تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج

المنهاج السعودي

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/

* للحصول على جميع أوراق المستوى الأول في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/chemistry

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الأول في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/chemistry1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ المستوى الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/grade

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/sacourse

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
مكتب التعليم في محافظة صامطة
مـدرسـة الـنـجـامـيـة الـثـانـويـة

الفكرة العامة : الكيمياء علم أساسي في حياتنا.

أوراق عمل
الكيمياء1
التعليم الثانوي
نظام المقررات
للعام 1441/1440 هـ
الفصل 1
مقدمة في الكيمياء

اعداد المعلم / أحمد بن علي النجمي

الفصل	مقدمة في الكيمياء قصة مادتين 1- 1ِ	النظام	المقررات
1		المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس	لماذا ندرس الكيمياء	Why Study Chemistry

اسم الطالب	....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن : 10 دقائق (1)

الأهداف:
1- تُعرف المادة الكيميائية.
2- تبين أهمية الأوزون.

لماذا ندرس الكيمياء ؟

تأمل الشكل 1 - 1	إن كل المواد في العالم مكونة من وحدات..... وهذه الوحدات والأشياء المصنوعة منها يسميها العلماء.....
تعريف المادة	كل شيء في الكون مكون من.....ومن ذلك الجسيمات الموجودة في الفضاء والأشياء المحيطة بنا. هي كل شيء له كتلة ويشغل حيزا.
تعريف الكيمياء	هي علم يدرس .....و..... التي .....عليها.
أهمية دراسة الكيمياء بالنسبة لنا ؟	- لأن دراستها توفر الكثير من ..... و.....للناس ومن ذلك استعمالها في: 1- .....كما في الثلاجات لحفظ الأطعمة و..... في المنازل والمدارس. 2- صنع .....التي تستعمل في الوقاية من بعض أشعة الشمس الضارة.

طبقة الأوزون O_3:

الأشعة الفوق البنفسجية (الكونية) أشعة UV	إن التعرض الزائد للأشعة فوق البنفسجية UV مؤذ ..... و.....
(أشعة UVB)	هي أحد أنواع الأشعة فوق البنفسجية UV والتعرض لمستويات عالية منها يسبب إما : 1- إعتاما في ..... 2- سرطانا في ..... 3- تقلل من نواتج..... الزراعية. 4- خللا في سلاسل..... في الطبيعة.
ملاحظة	نشأت المخلوقات الحية رغم تعرضها لمستويات منخفضة من أشعة UVB ؟ لأن الله هيأ لخلايا المخلوقات الحية بعض القدرة على إصلاح نفسها عند تعرضها للأشعة. في حين يعتقد العلماء أنه يموت الكثير من المخلوقات الحية عند وصول مستوى هذه الأشعة حدا معينا لأنه يجعل الخلايا غير قادرة على المقاومة.

الغلاف الجوي للأرض :

كيف تستطيع المخلوقات الحية البقاء على الأرض	تستطيع المخلوقات الحية البقاء على الأرض بفضل طبقة ..... التي خلقها الله تعالى لتحميها من المستويات العالية من الأشعة فوق البنفسجية UVB.
طبقات الغلاف الجوي للأرض	1- طبقة التروبوسفير. 2- طبقة ..... سفير. 3- طبقة الميزوسفير. 4- طبقة..... سفير . 5- طبقة الإكسوسفير.

غاز الأوزون O_3	
مم يتكون غاز الأوزون	يتكون غاز الأوزون من ذرات.....عددها.....ذرات.
تصنيفه	مادة كيميائية ..... توجد في الغلاف الجوي.
تعريف المادة الكيميائية	هي مادة لها ..... محدد و.....
من أمثلة المواد الكيميائية	1- غاز الأوزون O_3 . 2-..... NaCl. 3-..... $C_6H_{12}O_6$.
وجوده	يوجد في الغلاف الجوي للأرض في طبقة..... حيث يتكون في المنطقة العليا منها ثم يتجمع في الجزء الأسفل.
أهميته	يقوم غاز أو طبقة الأوزون..... الأرض من الأشعة فوق البنفسجية.
طريقة عمله	يمتص غاز الأوزون معظم ..... الكونية (الأشعة فوق البنفسجية) قبل وصولها إلى الأرض. وينتشر حوالي 90% من غاز الأوزون في طبقة تحيط بالأرض وتحميها.

