تم تحميل وعرض المادة من

منهجي
mnhaji.com

موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة : الفصل :

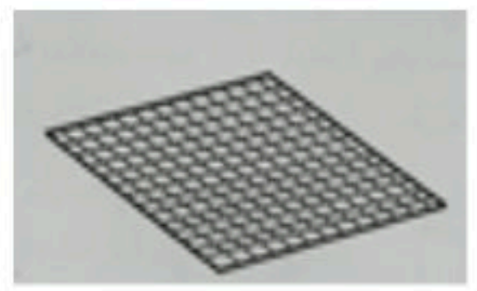
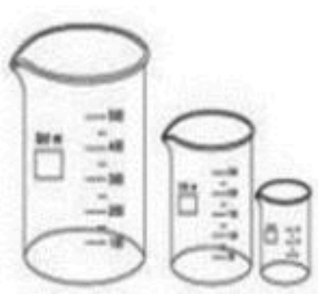
أسئلة اختبار كيمياء (٢-٣)مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ (النموذج الأول) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مادة كاوية أو حارقة - كؤوس زجاجية - مادة قابلة للاشتعال - شبكة تسخين - مخبار مدرج – مادة سامة

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١-
٢-
٣-

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	تجربة : كيف تختبر وجود السكريات البسيطة ؟
الهدف من التجربة	الكشف عن وجود سكر بسيط في أغذية مختلفة
تنفيذ خطوات التجربة	١-ضعي 1ml من محلول الجلوكوز في أنبوبة اختبار رقم (1) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٢ - ضعي 1ml من محلول النشا في أنبوبة اختبار رقم (2) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٣- ثم ضعي كل من الأنبوبتين في الحمام المائي المغلي لمدة خمس دقائق وسجلي ملاحظاتك
تسجيل الملاحظات في جدول البيانات	المحلول: الجلوكوز — الملاحظة: ؛ المحلول: النشا — الملاحظة:
التحليل	١- صنفي كلا من الجلوكوز والنشا الى أي نوع من السكريات ؟ ..... ٢- عللي : تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة ؟ .....

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

نموذج الإجابة

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة :

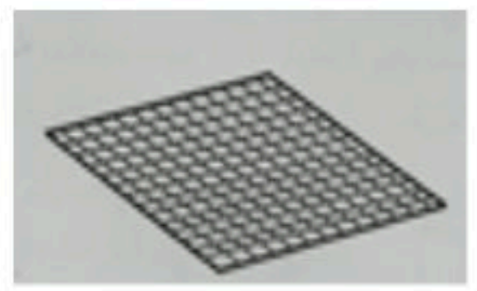
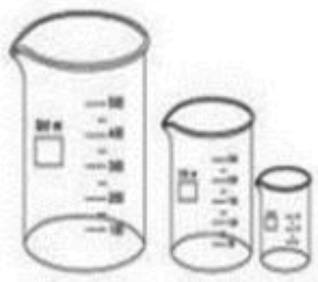
أسئلة اختبار كيمياء (٢-٣) مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ (النموذج الأول) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مادة كاوية أو حارقة - كؤوس زجاجية - مادة قابلة للاشتعال - شبكة تسخين - مخبار مدرج – مادة سامة

			
شبكة تسخين	كؤوس زجاجية	مادة كاوية او حارقة	مادة قابلة للاشتعال

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١- عدم الاكل والشرب في المختبر
٢- لبس المعطف والكمامة والنظارات والقفازات في المختبر
٣- عدم لبس العدسات اللاصقة اثناء اجراء التجربة

