دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم
مديرية التربية و التعليم / نابلس
مدرسة

بسم الله الرحمن الرحيم

تحليل محتوى الفصل الدراسي الثاني
العام الدراسي 2020/2019
الصف: العاشر
المادة : الكيمياء

مجال المحتوى الرئيس	مجال المحتوى الفرعي	الأهداف	مجال المعرفة	الأسئلة
الكيمياء العضوية	الكربون و خصائصه	1.ان توضح المقصود بالمركبات العضوية	معرفة	* ما المقصود بالمركبات العضوية
		2. ان تذكر مصادر الكربون في الطبيعة	معرفة	* اذكر مصادر الكربون في الطبيعة
		3. ان تصمم خارطة مفاهيمية تبين فيها حالات الكربون في الطبيعة	تطبيق	* صممي خارطة مفاهيمية تشتمل على حالات الكربون في الطبيعة
		4. أن تقارن بين الألماس و الجرافيت من حيث لصلابة و الخصائص الفيزيائية	تطبيق	*قارن بين الألماس و الجرافيت من حيث الصلابة, الخصائص الفيزيائية لكل منها
		5. ان تفسر اختلاف درجة انصهار الألماس و الجرافيت	استدلال	ـ اختلاف درجة انصهار الألماس و الجرافيت
		6. ان تفسر صلابة الألماس	استدلال	* عللي : ـ صلابة الألماس
		7.ان ترسم التوزيع الإلكتروني لذرة الكربون	تطبيق	* ارسم التوزيع الإلكتروني لذرة الكربون
		8. ان تحدد نوع الروابط التي تشكلها ذرة الكربون مع ذرة الهيدروجين	تطبيق	* حدد نوع الروابط التي تشكلها ذرة الكربون مع ذرة الهيدروجين
		9. ان توضح المقصود بالصيغة البنائية للمركب و الصيغة الجزيئية له	معرفة	* وضح المقصود بالصيغة البنائية للمركب, الصصيغة الجزيئية
		10. أن توضح بعض مميزات ذرة الكربون	معرفة	* اذكر خصائص ذرة الكربون
		11. ان توضح مفهوم المركب الهيدروكربوني	معرفة	* وضح مفهوم المركب الهيدروكربوني
		12. ان تفسر سبب تكوين المركبات الهيدروكربونية	استدلال	* عللي: تكوين المركبات الهيدروكربونية
		13.ان تميز المركب الهيدروكربوني من بين مجموعة مركبات	تطبيق	* تميز المركب الهيدروكربوني من بين مجموعة مركبات الاتية: C5H12 , C10H20, C7H14,C10H22
		15.ان توضح المقصود بالتقطير التجزيئي	معرفة	*ما المقصود بالتقطير التجزيئي
		16. ان توضح المبدأ العلمي للتقطير التجزيئي	معرفة	*ما المبدأ العلمي للتقطير التجزيئي
		17.ان توضح مفهوم تكرير النفط	معرفة	*ما المقصود ب تكرير النفط