الفصل	مقدمة في الكيمياء قصة مادتين 1- 1ِ	النظام	المقررات
1		المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس	تكون الأوزون و مركبات الكلوروفلوروكربون	Chlorofluorocarbons

اسم الطالب	....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن : 10 دقائق (2)

3- نوضح كيف يتكون الأوزون.

تكون الأوزون .

طريقة تكونه	عندما يتعرض غاز..... O_2 للأشعة فوق البنفسجية في الأجزاء العليا من الستراتوسفير تتحلل جزيئاته إلى ذرات..... O والتي بدورها تتفاعل مع جزيئات غاز ..... O_2 ليتكون غاز الأوزون O_3.
	غاز الأكسجين ($\xleftarrow{UV} O_2$) ذرات منفردة من الأكسجين (O) $\xleftarrow{O_2} O_3$
علل	هناك توازن بين غاز الأوزون وغاز الأكسجين في طبقة الستراتوسفير ؟ غاز ..... $\xleftarrow{UV} O_3$ غاز ..... O_2 غاز ..... $(\xleftarrow{UV} O_2)$ ذرات منفردة من الأكسجين $(O) \xleftarrow{O_2} O_3$
مكان تكونه	يتكون فوق خط.....(علل) ؟ لأن أشعة الشمس تكون ..... وقوية هناك ثم يتحرك حول الأرض بفعل .....الهواء.
قياسه	في عشرينيات القرن الماضي (1976- 1889م) بدأ العالم البريطاني دوبسون في قياس كمية غاز الأوزون في الغلاف الجوي.
نوع الأجهزة	ويمكن قياسه باستخدام أجهزة موجودة على الأرض مثل مطياف بريور أو بالونات أو أقمار صناعية أو صواريخ.
كميته	تقدر كمية غاز الأوزون الطبيعية في الغلاف الجوي بـ .....
فريق البحث	ما الذي وجده الفريق: وجد فريق بحث بريطاني ..... كمية غاز الأوزون في طبقة الستراتوسفير.
العلمي	ما الذي استنتجه الفريق: واستنتجوا أن سمك طبقة الأوزون.....
البريطاني	ما الذي أقلق العلماء: ما هو سبب ثقب الأوزون ؟
ثقب الأوزون	تقلص سمك طبقة الأوزون أطلق عليه..... وباستخدام الأقمار الصناعية والبالونات والطائرات تبين أن تقلص كمية الأوزون أقل كثيرا من المعدل الطبيعي حيث أن مستوى الأوزون يتراوح بين ..... ــ .....

4- نصف تطور مركبات الكلورو فلورو كربون.

مركبات الكلوروفلوروكربون**CFCs :**

المبردات في الماضي	في الماضي كان يستخدم غازات ضارة منها.....في الثلاجات بغرض التبريد. وقد تم البحث عن مبردات أكثر أمنا (علل) ؟ لخطورة تسرب أبخرة.....من الثلاجة وتؤذي أفراد البيت.
لماذا تم تطويرها	اهتم العلماء بتطوير صناعة مركبات الكلوروفلوروكربونات لتكون بديل آمن عن الأمونيا في.....
عناصرها	تتكون من عناصر : 1-..... 2-..... 3-.....
اكتشافه	حضر العالم.....ميجلي أول مركب كلوروفلوروكربون CFC.
مميزاتها	1- هي مواد آمنة أي غير سامة (علل) ؟ لأنها لا .....مباشرة مع ..... الأخرى. 2- مبردات ..... 3- تحضر في ..... أي لا تتكون طبيعيا.
استخدامها	تستعمل في : 1- صنع أجهزة..... المنزلية. 2- صنع..... 3- صنع البوليمرات. 4- دفع.....من علب .....
كميتها في الغلاف الجوي	في سبعينيات القرن الماضي قاموا بقياس كميتها في الغلاف الجوي ووجدوا أنها.....عاما بعد آخر. وبحلول سنة 1995م وجدوا أن كمياتها وصلت مستوى.....كما في الشكل 6 - 1 .
سمك طبقة الأوزون	لاحظ العلماء بعد ذلك أن سمك طبقة الأوزون..... وأن كميات متزايدة من CFCs تصل إلى الغلاف الجوي.
عملها في الغلاف الجوي	تعمل على..... سمك طبقة الأوزون.
السؤال	هل هناك علاقة بين الحدثين ؟ أي بين ازدياد كمية غاز الكلوروفلوركربون CFCs وغاز الأوزون O_3 في الغلاف الجوي.
الإجابة	لمعرفة الإجابة على السؤال لا بد من : 1- أن تفهم بعض الأفكار الأساسية في الكيمياء . 2- وأن تعرف أيضا كيف يحل الكيميائيون وغيرهم من العلماء المشكلات العلمية.