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	تجربة : كيف تختبر وجود السكريات البسيطة ؟
الهدف من التجربة	الكشف عن وجود سكر بسيط في أغذية مختلفة
تنفيذ خطوات التجربة	١-ضعي 1ml من محلول الجلوكوز في أنبوبة اختبار رقم (1) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٢ - ضعي 1ml من محلول النشا في أنبوبة اختبار رقم (2) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٣- ثم ضعي كل من الأنبوبتين في الحمام المائي المغلي لمدة خمس دقائق وسجلي ملاحظاتك
تسجيل الملاحظات في جدول البيانات	المحلول: الجلوكوز — الملاحظة: يتكون راسب بني محمر ويختفي اللون الازرق المحلول: النشا — الملاحظة: لايتغير اللون الازرق
التحليل	١- صنفي كلا من الجلوكوز والنشا الى أي نوع من السكريات ؟ الجلوكوز سكر احادي و النشا عديد التسكر ٢- عللي : تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة ؟ لان الروابط التي تربط الوحدات الأساسية معا تتجه اتجاهات مختلفة في الفراغ

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة : الفصل :

أسئلة اختبـــاركيمياء (٢-٣)مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعـــام الـــدراســـي ١٤٤٦هـ (النموذج الثاني) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مادة مشعة - ورق ترشيح - دورق مخروطي - مادة ضارة للبيئة - مادة قابلة للاشتعال - مخبار مدرج

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١-
٢-
٣-

س٢/ أ/ باستخدام المواد والأدوات التي أمامك توصلي إلى إجابة للاسئلة التالية:

المهارة	كيف تختلف قوى الترابط في الكحولات؟ تجربة : خواص الكحولات
الهدف من التجربة	درجة الحرارة تنخفض عند حدوث التبخر
تنفيذ خطوات التجربة	١- خذي قطعتين من المناديل الورقيه الناعمة .ثم ضعي الترمومتر على سطح الطاولة بحيث يكون مستودع الترمومتر على الحافة ويمتد الترمومتر نفسة خارج الطاولة (تاكدي ان الترمومتر لن يسقط على الطاولة) لف قطعة المناديل حول مستودع الثرمومتر ثم ثبتي قطعه المناديل المغموسة حول مستودع الترمومتر بواسطة مطاط . ضعي كمية كافية من الكحول على قطعة المنديل حتى تصبح مشبعة ثم حركي الهواء حول قطعة المناديل التي تغلف مستودع الترمومتر مستعملة قطعة من الكرتون المقوى بعد مرور دقيقة واحدة اقراي وسجلي درجة الحرارة النهائية في جدول البيانات ومن ثم تخلصي من قطعه المناديل وجففي مستودع الترمومتر .اعيدي الخطوة رقم ٤ ورقم ٥ باستخدام كحول البروبانول .
البيانات و الملاحظات	

المادة	درجة الحرارة الابتدائية C^0	درجة الحرارة بعد دقيقة C^0	الفرق بين درجات الحرارة ΔT
الميثانول			
البروبانول			

تحليل النتائج

١- استنتجي العلاقة بين كمية الحرارة المنقولة والتغيرات في درجة الحرارة التي قمتي بملاحظتها ؟
.....

٢- فسري : درجة غليان الكحولات اعلى من المركبات الهيدروكربونية المماثلة لها في الشكل ؟
.....

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

نموذج الإجابة

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة :

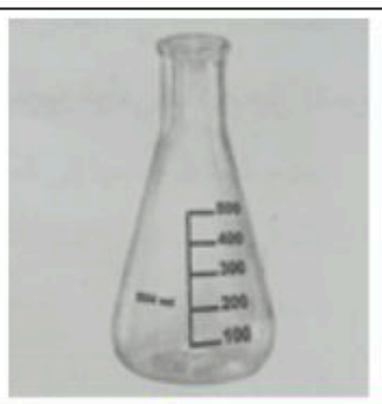
أسئلة اختبار كيمياء (٢-٣)مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ (النموذج الثاني) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مادة مشعة - ورق ترشيح - دورق مخروطي - مادة ضارة للبيئة - مادة قابلة للاشتعال - مخبار مدرج

