عملية الهضم		

الدرس (2): الجهاز الهضمي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. الجهاز المسؤول عن تفتيت الغذاء وهضمه للاستفادة منه :

	الهضمي		التنفسي		الدوري		الاخراجي

٢. عملية تقطيع الطعام إلى أجزاء صغيرة ليسهل هضمه بواسطة الاسنان واللسان واللعاب :

	هضم ميكانيكي		هضم كيميائي		هضم فيزيائي		هضم بيولوجي

٣. عملية انحلال جزيئات الغذاء المعقد التي لا تذوب في الماء إلى جزيئات صغيرة بسيطة :

	هضم ميكانيكي		هضم كيميائي		هضم فيزيائي		هضم بيولوجي

٤. في الأمعاء الدقيقة تتحول الدهون إلى مستحلب دهني بتأثير :

	اللعاب		العصارة المعدية		العصارة الصفراوية		العصارة المعوية

٥. حركة يقوم بها المريء ليدفع بها المواد الغذائية تجاه المعدة تسمى :

	الاهتزازية		الدودية		الدورانية		الحلزونية

٦. في الأمعاء الغليظة يتحلل أجزاء من الفضلات بسبب تواجد البكتيريا :

	البكتيريا		الانزيمات		الهرمونات		الفطريات

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	القناة الهضمية هي الفم والبلعوم والمريء والمعدة والامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة.	
2	الأمعاء الغليظة أطول من الأمعاء الدقيقة.	
3	يتحول الطعام في المعدة إلى عجينة لينة جدا تسمى الكيلوس.	
4	يستكمل هضم كل من السكريات والبروتينات والدهون في الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة.	
5	أنشطة الجهاز الهضمي هي الهضم الميكانيكي والهضم الكيميائي والامتصاص.	

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يبدأ هضم النشويات في.	١. المعدة
	يبدأ هضم البروتينات في.	٢. الأمعاء الدقيقة
	ينتهي هضم النشويات والبروتينات والدهون في.	٣. الفم
	كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة في المعدة.	٤. الكيلوس
		٥. المستحلب
	الغذاء المهضوم السائل الجاهز للامتصاص في الأمعاء الدقيقة.	٦. الكيموس

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. كثرة الانثناءات في الأمعاء الدقيقة.

.....

٢. أهمية الخملات في الأمعاء الدقيقة.

.....

٣. تلعب الأمعاء الغليظة دوراً هاماً في المحافظة على نسبة الماء والأملاح في الجسم.

.....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

١. عدم وجود الغدد اللعابية في الفم.

الحدث: .....

٢. عدم وجود العضلات الملساء في المعدة.

الحدث: .....

ذاكر بتعب ما تستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

اكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة
وجود الخملات		
الطول		
المواد التي يتم امتصاصها		

وجه المقارنة	المعدة	الأمعاء الدقيقة
اسم الغذاء المهضوم		
طريقة الهضم		
الوظيفة		

وجه المقارنة	الكبد	البنكرياس
الأهمية	....	....

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (3): ملحقات القناة الهضمية

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. ملحقات القناة الهضمية ثلاث هي:

	الفم والمعدة والأمعاء		الغدد اللعابية والمريء والأمعاء
	الغدد اللعابية والبنكرياس والكبد		الكبد والاثني عشر والأمعاء

٢. جميع ما يلي من خصائص الغدد اللعابية **ماعدا:**

	عددها ستة		تساعد في هضم الطعام وبلعه
	تفرز انزيم الببسين		تهضم المواد النشوية

٣. جميع ما يلي من وظائف الكبد **ماعدا:**

	ينتج كريات الدم البيضاء		تحويل الدهون إلى مستحلب دهني
	يعمل كجهاز ترشيح والتخلص من السموم		ضبط نسبة السكر في الدم

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الكبد أكبر غدة في جسم الانسان، يعمل كجهاز ترشيح للتخلص من السموم.	
2	البنكرياس تعمل كغدة صماء وتفرز هرموني الانسولين والجلوكاجون.	
3	يقوم البنكرياس بإنتاج العصارة الصفراوية في المرارة.	
4	تشترك الغدد اللعابية مع الكبد في تنظيم مستوى السكر في الدم.	