الـواجــب المنــزلــي

الفصل	مقدمة في الكيمياء	النظام	المقررات
1	قصة مادتين 1 - 1 / / 1441 هـ	المادة	كيمياء1

الواجب المنزلي للدرس | طبقة الأوزون و تكون الأوزون و مركبات الكلوروفلوروكربون

اسم الطالب	....	الدرجة	10

1- A

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

س1- عرف علم الكيمياء ؟

ج1-

س2- عرف المادة الكيميائية ؟

ج2-

س3- أين يوجد غاز الأوزون في الغلاف الجوي للأرض ؟

ج3-

س4- ما هي أهمية غاز الأوزون للأرض ؟

ج4-

س5- بين كيف يتكون غاز الأوزون ؟

ج5-

س6- وضح لماذا طورت مركبات الكلوروفلوروكربون ؟

ج6-

س7- ما هو أثر مركبات الكلوروفلوروكربون في الغلاف الجوي ؟

ج7-

توقيع المعلم : ..... ملاحظات : .....

الفصل	مقدمة في الكيمياء الكيمياء و المادة 2 - 1	النظام	المقررات
1		المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس	المادة وخواصها	Matter and its

اسم الطالب	.....	الدرجة	
			10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن : 10 دقائق 3

الأهداف: 1- تُقارن بين الكتلة والوزن. 2- تُفسر سبب إهتمام الكيميائيين بالوصف تحت المجهري للمادة. 3- تحدد المجالات التي يدرسها كل فرع من فروع الكيمياء.

المادة وخواصها :

تعريف المادة	هي كل شيء يشغل.....وله .....
أمثلة	لمواد طبيعية مثل : ..... ولمواد صناعية مثل : مركبات الكلورو..... كربون CFC .
تدريب	صنف ما يلي ما إذا كانت مادة أم لا : الكتاب ( ) , الهواء ( ) , الكربون ( ) , الضوء( ) التراب ( ) , الأفكار والآراء ( ) , موجات الراديو ( ) , الحرارة( )

الكتلة والوزن :

تعريف الكتلة	هي مقياس..... المادة.
تعريف الوزن	هي مقياس لكمية ..... ولقوة جذب ..... للمادة.
الفرق بينهما	الكتلة | الوزن |
علل	يستعمل العلماء الكتلة بدلا من الوزن في قياساتهم ؟ لأن الوزن.....من مكان لأخر حسب الارتفاع عن سطح الأرض لاختلاف قوةالجاذبية الأرضية أما الكتلة فهي .....في أي مكان.

التركيب والخواص الملاحظة :

خواص معظم المواد	خواص معظم المواد ..... ولا تحتاج إلى ..... لرؤيتها .
تركيب المواد	تتركب الأنواع المختلفة من المواد من حولك من ..... وتتكون العناصر من جسيمات تسمى .....
خواص الذرات	الذرات ..... جدا حتى أنه لا يمكن رؤيتها ..... الضوئية. لهذا تعد الذرات جسيمات تحت .....
حيز الذرة	تريليون ذرة يمكن تشغل حيزا يساوي ..... الموجودة في آخر هذه الجملة.
تفسير بنية المادة	تفسر بنية المادة وتركيبها وسلوكها على المستوى تحت ..... أو المستوى ..... .
على ماذا تعتمد المادة	وكل ما نلاحظه عن المادة يعتمد على : 1- ..... الذرات . 2- التغيرات التي تحدث لها.