			
دورق مخروطي	مخبار مدرج	مادة مشعة	مادة ضارة للبيئة

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١- عدم الاكل والشرب في المختبر
٢- لبس المعطف والكمامة والنظارات والقفازات في المختبر
٣- عدم لبس العدسات اللاصقة اثناء اجراء التجربة

موقع منهجي
mnhaji.com

س٢/ أ/ باستخدام المواد والأدوات التي أمامك توصلي إلى إجابة للاسئلة التالية:

المهارة	كيف تختلف قوى الترابط في الكحولات؟ تجربة : خواص الكحولات	
الهدف من التجربة	درجة الحرارة تنخفض عند حدوث التبخر	
تنفيذ خطوات التجربة	١- خذي قطعتين من المناديل الورقيه الناعمة .ثم ضعي الترمومتر على سطح الطاولة بحيث يكون مستودع الترمومتر على الحافة ويمتد الترمومتر نفسة خارج الطاولة (تاكدي ان الترمومتر لن يسقط على الطاولة) لف قطعة المناديل حول مستودع الثرمومتر ثم ثبتي قطعه المناديل المغموسة حول مستودع الترمومتر بواسطة مطاط . ضعي كمية كافية من الكحول على قطعة المنديل حتى تصبح مشبعة ثم حركي الهواء حول قطعة المناديل التي تغلف مستودع الترمومتر مستعملة قطعة من الكرتون المقوى بعد مرور دقيقة واحدة اقراي وسجلي درجة الحرارة النهائية في جدول البيانات ومن ثم تخلصي من قطعه المناديل وجففي مستودع الترمومتر .اعيدي الخطوة رقم ٤ ورقم ٥ باستخدام كحول البروبانول .	
البيانات و الملاحظات		

المادة	درجة الحرارة الابتدائية C^0	درجة الحرارة بعد دقيقة C^0	الفرق بين درجات الحرارة ΔT
الميثانول	٢٥	٨	١٧
البروبانول	٢٥	١٣	١٢

تحليل النتائج

١- استنتجي العلاقة بين كمية الحرارة المنقولة والتغيرات في درجة الحرارة التي قمتي بملاحظتها ؟
كلما زادت كمية الحرارة المنقولة زادت في اثناء عملية التبخر زاد مقدار التغير في درجة الحرارة

٢- فسري : درجة غليان الكحولات اعلى من المركبات الهيدروكربونية المماثلة لها في الشكل ؟
بسبب تكون روابط هيدروجينية بين جزيئاتها

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة : الفصل :

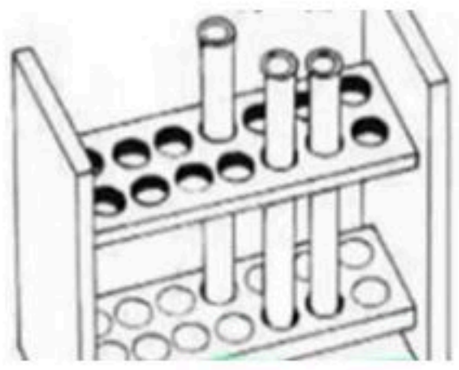
أسئلة اختبـــاركيمياء (٢-٣)مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعـــام الـــدراســـي ١٤٤٦هـ (النموذج الثالث) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