	الألكانات	1. ان تفسر سبب تسمية الألكانات بالمركبات الهيدروكربونية المشبعة	استدلال	*عللي: تسمى الألكانات بالمركبات الهيدروكربونية المشبعة
		2. أن تميز الألكانات من غيرها من المركبات الهيدروكربونية	تطبيق	* ميز الألكانات من غيرها من المركبات الهيدروكربونية C_5H_{12} , $C_{10}H_{20}$, C_7H_{14},$C_{10}H_{22}$
		3.ان تستنتج الصيغة العامة للألكانات	استدلال	*تستنتج الصيغة العامة للألكانات C_5H_{12}, $C_{10}H_{22}$
		4. ان تكتب الصيغة العامة للألكانات	تطبيق	*اكتب الصيغة العامة للألكانات
		5. أن تتعرف الألكانات العشرة الاولى من حيث الإسم الصيغة البنائية و الصيغة الجزئيئة	معرفة	*ما الصيغة البنائية و الجزئيئة لكل من الميثان- البنتان – الديكان
		6. ان تمثل الصيغة البنائية للأكانات باستخدام نماذج الذرات	تطبيق	* مثل الصيغة البنائية للأكانات باستخدام نماذج الذرات
		7. أن تستنتج مفهوم التشكل	استدلال	*ما المقصود بالتشكل
		8. ان ترسم متشكلات بعض الألكانات	تطبيق	* ترسم متشكلات البيوتان , البنتان
		9. ان تستنتج العلاقة بين عدد ذرات الكربون و درجة الغليان و الانصهار	استدلال	*عللي: كلما زاد عدد ذرات الكربون زادت درجة الغليان و الانصهار
		10. أن تستنتج العلاقة بين عدد التفرعات و درجة الغليان	استدلال	-كلما زاد عدد التفرعات في الألكان الواحد قلت درجة غليانه
		11. ان تفسر خمول الألكانات (تسميتها بالبارفينات)	استدلال	- تسمى الألكانات بالبارفينات
		12.أن تتعرف نواتج احتراق الألكانات	معرفة	*ما نواتج احتراق الألكانات
		13.ان تكتب تفاعل معادلة موزونة لاحتراق بعض الألكانات	تطبيق	*اكتب تفاعل معادلة موزونة لاحتراق الهكسان
		14. ان توضح المقصود بتفاعل الاستبدال	معرفة	* ما المقصود بتفاعل الاستبدال
		15. ان تكتب معادلة تفاعل الاستبدال مع الهالوجينات $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ .....+.....	تطبيق	*اكمل عادلة تفاعل الاستبدال التالية : $CH_4 + Cl_2 \rightarrow$ .....+.....

	الألكينات	1. أن توضح المقصود بالألكينات	معرفة	*ما المقصود بالألكينات
		2. ان تستنتج الصيغة العامة للألكينات	استدلال	* استنتج الصيغة العامة للألكينات C2H4,C3H6
		3. ان تعلل معرفة الإلكينات بالهيدروكربونات غير المشبعة	استدلال	*عللي تعرف الإلكينات بالهيدروكربونات غير المشبعة
		4. ان تميز الألكينات من غيرها من المركبات	تطبيق	*ميز الألكينات من غيرها من المركبات CH4, C2H4, C10H20
		5. ان تتعرف بعض الألكينات وصيغتها البنائية و الجزيئية	معرفة	*اكتبي الصيغة البنائية و الجزيئية للنونين
		6.ان تمثل بعض الإلكينات باستخدام نماذج الذرات	تطبيق	* تمثل باستخدام نماذج الذرات جزيء بروبين
		7. ان ترسم متشكلات بعض الألكينات	تطبيق	*ارسم متشكلات بعض الهبتين
		8.ان تتعرف نواتج احتراق الألكينات	معرفة	*اذكر نواتج احتراق الألكينات
		9. ان تكتب معادلة موزونة لإحتراق بعض الألكينات	تطبيق	*اكتب معادلة موزونة لإحتراق الهكسين
		10.ان تفسر نشاط الألكينات اكثر من نشاط الألكانات	استدلال	*عللي ك نشاط الألكينات اكثر من نشاط الألكانات
		11. ان توضح آلية تحويل الألكينات إلى الكانات مشبعة	معرفة	*وضحي آلية تحويل الألكينات إلى الكانات مشبعة
		12. ان تذكر اهم تفاعلات الألكينات	معرفة	*اذكر اهم تفاعلات الألكينات
		13.ان توضح المقصود بتفاعل الهدرجة	معرفة	*ما المقصود بتفاعل الهدرجة
		14. ان تمثل هدرجة بعض الألكينات	تطبيق	*مثل هدرجة الإيثين
		15. أن توضح المقصود بالهلجنة	معرفة	*ما المقصود بالهلجنة
		16. ن تبين آلية حدوث تفاعل إضافة الهالوجين للألكين	تطبيق	*وضحي آلية حدوث تفاعل إضافة الهالوجين للإيثين
		17. أن تميز عمليا بين الألكان و الألكين	تطبيق	*وجد احمد في مختبره ضمن خزانة المركبات العضوية
		18.أن توضح مفهوم المبلمر , البلمرة, المونومر	معرفة	عبوتني تحتويان على سائل و احتار في ايهما تتبع الألكانات
		19. ان توضح آلية تكوين مبلمر البولي ايثيلين	معرفة	و ايهما تتبع الألكينات كيف تساعديه في التمييز بينهما
		20. أن تذكراهم استخدامات البولي ايثيلين	معرفة	*ما المقصود المبلمر , البلمرة, المونومر
		21. ان تكتب معادلة تشكل البولي بروبلين	تطبيق	*وضحي آلية تكوين مبلمر البولي ايثيلين
		22. أن تحدد المونومر الأساسي في تفاعل بلمرة معطاة لديها	تطبيق	*تذكراهم استخدامات البولي ايثيلين
		23. ان تذكر المونومر الأساسي لبناء النشا	معرفة	*اكتبي معادلة تشكل البولي بروبلين
		24.ان تذكر المونومر الأساسي لبناء البروتين	معرفة	*حدد المونومر الأساسي في تفاعل بلمرة البولي بنتين
		25.أن تذكر العناصر الداخلة في تركيب البروتين	معرفة	* المونومر الأساسي لبناء النشا.....
		26. ان تصمم خارطة مفاهيمية تضم انواع المبلمرات المختلفة	تطبيق	* المونومر الأساسي لبناء البروتين ..... * العناصر الداخلة في تركيب البروتين ....و ..... و ..... *صممي خارطة مفاهيمية تضم انواع المبلمرات المختلفة