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	يبدأ هضم النشويات في	١. المعدة
	يبدأ هضم البروتينات في	٢. الأمعاء الدقيقة
	ينتهي هضم النشويات والبروتينات والدهون في	٣. الفم
	كتلة كثيفة القوام من المواد المهضومة في المعدة	٤. الكيلوس
		٥. المستحلب
	الغذاء المهضوم السائل الجاهز للامتصاص في الأمعاء الدقيقة	٦. الكيموس

خذ اللي تستاهله ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما:

- يستطيع الكبد أن يهضم الدهون من خلال تحويلها إلى مستحلب دهني.

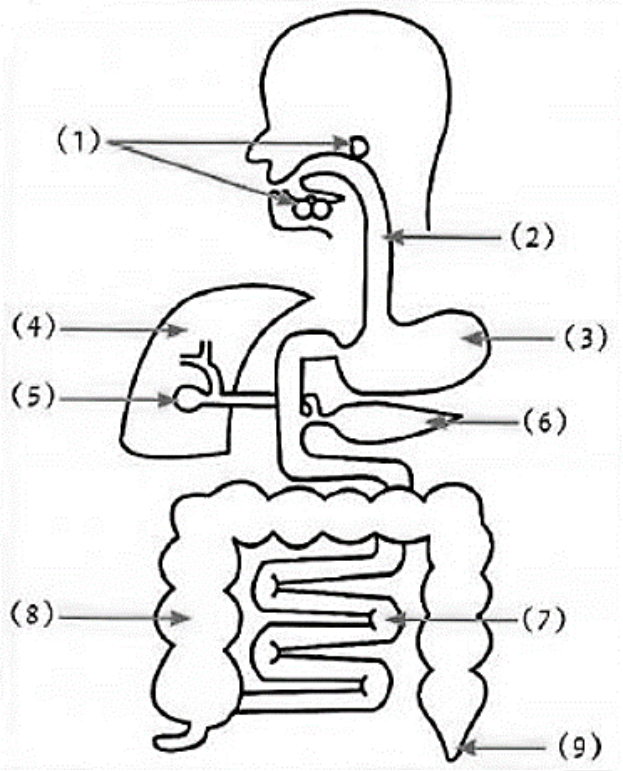
.....

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

- عند نقص هرمون الانسولين الذي يفرزه البنكرياس.

الحدث: .....

ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب:



١. غدة ممتدة خلف المعدة بشكل مستعرض، تعمل كغدة صماء وتفرز هرموني الانسولين والجلوكاجون. يمثلها الرقم (.....)

٢. أكبر غدة في جسم الانسان، يعمل كجهاز ترشيح حيث يتخلص من السموم داخل الجسم. يمثلها الرقم (.....)

٣. يشترك العضوان رقم (.....) ورقم (.....) في ضبط نسبة السكر في الدم.

٤. الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي يمثلها الأرقام (.....) و (.....) و (.....)

ملحقات الجهاز الهضمي

....

لاتحرم نفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

المادة : العـــلوم | وحدة الموجـــات | الصف: التـــاسع

الدرس (1) : الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو عبر الفراغ :

	الوسط		الموجة		الاهتزاز		التردد

٢. حركة متكررة قد تكون صعوداً وهبوطاً أو إلى الأمام والخلف :

	الوسط		الموجة		الاهتزاز		التردد

٣. الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة :

	الطولية		السطحية		الأولية		المستعرضة

٤. تنتشر الموجة المستعرضة على هيئة :

	تضاغط وتخلخل		قمم وقيعان		قمم وتخلخل		قيعان وتضاغط

٥. الموجة التي تتحرك فيها جزيئات الوسط بنفس اتجاه انتشار الموجة :

	الطولية		السطحية		الأولية		المستعرضة

٦. تنتشر الموجة الطولية على هيئة :