الهدف من الكيمياء	تهدف الكيمياء إلى ..... الأحداث التي لا ترى..... المجردة والتي ينتج عنها ..... ملحوظة.
من طرائق التوضيح	تعد ..... إحدى طرائق توضيح ذلك. أي تفسير الأحداث التي لا ترى بالعين المجردة.
تعريف النماذج	هي أدوات ..... العلماء بما فيهم الكيميائيون لتفسير ..... التي لا ترى ..... المجردة.
من أمثلة النماذج	1- نموذج ..... 2- نموذج..... 3- نموذج..... 4- نموذج.....
تعريف النموذج	هو تفسير ..... أو لفظي أو..... للبيانات .....
علل	لماذا يستعمل الكيميائيون النماذج لدراسة المادة التي لا ترى بالعين المجردة ؟ وذلك لأن النماذج.....الكيميائيين على إدراك .....الصعبة التي لا يمكنهم .....عادة.

الكيمياء : علم أساسي :

علل	هناك مجالات دراسة متنوعة للكيمياء ؟ بسبب وجود أنواع كثيرة من.....
فروع الكيمياء	هناك فروع عدة لعلم الكيمياء ومنها : (لاحظ الجدول 1 - 1 : صـــ 19)
تدريب	س1: بين فرع الكيمياء الذي يدرس مجالات الكيمياء الآتية : 1- أنواع المواد ومكوناتها ( ) 2- سلوك المادة وتغيراتها وتغيرات الطاقة ( ) 3- معظم المواد التي تحتوي على الكربون ( ) 4- المواد التي لا تحتوي على الكربون ( ) 5- نظريات تركيب المادة ( ) 6- المادة و العمليات الحيوية ( )

الـواجــب المنــزلــي

الفصل	مقدمة في الكيمياء	النظام	المقررات
1	الكيمياء والـمادة 2 - 1 / / 1441 هـ	المادة	كيمياء1

الواجب المنزلي للدرس | المادة وخواصها

اسم الطالب: ....

الدرجة: 10

2- A

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

س8- ما الفرق بين الكتلة والوزن ؟

ج8-

س9- عرف النماذج ؟

ج9-

س10- اذكر مثاليين على النماذج ؟

ج10-

س11- لخص لماذا على الكيميائيين أن يدرسوا التغيرات التي لا ترى بالعين المجردة ؟

ج11-

س12- بين فرع الكيمياء الذي يدرس مجالات الكيمياء الآتية :

1- أنواع المواد ومكوناتها ( )		2- سلوك المادة وتغيراتها وتغيرات الطاقة ( )	
3- معظم المواد التي تحتوي على الكربون ( )		4- المواد التي لا تحتوي على الكربون ( )	
5- نظريات تركيب المادة ( )		6- المادة والعمليات الحيوية ( )	
7- العمليات الكيميائية في الصناعة ( )		8- المبلمرات والمواد الكيميائية ( )	
9- المادة والبيئة ( )		10- الحرارة الناتجة عن العمليات الكيميائية ( )	

توقيع المعلم : ..... ملاحظات : .....

الفصل	مقدمة في الكيمياء	النظام	المقررات
1	الطرائق العلمية 3 - 1	المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس | الطريقة النظامية في البحث | A systematic

اسم الطالب	.....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن 4 دقائق

الأهداف: 1- تُحدد خطوات الطريقة العلمية. 2- تُقارن بين أنواع البيانات. 3- تُحدد أنواع المتغيرات.

الطريقة النظامية في البحث :

الطريقة العلمية	تعريفها	هي طريقة منظمة تستعمل في الدراسات..... سواء أكانت..... أو حيوية أو..... أو غير ذلك.
	إتباع العلماء	يتبع العلماء الطريقة العلمية : 1- لحل..... 2- للتحقق من عمل..... الآخرين.
	خطواتها	خطوات الطريقة العلمية هي : 1-..... 2-..... 3-..... 4-.....

الملاحظة

بداية الدراسة	تبدأ الدراسة العلمية عادة بملاحظة ..... وغالبا ما تكون الملاحظات الأولية التي يقوم بها العلماء بيانات.....		
تعريفها	هي عملية جمع		
أنواع البيانات	بيانات	تعريفها	هي معلومات تصف .....أو الرائحة أو.....أو بعض الخواص الفيزيائية .
		مثالها	أي شيء يمكن وصفه من خلال الحواس الخمس مثل الملمس .....أو.....
	بيانات	تعريفها	هي معلومات رقمية تبين سرعة.....أو طوله أو.....شيء ما.
		مثالها	أي شيء يمكن قياسه مثل درجة .....أو الضغط أو.....