قمع ترشيح - مادة متفجرة - مادة مشعة - انابيب اختبار - دورق مخروطي - مادة سامه

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١-
٢-
٣-

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	كيف تؤثر درجة الحرارة في حجم الغاز ؟ تجربة : قانون شارل
الهدف من التجربة	التعرف على التغيرات التي تنتج على خصائص الغازات بتغير درجة الحرارة
تنفيذ خطوات التجربة باستخدام الأدوات واتباع احتياطات الامن والسلامة	نحضر بالونتين ونملا البالونين بنفس الحجم من الغاز ثم نحضر خيط من الصوف ونقيس محيط البالونين ثم نحضر وعاءين واحد يحتوي ماء دافئ والثاني ماء بقطع ثلج واغمس البالونين داخل الوعاءين ٠ بعد مرور عشر دقائق ابداء بقياس محيط البالونين المغموستين في الأناءين
تسجيل الملاحظات في جدول البيانات	درجة الحرارة: الماء الساخن — الحجم: ؛ الماء المثلج — الحجم:
التحليل	١- ارسمي العلاقة بين الحجم ودرجة الحرارة؟ V / T
الاستنتاج	٢- استنتجي العلاقة بين الحجم ودرجة الحرارة عند ثبوت الضغط ؟ .....

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
لصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

نموذج الإجابة

اسم الطالبة :

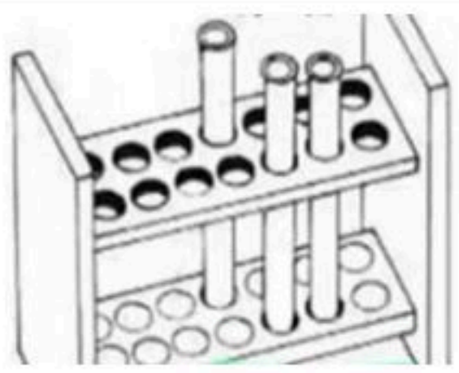
أسئلة اختبـــاركيمياء (٢-٣)مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعـــام الـــدراســـي ١٤٤٦هـ (النموذج الثالث) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

قمع ترشيح - مادة متفجرة - مادة مشعة - انابيب اختبار - دورق مخروطي - مادة سامه

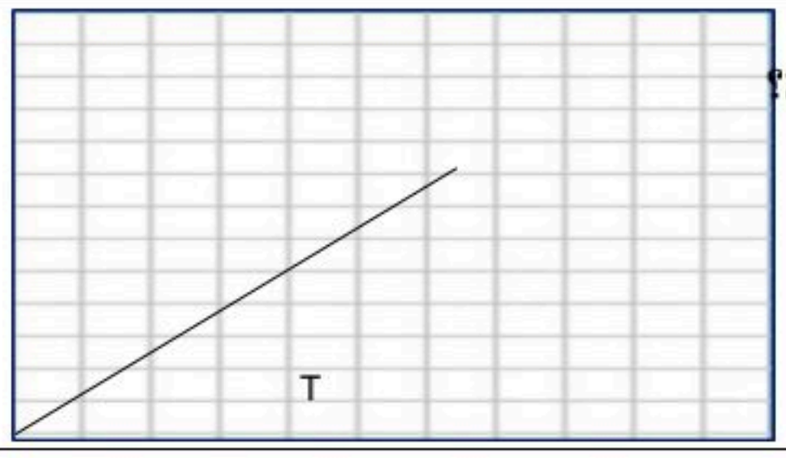
			
قمع ترشيح	انابيب اختبار	مادة متفجرة	مادة سامة

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١- عدم الاكل والشرب في المختبر
٢- لبس المعطف والكمامة والنظارات والقفازات في المختبر
٣- عدم لبس العدسات اللاصقة اثناء اجراء التجربة

موقع منهجي
mnhaji.com

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	كيف تؤثر درجة الحرارة في حجم الغاز ؟ تجربة : قانون شارل
الهدف من التجربة	التعرف على التغيرات التي تنتج على خصائص الغازات بتغير درجة الحرارة
تنفيذ خطوات التجربة باستخدام الأدوات واتباع احتياطات الامن والسلامة	نحضر بالونتين ونملا البالونين بنفس الحجم من الغاز ثم نحضر خيط من الصوف ونقيس محيط البالونين ثم نحضر وعاءين واحد يحتوي ماء دافئ والثاني ماء بقطع ثلج واغمس البالونين داخل الوعاءين ٠ بعد مرور عشر دقائق ابداء بقياس محيط البالونين المغموستين في الأناءين
تسجيل الملاحظات في جدول البيانات	درجة الحرارة: الماء الساخن — الحجم: يزداد الحجم درجة الحرارة: الماء المثلج — الحجم: يقل الحجم
التحليل	١-ارسمي العلاقة بين الحجم ودرجة الحرارة؟ 
الاستنتاج	٢-استنتجي العلاقة بين الحجم ودرجة الحرارة عند ثبوت الضغط ؟ العلاقة طردية