	تضاغط وتخلخل		قمم وقيعان		قمم وتخلخل		قيعان وتضاغط

٧. موجات تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة مع الموجات الطولية عند سطح بين وسطين :

	الطولية		السطحية		الأولية		المستعرضة

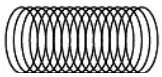
ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الضوء وموجات الراديو والتلفاز موجات كهرومغناطيسية يمكنها الانتقال عبر الفراغ	
2	الصوت موجة ميكانيكية لا تنتشر عبر الفراغ وتحتاج لوسط مادي لكي تنتقل	
3	الموجة الطولية تنتشر على هيئة تضاغطات وتخلخلات	
4	الطول الموجي للموجة الطولية هو المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين	
5	موجات الصوت تعتبر من الموجات الكهرومغناطيسية التي تنتقل عبر الفراغ	
6	الطول الموجي للموجة المستعرضة هي المسافة بين مركزي تضاغطين أو تخلخلين متتاليين	

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	الموجة الطولية	١. 
	الموجة المستعرضة	٢.
	الموجة السطحية	٣.
	موجات مرئية تنتشر عبر الأوساط المادية وعبر الفراغ	٤. الصوت
	موجات يمكنها الانتشار عبر الأوساط المادية فقط	٥. الراديو ٦. الضوء
	الأجزاء الأكثر ارتفاعا في الموجة	٧. القمم
	الأجزاء التي تكون فيها اللفات متباعدة عن بعضها	٨. القيعان ٩. التخلخلات

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي يدل عليه كل من العبارات التالية :

١. اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة أو عبر الفراغ. (.....)

٢. حركة متكررة قد تكون صعوداً وهبوطاً أو إلى الأمام والخلف. (.....)

٣. الموجة التي تتحرك بها جزيئات الوسط عمودياً على اتجاه انتشار الموجة. (.....)

٤. المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين. (.....)

٥. المسافة بين مركزي تضاغطين أو تخلخلين متتاليين. (.....)

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. تتحرك البطة صعوداً وهبوطاً عندما تمر الموجة أسفلها ولا تتحرك للأمام مع الموجة.

السبب: .....

٢. نرى ضوء الشمس ولا نسمع أصوات الانفجارات التي تحدث بداخلها.

السبب: .....

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

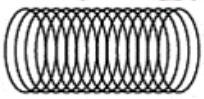
أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

(موجات الراديو – موجات الصوت – الضوء – موجات التلفاز)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو: .....

السبب: ..... والباقي .....

أكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة		
اسم الموجة		
الطول الموجي		
كيفية انتشارها		

وجه المقارنة	موجات ميكانيكية (مادية)	موجات كهرومغناطيسية (غير مادية)
الوسط المادي (تحتاج – لا تحتاج)		
الأمثلة		

ذاكر بتعب وماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (2) : خصائص الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه :

	التردد		الطول الموجي		سعة الموجة		سرعة الموجة

٢. عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة :

	التردد		الطول الموجي		سعة الموجة		سرعة الموجة

٣. اهتز بندول بسيط فعمل (20) اهتزازه خلال (5) ثوان فإن تردد البندول يساوي :

	100Hz		4Hz		4m		100m

٤. مصدر صوتي يصدر نغمة ترددها(80)هرتز وطولها الموجي(2m) فان سرعتها يساوي :

	160 m		30 m		160 m/s		30 m/s

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة عكسية.	
2	كلما زاد الطول الموجي زاد التردد.	
3	سعة الموجه هي اقصى إزاحة يصل اليها الجسم المهتز بعيدا عن موضع سكونه.	
4	وحدة قياس الطول الموجي هي الهرتز.	
5	الطول الموجي للموجة المستعرضة هو المسافة بين قمتين أو قاعين متتاليين.	