الفرضية

تعريفها	هي تفسير..... لظاهرة ما أو ..... تمت ملاحظته .
مثال	نتيجة الملاحظات من قبل العلماء وضع العلماء الفرضيات التالية : 1- مركبات الكلوروفلوروكربونات تتحلل نتيجة للتفاعل مع الأشعة فوق البنفسجية الآتية من أشعة الشمس لتنتج الكلور. 2- الكلور الناتج من التفاعل يحطم جزيئات الأوزون.

التجربة

تعريفها	هي ..... من المشاهدات..... التي تختبر.....
ملاحظة	وضع الفرضية يساعد العالم على وضع التجربة ولذلك على العالم أن يصمم تجربة أو أكثر لاختبار المتغيرات.
المتغير	هو كمية أو حالة يمكن أن يكون له أكثر من قيمة واحدة.
أنواعه	1- متغير مستقل : هو المتغير الذي..... لتغيره في التجربة. 2- متغير تابع : هو المتغير الذي تعتمد قيمته على المتغير..... ويمكن ..... ولا يمكن تغييره في التجربة. 3- متغير ضابط : هو المعيار الذي يستعمل للمقارنة في التجربة .
مثال لتوضيح المتغيرات	التجربة : إذا قمت بإجراء تجربة لإثبات الفرضية القائلة أن ملح الطعام يذوب في الماء الساخن بسرعة أكبر منه في الماء الذي درجة حرارته 20 C . فإن المتغير المستقل هو..... لأنه هو الذي نخطط لتغييره. و المتغير التابع هو..... لأنه يتغير لتغير المتغير المستقل . و العوامل الثابتة هي كمية..... وكمية الماء وتحريك ..... و الضابط هو..... عند درجة حرارة الغرفة.
المتغيرات الضابطة	يجب ضبط المتغيرات لأن لها أثر في صدق النتائج فمثلا في نموذج مولينا وروالند يلاحظ أن هناك متغيرات أخرى قد تؤثر في صدق النتائج مثل أن يكون هناك غازات أخرى تتفاعل مع الأوزون الموجود في طبقة الستراتوسفير كذلك أثر الرياح وتغير قيم الأشعة فوق البنفسجية.

الاستنتاج

تعريفها	هو حكم قائم على..... التي تم .....عليها.
توضيح	- عندما تؤيد النتائج التي تظهر من التجربة (البيانات) الفرضية التي تم افتراضها فإن الفرضية قد تكون ..... - و إذا كانت البيانات لا تؤيد الفرضية فإنه يجب ..... الفرضية أو .....
نموذج مولينا و روالند	$CCl_3F \xrightarrow{UV} CCl_2F + Cl \quad Cl + O_2 \xrightarrow{O} ClO \quad ClO + O_2 \xrightarrow{O3}$

الفصل	مقدمة في الكيمياء الطرائق العلمية 3 - 1	النظام	المقررات
1		المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس	النظرية و القانون العلمي	Theory and Scientific Law

اسم الطالب	....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن 5 دقائق

4- تصف الفرق بين النظرية والقانون العلمي.

النظرية والقانون العلمي :

النظرية	
تعريفها	هي تفسير لظاهرة .....بناء على..... واستقصاءات مع..... الزمن.
	أوهي فرضية .....الكثير من ..... .
مثل	1- نظرية..... . 2- نظرية اينشتاين في النسبية.
توضيح	النظرية تبقى عرضة..... وقد يتم..... . كذلك النظرية غالبا تؤدي إلى نتائج جديدة .
متى تصبح صحيحة	والنظرية تعتبر صحيحة إذا أمكن استخدامها للحصول على توقعات جديدة.
ما الذي تصفه	تصف النظرية عموما مبدأ رئيسا في الطبيعة تم دعمه مع مرور الزمن.

القانون العلمي	
تعريفه	هو..... موجودة في الطبيعة .....عدة ..... .
مثل	1- قانون..... . 2- قانون..... .