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة معافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

اسم الطالبة :	الفصل :

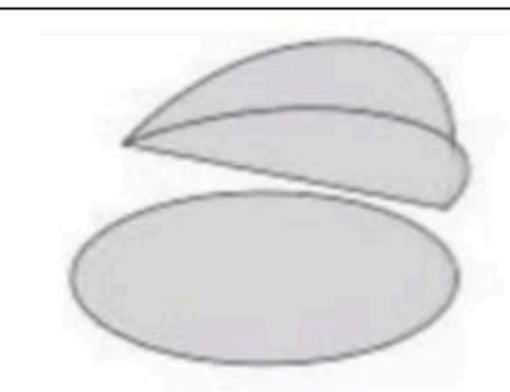
أسئلة اختبـــاركيمياء (٢-٣) مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعـــام الـــدراســـي ١٤٤٦هـ (النموذج الرابع) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ـــــ	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مخبار مدرج - مادة مؤكسدة - مادة كاوية أو حارقة - ورق ترشيح - كؤوس زجاجية - مادة سامه

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١-
٢-
٣-

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	كيف يمكنك نمذجة الهيدروكربونات البسيطة ؟
الهدف من التجربة	استخدم مهارة بناء النماذج للمساعدة في تصور جزيئات الهيدروكربونات البسيطة
تنفيذ خطوات التجربة باستخدام الأدوات واتباع احتياطات الامن والسلامة	امامك الكرات والاعواد ، اعمل نموذجاً للميثان ثم فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك اعمل نموذجاً للايثان ثم فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك
تسجيل الملاحظات	

الجزئ	عدد ذرات الكربون	عدد ذرات الهيدروجين	الصيغة الجزيئية
الميثان			
الايثان			

التحليل	١- حلل النمط الذي تتغير فيه نسبة اتحاد عدد ذرات الهيدروجين في كل صيغة جزيئية ؟ ثم ضعي صيغة عامة للهيدروكربونات ذات الروابط الأحادية ؟ .....
الاستقصاء	٢- كيف تتأثر الصيغة الجزيئية عندما ترتبط ذرات الكربون بروابط ثنائية او ثلاثية ؟ .....

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم صبيا
ثانوية ضمد الاولى

التاريخ : / ١١ / ١٤٤٦هـ
المادة : كيمياء ٢-٣
الصف : ثاني ثانوي (مسارات)
اليوم :

نموذج الإجابة

اسم الطالبة :

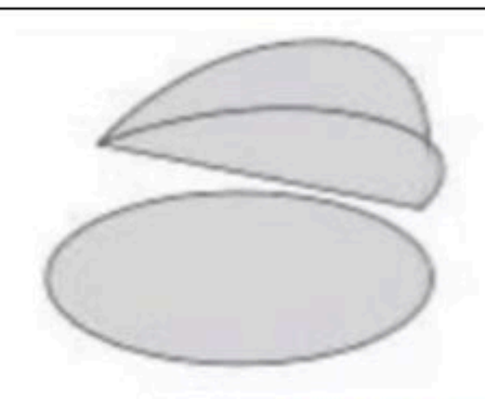
أسئلة اختبار كيمياء (٢-٣) مسارات (العملي) الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ (النموذج الرابع) الزمن : ساعة واحدة