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	حاصل ضرب التردد بالطول الموجي.	١- التردد
	ناتج قسمة عدد الموجات على الزمن المستغرق بالثواني.	٢- سرعة الموجة
		٣- الطول الموجي
	وحدة قياس سرعة الموجة.	4- متر m
	وحدة قياس التردد.	5- متر/ثانية (m/s)
	وحدة قياس الطول الموجي.	6- هرتز Hz

ذاكر بتركيز ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي يدل عليه كل من العبارات التالية :

١. المسافة بين نقطتين متتاليتين متماثلتين في الحركة والازاحة والاتجاه. (.....)

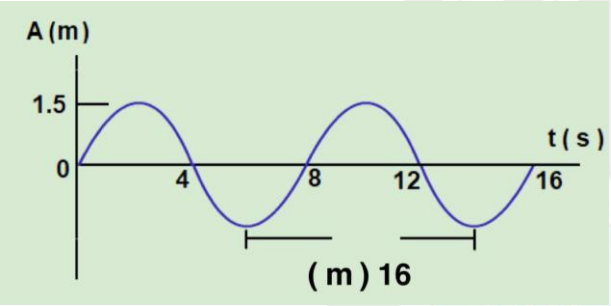
٢. عدد الموجات الكاملة التي تحدث في خلال الثانية الواحدة. (.....)

٣. حاصل ضرب التردد بالطول الموجي. (.....)

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الطول الموجي	التردد	سرعة الموجة
الرمز			
طريقة الحساب			
وحدة القياس			

ادرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب :



سعة الموجة	
الطول الموجي	
التردد	
سرعة الموجة	

حل المسائل التالية :

١. احسب تردد بندول بسيط يعمل (50) اهتزازة في زمن قدره (5) ثوان.

القانون: .....

الحل: .....

٢. احسب سرعة الصوت لمصدر صوتي يصدر نغمة ترددها Hz (90)

إذا علمت أن طولها الموجي يساوي (3 m) ؟

القانون: .....

الحل: .....

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (3): تطبيقات على الموجات

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. جهاز يحول الطاقة الموجية إلى طاقة كهربائية :

	المولد الكهربائي		المحرك الكهربائي		الرأس النقطي الطافي		التوربين

٢. الاضطرابات الهائلة الناتجة عن الزلازل أو البراكين أسفل مياه البحار والتي ينتج عنها موجات بحرية هائلة وقاتلة :

	موجات تسونامي		فيضان		المد		الجزر

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	جهاز فكرة عمله تعتمد على الاستفادة من هبوط الموجات وصعودها حتي تقوم بدفع المضخات الهيدروليكية لتوليد الكهرباء.	١. الجهاز العائم ٢. الرأس النقطي الطافي
	جهاز فكرة عمله تعتمد على سرعة الامواج على ملء الخزان بكمية من الماء المحيط به في البحر لتوليد الكهرباء.	٣. التوربين

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- تزداد خطورة موجات تسونامي عندما تقترب من الشاطئ

السبب: .....

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

المادة : العـــلوم | وحدة الطيف الكهرومغناطيسي | الصف: التـــاسع

الدرس (1): الطيف الكهرومغناطيسي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. الموجات الضوئية هي موجات :

	طولية		مستعرضة		سطحية		أولية

٢. سلسلة من الموجات الكهرومغناطيسية المختلفة في الطاقة والتردد والطول الموجي :

	موجات صوتية		موجات مائية		موجات كهرومغناطيسية		موجات هوائية

٣. حزمة صغيرة من الموجات تقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي يمكن رؤيتها بالعين البشرية :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

٤. موجات ذات أطول طول موجي وأقل تردد وطاقة :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

٥. موجات ذات أقصر طول موجي وأعلى تردد وطاقة :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

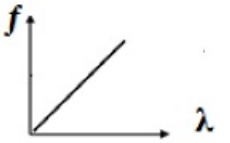
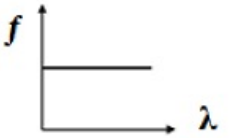
٦. من الطيف المرئي له أقصر طول موجي وأعلى تردد وطاقة اللون :