الطاقة في التفاعلات الكيميائية	الطاقة و اشكالها	1. ان توضح مفهوم الطاقة	معرفة	* ما المقصود بالطاقة
		2. ان تذكر اشكال الطاقة	معرفة	* اذكر اشكال الطاقة التي تمتلكها الأجسام
		3. ان تذكر قانون حفظ الطاقة	معرفة	* اذكر نص قانون حفظ الطاقة
		4. ان تبين تحولات الطاقة في بعض الأجهزة	تطبيق	* ما تحولات الطاقة فيكل من المكنسة الكهربائية , المدفاة
		5. ان توضح العلاقة بين الطاقة الحركية و درجة الحرارة	معرفة	*ما العلاقة بين الطاقة الحركية و درجة الحرارة
		6. ان توضح مفهوم طاقة الوضع و الطاقة الكيميائية	معرفة	* ما المقصود بطاقة الوضع و الطاقة الكيميائية
	التفاعلات الطاردة للطاقة	1. ان تستنتج انواع التفاعلات الكيميائية تبعا لتغيرات الطاقة فيها	استدلال	*التفاعلات الكيميائية نوعان هما .....و .....
		2. ان توضح مفهوم التفاعل الطارد للطاقة و لماصة للطاقة	معرفة	*ما المقصود بالتفاعل الطارد للطاقة
		3. ان تذكر امثلة على تفاعلات طاردة للطاقة و الماصة للطاقة	معرفة	*اعط مثال على تفاعل طارد للطاقة
		4. ان تمثل التفاعل الطارد و المصة للطاقة بمعادلة لفظية	تطبيق	*اكتبي معادلة كلامية تمثل التفاعل الطارد للطاقة
		5. ان تمثل التفاعل الطارد و الماصة للطاقة بيانياً	تطبيق	*مثل التفاعل الطارد للطاقة بيانياً
		6. ان تذكر امثلة على تفاعلات طاردة للطاقة بأشكال غير الحرارة	معرفة	*ما نوع الطاقة الناتجة في كل من : احتراق المغنيسيوم/ التاكسد و الاختزال
		7. ان تميز بين التفاعل الطارد و التفاعل الماص للطاقة	تطبيق	* قارني في جدول بين التفاعلات الماصة و الطاردة للطاقة
	المعادلة الكيميائية الحرارية	1. ان توضح المقصود بالمعادلة الكيميائية الحرارية	معرفة	*ما المقصود بالمعادلة الكيميائية الحرارية
		2. ان تحدد تغيرات الطاقة من خلال المعادلة الكيميائية الحرارية	تطبيق	*ما نوع التفاعل الحاصل في المعادلة الأتية $C + H2O \text{ -----} \rightarrow CO + H2 \quad \Delta H=131\ K.J$
		3. ان تحول معادلة مكتوبة بالكلمات الى معادلة كيميائية حرارية بالرموز	تطبيق	*اكتب المعادلة الكيميائية الحرارية التي تمثل: احتراق مول من الإيثانول ($C2H5OH$) مع كمية كافيةمن غاز الاكسجين $O2$ لإنتاج بخار الماء $H2O$ و غاز ثاني اكسيد الكربون $CO2$ و كمية كافية من الطاقة تقدر بحوالي 1367 جول
	طاقة الرابطة	1. ان توضح مفهوم طاقة الرابطة	معرفة	* ما المقصود بطاقة الرابطة
		2. ان تذكر وحدة قياس طاقة الرابطة	معرفة	* وحدة قياس طاقة الرابطة هي .....
		3.ان تحدد العلاقة بين قوة الرابطة و طاقتها	تطبيق	* العلاقة بين قوة الرابطة و طاقتها هي علاقة .....
		4.ان توضح المقصود بالتغيير في المحتوى الحراري	معرفة	*ما المقصود بالمحتوى الحراري
		5. ان تذكر العلاقة الرياضية اللازمة لحساب قيمة حرارة التفاعل	معرفة	
		6. ان تستنتج التغيير في الطاقة الكيميائية للتفاعل	استدلال	*عندما تكون طاقة الروابط المتكونة أكبر من طاقة الروابط المتكسرة فإن التفاعل يكون .....
		7. أن تحل مسائل على حساب التغير في المحتوى الحراري للمادة	تطبيق	*احسب قيمة الحرارة المصاحبة للتفاعل الآتي , ثمبين إذا كان ماصاً ام طارداً للطاقة : $2HF \text{ .....} > H2 + F2$