الدرجة رقما	ــــ ١٠	الدرجة كتابة	.... درجة فقط

اسم المصححة	التوقيع	اسم المراجعة	التوقيع

أجيبي مستعينة بالله عن السؤالين الآتيين : السؤال الأول:- أ - اختاري الاسم الصحيح الدال عليه الصور التالية:

مخبار مدرج - مادة مؤكسدة - مادة كاوية أو حارقة - ورق ترشيح - كؤوس زجاجية - مادة سامه

			
ورق ترشيح	مخبار مدرج	مادة مؤكسدة	مادة كاوية او حارقة

ب / عددي ثلاثة من احتياطات الامان والسلامة في المختبر؟

١- عدم الاكل والشرب في المختبر
٢- لبس المعطف والكمامة والنظارات والقفازات في المختبر
٣- عدم لبس العدسات اللاصقة اثناء اجراء التجربة

موقع منهجي
mnhaji.com

س٢/ أ/ من خلال التجربة التي امامك اجيبي عن الاسئلة الاتية:

المهارة	كيف يمكنك نمذجة الهيدروكربونات البسيطة ؟
الهدف من التجربة	استخدم مهارة بناء النماذج للمساعدة في تصور جزيئات الهيدروكربونات البسيطة
تنفيذ خطوات التجربة باستخدام الأدوات واتباع احتياطات الامن والسلامة	امامك الكرات والاعواد ، اعمل نموذجاً للميثان ثم فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك اعمل نموذجاً للايثان ثم فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك
تسجيل الملاحظات	

الجزئ	عدد ذرات الكربون	عدد ذرات الهيدروجين	الصيغة الجزيئية
الميثان	1	4	CH_4
الايثان	2	6	C_2H_6

التحليل	١- حلل النمط الذي تتغير فيه نسبة اتحاد عدد ذرات الهيدروجين في كل صيغة جزيئية ؟ ثم ضعي صيغة عامة للهيدروكربونات ذات الروابط الأحادية ؟ ..... CH_2 .....C_nH_{2n+2}.....
الاستقصاء	٢- كيف تتأثر الصيغة الجزيئية عندما ترتبط ذرات الكربون بروابط ثنائية او ثلاثية ؟ سيقل عدد ذرات الهيدروجين في الجزئ وستعكس الصيغة عدد ذرات هيدروجين اقل .

انتهت الأسئلة مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح في الدارين..

معلمة المادة / فاطمة سعافا

استعن بالله ثم أجب عن جميع الأسئلة التالية في .....

كيمياء 2-3عملي

1

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة لتعليم .....
مكتب التعليم .....
ثانوية الملك .....
المسار العام
الفصل الثالث 1446 هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

رؤية VISION 2030 وزارة التعليم

المـــــادة: كيمياء (2-3) عملي
الـــصـــف: ثاني ثانوي
الزمـــــن نصف ساعة
رقم الجلوس .....
رقم الشعبة .....

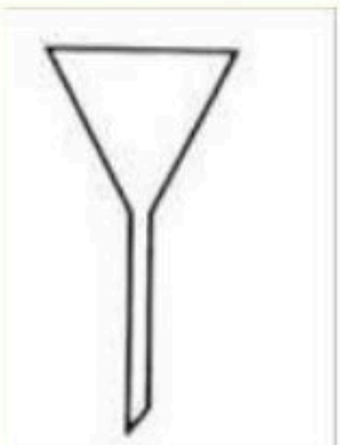
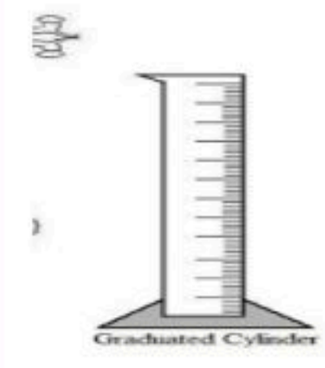
10درجات

اسم الطالب /.....