	الأحمر		البنفسجي		الأصفر		النيلي

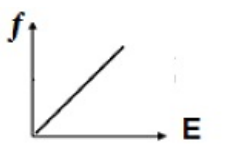
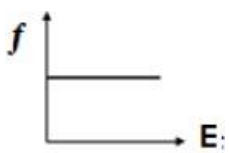
٧. من الطيف المرئي له أطول طول موجي وأقل تردد وطاقة اللون :

	البنفسجي		النيلي		الأصفر		الأحمر

٨. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين الطول الموجي والتردد للموجات الكهرومغناطيسية :

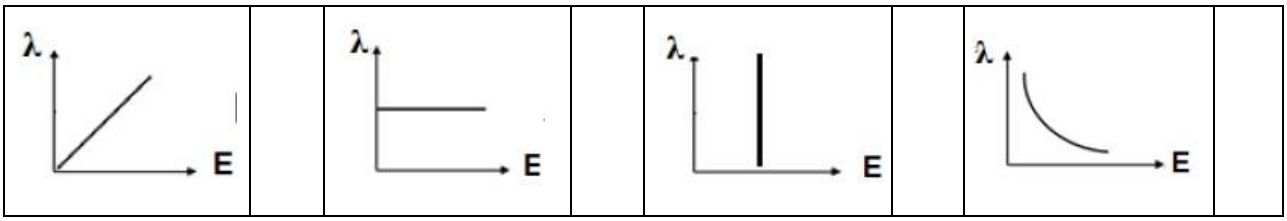
							

٩. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين طاقة الموجة والتردد :

ذاكر بتفوق ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

١٠. الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين طاقة الموجة والطول الموجي :



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

1	نرى النجوم والقمر لأن الضوء موجات كهرومغناطيسية تنتشر عبر الفراغ	
2	الموجات الضوئية موجات طولية	
3	الموجات الضوئية هي موجات مستعرضة تنشأ من مجالين أحدهما مجال كهربائي والآخر مغناطيسي متعامدان على اتجاه انتشار الموجة	
4	الطيف المرئي مرتبا تصاعديا حسب التردد (الأحمر – البرتقالي – الأصفر – الأخضر - الأزرق – النيلي – البنفسجي).	
5	الطيف المرئي مرتبا تصاعديا حسب الطاقة (الأحمر – البرتقالي – الأصفر – الأخضر - الأزرق – النيلي – البنفسجي)	

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- نستطيع رؤية النجوم والقمر والمجرات البعيدة.

السبب: .....

ماذا تتوقع أن يحدث :

- عند سقوط الضوء على أحد أوجه المنشور الزجاجي.

الحدث: .....

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	الضوء الأحمر	الضوء البنفسجي
الطول الموجي		
التردد		
الطاقة		

ذاكر اللي ماستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (2): أنواع الطيف الكهرومغناطيسي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. تنتقل في الهواء والفضاء ولا تتأثر بالأحوال الجوية :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

٢. يقع في منتصف الطيف الكهرومغناطيسي ويمكن ملاحظته بالعين البشرية :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

٣. لها القدرة على اختراق المواد وتدمير الانسجة الحية و تقتل الجراثيم والبكتيريا الضارة في الأطعمة :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

٤. لها القدرة على اختراق الجلد والعضلات، ولا تخترق العظام وتستخدم في تصوير العظام :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		موجات الراديو

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	تنتقل في الهواء والفضاء ولا تتأثر بالأحوال الجوية	١. أشعة تحت الحمراء ٢. أشعة فوق بنفسجية ٣. موجات الراديو
	تنتقل في الهواء والفراغ والأوساط الشفافة وتتأثر بالأحوال الجوية	
	تستخدم في قتل الجراثيم والبكتيريا الضارة في الأطعمة	٤. أشعة سينية ٥. أشعة تحت الحمراء ٦. أشعة جاما
	تستخدم في تصوير العظام والكشف عن الكسور	
	تقع بين موجات الراديو والطيف المرئي	٧. الأشعة تحت الحمراء ٨. أشعة فوق بنفسجية ٩. موجات الراديو
	تقع بين الضوء المرئي والأشعة السينية	

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- تستخدم أشعة جاما في قتل الخلايا السرطانية وقتل الجراثيم والبكتيريا.