	حرارة الاحتراق	1. ان توضح المقصود بحرارة الاحتراق 2. ان تذكر وحدة قياس حرارة الاحتراق 3. ان تستنتج العلاقة بين حرارة الاحتراق و القيمة الحرارية للتفاعل 4. ان توضح المقصود بالقيمة الحرارية للتفاعل 5. ن تصنف المواد حسب افضلية استخدامها كوقود اذا اعطيت قيمتها الحرارية 6. ان تقيس عملياً حرارة احتراق الايثانول 7. ان تفسر ارتفاع القيمة الحرارية للفحم الحجري عنها للخشب ان تفسر ارتفاع القيمة الحرارية للغاز الطبيعي عنها للبنزين	معرفة معرفة استدلال معرفة تطبيق تطبيق استدلال	* ما المقصود بحرارة الأحتراق * وحدة حرارة الإحتراق هي ..... * اكتبي العلاقة بين حرارة الإحتراق ة القيمة الحرارية رياضياً * ما المقصود بالقيمة الحرارية للتفاعل * آي المواد التالية يفضل استخدامه كوقود: الخشب – الغاز الطبيعي – البنزين علما ان القيمة الحرارية لإحتراقها (كيلوجول/ غم)على الترتيب هي 18 -49-48 * صممي تجربة لحساب حرارة احتراق الإيثانول عملياً * علل : ارتفاع القيمة الحرارية للفحم الحجري عنها للخشب ارتفاع القيمة الحرارية للغاز الطبيعي عنها للبنزين *ما القيمة لحرارية للأوكتان علما صان كتلته المولية 114 غم/ مول

جدول المواصفات للأمتحان النهائي / كيمياء

مجموع درجات الاختبار: 35
مجموع اهداف مستوى التذكر: 41
مجموع اهداف مستوى التطبيق: 31
مجموع اهداف مستوى الاستدلال: 16

المجموع الكلي للأهداف :88

عدد الحصص للفصل : 29

المحتوى / الاهداف و مستوياتها	تذكر 47%	تطبيق 35%	استدلال 18%	المجموع 100%
هيدروكربونات 7%	1	1	0.5	2.5
الألكانات 24 %	4	3	1.5	8.5
الألكينات 28 %	5	3	1.5	9.5
الحرارة في التفاعل الكيميائي 41%	7	5	2.5	14.5
المجموع 100%	17	12	6	35

معلمة المادة:

مديرة المدرسة