تدريبات :

س1- طلب منك دراسة أثر درجة الحرارة في حجم بالون فوجدتم أن حجم البالون يزداد عند تسخينه
ما المتغير المستقل ؟ وما المتغير التابع ؟ وما العامل الذي يبقى ثابتاً ؟ وكيف يتم ضبط التجربة .

س2- وصف العالم شارل العلاقة بين درجة الحرارة والحجم للغاز عند ضغط ثابت هل نسمي هذه العلاقة قانون شارل أم نظرية شارل ؟ مع ذكر السبب ؟

الـواجــب المنــزلــي

المقررات	النظام	مقدمة في الكيمياء	الفصل
كيمياء1	المادة	الطرائق العلمية 3 - 1 / / 1441هـ	1

الواجب المنزلي للدرس | الطرائق العلمية

اسم الطالب	الدرجة	
....		10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : 3- A

س13- عرف مفهوم الطريقة العلمية ؟

جـ13-

س14- بين خطوات الطريقة العلمية ؟

جـ14-

س15- قارن بين كل مما يلي : المتغير المستقل والمتغير التابع ؟

جـ15-

س16- طلب منك دراسة أثر درجة الحرارة في حجم بالون فوجدتم أن حجم البالون يزداد عند تسخينه ما المتغير المستقل ؟ وما المتغير التابع ؟ وما العامل الذي يبقى ثابتاً ؟ وكيف يتم ضبط التجربة .

جـ16-

س17- قارن بين كل مما يلي النظرية والقانون العلمي ؟

جـ17-

س18- وصف العالم شارل العلاقة بين درجة الحرارة والحجم للغاز عند ضغط ثابت هل نسمي هذه العلاقة قانون شارل أم نظرية شارل ؟ مع ذكر السبب ؟

جـ18-

توقيع المعلم : ..... ملاحظات : .....

الفصل	مقدمة في الكيمياء	النظام	المقررات
1	البحث العلمي 4 - 1	المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس | أنواع الدراسات العلمية | Types Of Scientific Investigations

اسم الطالب	....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن : 10 دقائق — 6

الأهداف:
1- تُقارن بين البحث النظري والبحث التطبيقي والتقنية.
2- تُطبق تعليمات السلامة في المختبر .

أنواع الدراسات العلمية :

مدى اهتمام الناس بنتائج البحوث العلمية	يطلع الناس كل يوم من خلال وسائل الإعلام ومنها التلفزيون والصحف والمجلات والإنترنت على نتائج الأبحاث العلمية التي تتعلق كثير منها بالبيئة أو الدواء أو الصحة.
أنواع البحوث في الدراسات العلمية	هي : 1- البحث ..... (الوصفي) . 2- البحث ..... (التجريبي).

البحث النظري	
تعريفه	هوالبحث العلمي الذي يهدف..... على..... من أجل..... نفسها.
مثال	الباحثان مولينا و رولاند قاما بإجراء بحث نظري على تفاعلات CFCs مع الأوزون رغم عدم وجود دليل بيني في ذلك الوقت وقد توصلا إلى أن مركبات CFCs يمكن أن تزيد سرعة تفكك الأوزون.

البحث التطبيقي	
تعريفه	هوالبحث العلمي الذي يجرى.....مشكلة .....
مثال	بعد مرور وقت من قيام مولينا و رولاند بكتابة بحثهما النظري اجرى العلماء قياسات على كميات CFCs في طبقة الستراتوسفير والتي أدت إلى صدق الفرضية وبذلك تحول البحث النظري إلى بحث تطبيقي.

جهاز مطياف الأشعة فوق البنفسجية والمرئية الشكل 15 ـ 1

يستعمل لقياس ..... غاز ..... والغازات الأخرى في أثناء أشهر ..... المعتمة .

اكتشافات غير مقصودة :

من أمثلة الاكتشافات	1- الكسندر فلمنج : اكتشف فطر..... (ستافيلوكوكس).
الغير مقصودة أو الغير المتوقعة	2- جوليان هيل : اكتشف ..... (الحرير الصناعي).

الطلاب في المختبر.