السبب: .....

ذاكر بتركيز ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (3): أهمية الطيف الكهرومغناطيسي

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. أشعة تستخدم في تعقيم الأجهزة الطبية :

	الاشعة السينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		أشعة فوق بنفسجية

٢. أشعة تستخدم في المناظير والكاميرات الليلية :

	موجات الراديو		الطيف المرئي		أشعة جاما		أشعة تحت حمراء

٣. أشعة تستخدم في أجهزة تفتيش الحقائب في المطارات :

	أشعة سينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		أشعة تحت حمراء

٤. أشعة تستخدم في الألياف الضوئية في الاتصالات :

	أشعة سينية		الطيف المرئي		أشعة جاما		أشعة تحت حمراء

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب

١. (التصوير الحراري – أجهزة التحكم عن بعد – تصوير العظام – المناظير الليلية)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب: ..... والباقي .....

٢. (تعقيم الأدوات الصحية – قتل الجراثيم – علاج الأمراض الجلدية – الكشف عن أوراق العملة)

الذي لا ينتمي للمجموعة: .....

السبب: ..... والباقي .....

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

www.samakw.net _ تابعنا لتتعرف على اخر العروض على samakw_net لطلب المذكرات ٦٠٠٨٤٥٦٨ للتسجيل في المراجعات الحضورية ٥٠٨٥٥٠٠٨

المادة : العـــلوم | وحدة الرموز والصيغ الكيميائية | الصف: التـــاسع

الدرس (1): قواعد اشتقاق رموز العناصر

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. الرمز الكيميائي لعنصر البورون :

	Br		B		Be		Ba

٢. الرمز الكيميائي لعنصر الكلور :

	K		Ca		Cl		C

٣. الرمز الكيميائي لعنصر النحاس :

	N		Fe		Cu		Na

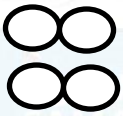
٤. الرمز الذي يدل على ذرتين هيدروجين غير مترابطتين :

	H_2		2H		$2H_2$		H-H

٥. الرمز الذي يدل على جزئ واحد من الاكسجين :

	O_2		2O		$2O_2$		$2O_3$

٦. الشكل الصحيح الذي يمثل 2 جزئ هيدروجين :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

1	يستخدم العلماء رموزاً للعناصر لتسهيل دراستها.	
2	الرمز الكيميائي لعنصر المغنيسيوم هو mG	
3	الرمز الكيميائي للعنصر يدل على اسم العنصر وعلى ذرة واحدة من العنصر.	
4	بعض الرموز من اسم الكواكب السيارة، مثل عنصر اليورانيوم U نسبة إلى كوكب أورانوس.	
5	بعض الرموز من أماكن اكتشافها، مثل عنصر كاليفورنيوم ورمزه الكيميائي هو Cl	
6	بعض الرموز من الاسم اللاتيني للعنصر مثل عنصر الحديد Fe	

جدد اشتراكك ماستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

أكمل الجدول التالي :

الشكل	الصيغة الكميائية	مدلول الصيغة الكيميائية

الرمز	يدل على
O	
2O	
O_2	
$3O_2$	

ذاكر بتعب ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

الدرس (2): التكافؤ

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر آخر:

	العدد الذري		تكافؤ العنصر		العدد الكتلي		عدد الدروة

٢. عدد الكترونات المستوى الخارجي تسمى الكترونات التكافؤ وهي تساوي:

	رقم الدورة		العدد الذري		رقم المجموعة		عدد مستويات الطاقة

٣. العناصر التي تكافؤها يساوي الصفر هي التي تقع في المجموعة:

	1A		4A		2A		8A

٤. جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي (1) **ماعدا:**

	$_{3}Li$		$_{11}Na$		$_{19}K$		$_{12}Mg$

٥. جميع العناصر التالية تكافؤها يساوي الصفر **ماعدا:**

	He		Na		Ar		Ne

٦. تكافؤ عناصر المجموعة 5A يساوي:

	5		4		3		2

٧. تكافؤ عناصر المجموعة 6A يساوي:

	5		4		3		2

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	تكافؤ العنصر هو عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة عند تفاعلها مع ذرة عنصر آخر.	
2	عدد الالكترونات في المستوى الخارجي تسمى الكترونات التكافؤ وتدل على رقم المجموعة	
3	تكافؤ العنصر يتبع مجموعته إلى المجموعة الرابعة.	
4	تكافؤ المجموعة الخامسة (3) وتكافؤ المجموعة السادسة (2) وتكافؤ المجموعة السابعة (1)	

اكمل الجدول التالي:

رمز العنصر	التوزيع الالكتروني	عدد الكترونات التكافؤ	رقم المجموعة	تكافؤ العنصر
$_{11}Na$				
$_{9}F$				
$_{12}Mg$				

الدرس (3): الشقوق الأيونية

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1	الأيون ذرة فقدت أو اكتسب الكترون أو اكثر من مستواها الخارجي لتصل إلى حالة الاستقرار.	
2	المجموعة الذرية هي الشقوق التي تحتوي على ذرة واحدة أو أكثر من العنصر نفسه.	
3	الشقوق الأيونية المركبة هي الشقوق التي تحتوي على ذرتين أو اكثر من عناصر مختلفة تدخل التفاعلات الكيميائية كوحدة واحدة.	
4	الأيون (OH^-) من الشقوق الأيونية البسيطة بينما (Ca^{+2}) من الشقوق الايونية المركبة.	
5	لكي تستقر عناصر المجموعة 2A فإنها تكتسب الكترونين.	
6	لكي تستقر عناصر المجموعة 7A فإنها تفقد (1) الكترون.	
7	رمز أيون الكلوريد Cl^+	
8	رمز أيون الالمونيوم AL^{3-}	

اختر العبارة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) لكل مما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
	شق أيوني مركب يسمى كبريتات.	١. CO_3^{-2}
	شق أيوني مركب يسمى كربونات.	٢. CO_2
		٣. SO_4^{-2}
	أيون النيترات.	٤. NH_4^+
		٥. OH^-
	أيون الأمونيوم.	٦. NO_3^-
	ذرة فقدت الكترون أو اكثر.	٧. أيون سالب
		٨. أيون
	ذرة اكتسبت الكترون أو اكثر.	٩. أيون موجب

علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. الغازات النبيلة مستقرة إلكترونياً لا تفقد ولا تكتسب الكترونات.

- السبب: .....

٢. تكتسب عناصر المجموعة السابعة الكترون واحد إضافة لإلكترونات مستواها الخارجي.

- السبب: .....

ذاكر بتركيز ما تستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك

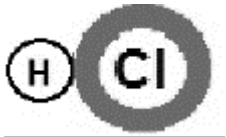
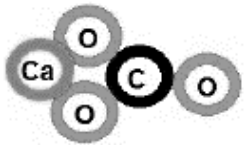
الدرس (4): الصيغ الكيميائية

اكتب الصيغ الكيميائية التالية:

التسمية اللفظية	نيتريد المغنيسيوم	كبريتات الصوديوم	أكسيد المغنيسيوم
الشقوق الأيونية كتابة التكافؤ			
عكس التكافؤ			
الصيغة النهائية			

التسمية اللفظية	كلوريد الصوديوم	هيدروكسيد البوتاسيوم	نترات الكالسيوم
الشقوق الأيونية كتابة التكافؤ			
عكس التكافؤ			
الصيغة النهائية			

اكتب مدلول الصيغ الكيميائية التالية:

شكل جزئ المركب	صيغة المركب	مدلول الصيغة الكيميائية
		
		

ذاكر بنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسي الثاني_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالي دوم مستواك