السلامة في المختبر	لاحظ الجدول 2 - 1 صـــ27	
تدريبات 1	س1- عدد بعض وسائل السلامة في المختبر ؟ 1- ..... 2- ..... 3- 4-	
تدريبات 2	فسر	سبب لبس المعطف والنظارات في المختبر؟ .....
		عدم إعادة المواد الكيميائية غير المستعملة إلى العبوات الأصلية ؟ .....
		عدم لبس ملابس فضفاضة أو أشباه متدلية مثل الشماغ والشعر في المختبر؟ .....
تدريبات 3	س2- ما احتياطات السلامة التي ستتخذها عند رؤية رموز السلامة التالية :	

الفصل	مقدمة في الكيمياء	النظام	المقررات
1	البحث العلمي 4 - 1	المادة	كيمياء1

تقويم ختامي للدرس | وتستمر القصة

اسم الطالب	....	الدرجة	10

أجب عن جميع الأسئلة التالية : الزمن : 10 دقائق — 7

وتستمر القصة بين ثقب الأوزون و CFC مركب الكلورو فلورو كربونات:

وتستمر القصة بين ثقب الأوزون و CFC مركب الكلور و فلورو كربونات

المواد الأخرى التي تفكك غاز الأوزون هي	1 - ..... CCl_4 . 2 - ميثيل الكلوروفورم CH_3CCl_3 . 3 - ..... Br_2 .
يهدف ميثاق مونتريال إلى	موافقة الدول التي وقعت هذه الاتفاقية على : 1 - ..... استعمال هذه المركبات . 2 - وضع..... على كيفية استعمالها في ..... .
ماذا بعد ميثاق مونتريال	من خلال الشكل 17 - 1 . فإن الاستعمال العالمي لمركبات CFCs بدأ يتراجع بعد ميثاق مونتريال.
أين يتكون ثقب الأوزون سنويا	عرف العلماء أن ثقب الأوزون يتكون سنويا فوق القارة المتجمدة ..... في فصل..... .
ثقب الأوزون حاليا كيف يتكون في القارة المتجمدة الجنوبية	يتكون ..... الأوزون $\xrightarrow{\Delta} O_3$ — $Cl + Br$ نشطين كيميائيا → تتكون ..... جليديه في طبقة الستراتوسفير $\xrightarrow{-78\ c}$ في فصل .....
ثقب الأوزون حاليا كيف يتكون فوق القطب الشمالي	يحدث تناقص لغاز الأوزون فوق القطب الشمالي لكن درجة الحرارة لا تبقى ..... مدة كافية مما يعني تناقصا ..... في غاز الأوزون عند القطب الشمالي .
مستوى الأوزون الطبيعي هو	..... DU
مستوى الأوزون حاليا يقع بين	..... — ..... DU
عودة طبقة الأوزون إلى الوضع الطبيعي	توقع العلماء في عام ..... 20 م توقع النماذج الحاسوبية في عام ..... 20 م

فوائد الكيمياء :

من فوائد الكيمياء في حياتنا اليومية	1- المشاركة في حل مشكلة تآكل ..... . 2- اكتشاف بعض ..... ولقاحات..... ومنها الايدز و الأنفلونزا. 3- التوصل لصناعة..... تعمل بالهواء ..... ولا تسبب تلوث للجو. 4- التوصل لصناعة غواصة صغيرة دخل في صناعتها الليزر والحاسوب لا يتجاوز طولها 4 mm .

تدريبات :

س1- سم ثلاث منتجات تقنية حسنت من حياتنا أو العالم من حولنا ؟

ج1-

الـواجــب المنــزلــي

الفصل		المقررات
1	مقدمة في الكيمياء البحث العلمي 4 - 1 / / 1441هـ	النظام: المادة كيمياء1

الواجب المنزلي للدرس | البحث العلمي

اسم الطالب: ....

الدرجة: 10

4- A

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

س19- قارن بين البحث النظري والبحث التطبيقي ؟

جـ19-

_____

س20- لخص السبب وراء كل من ؟

a - لبس المعطف والنظارة في المختبر ؟

_____

b - عدم اعادة المواد الكيميائية غير المستعملة الى العبوة الأصلية ؟

_____

c - عدم لبس عدسات لاصقة في المختبر ؟

توقيع المعلم : .....ملاحظات : .....