السؤال الأول

أ ضع الاسم الصحيح للأدوات المستعملة في المختبر تحت كل أداه لكل مما يلي :

قمع	ملقاط	مقياس درجة الحرارة	ميزان إلكتروني	مخبار مدرج

السؤال الثاني

أ اجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✕) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

1	يجب ارتداء القفازين في كل مره تستعمل المواد الكيميائية	( )
2	يمنع الاكل والشرب في المختبر	( )
3	اسم المركب التالي $CH4$ هو الميثان	( )
4	السلامة في المختبر مسؤولية كل فرد يعمل فيه	( )
5	اسم المركب التالي C_3H_4 هو بروباين	( )

انتهت الأسئلة مع رجاء لكم بالتوفيق ... .

وفقكم الله

المملكة العربية السعودية		المادة: كيمياء 3-2
وزارة التعليم		الصف الثاني ثانوي
إدارة تعليم القنفذة		الزمن: نصف ساعة
مكتب التعليم بالقنفذة		الفصل الدراسي الثالث – لعام1446هـ
ثانوية الملك عبدالله		الدور الأول

"الاختبار العملي"

اسم الطالب		الشعبة		درجة الاختبار		10

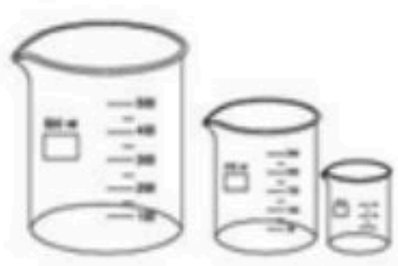
تجربة: قوانين الغازات

الطريقة العلمية	الإجراءات			
المشكلة	تحديد العلاقة بين درجة حرارة الغازات وحجمها			
خطوات العمل	أمامك بالون ودلو به ماء ساخن 1-قوم بملى البالون بالهواء عن طريق نفخه بالفم. 2-قيس محيط البالون باستخدام الخيط والمسطرة 3. -اغمر البالون داخل الدلو الساخن لمدة دقيقة ثم قيس محيط البالون. 4- كرر الخطوة السابقة لكن بزمن 5 دقائق.	البيانات والملاحظات	محيط البالون قبل الغمر في الدلو	35
			محيط البالون بعد الغمر لمدة دقيقة	38
			محيط البالون بعد الغمر لمدة 5 دقائق	40
تحليل النتائج	ب.-كلما زادت درجة الحرارة (يقل – يزيد – لا يتغير) حجم البالون . 2-تنسب هذه العلاقة للعالم (شارل – بويل –جاي لوساك) 3- اكتب القانون الرياضي لشارل؟ 3-العلاقة بالرسم البياني ؟			
س 2	اختر الجابة المناسبة لكل رمز أو أداة			

أ- مادة سامة ب – احذر
ج- مادة قابلة للاشتعال د- مادة كاوية

أ- مادة سامة ب – احذر
ج- مادة قابلة للاشتعال د- مادة كاوية

أ- البس النظارة ب – البس المعطف
ج- البس القناع د- البس الكمامة



أ- مخبار مدرج ب – كؤوس زجاجية
ج- حامل أنابيب د- دورق مخروطي

أ- مخبار مدرج ب – كؤوس زجاجية
ج- حامل أنابيب د- دورق مخروطي

أ- سخان ب – مثلث تسخين
ج- ميزان رقمي د- طبق ديمتري

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
ثانوية

بسم الله الرحمن الرحيم

رؤية VISION 2030
وزارة التعليم

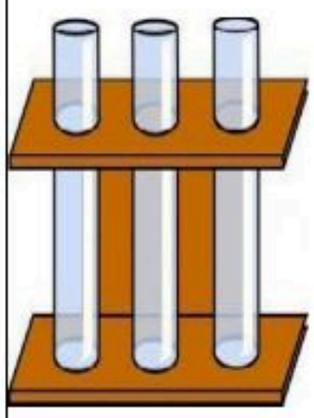
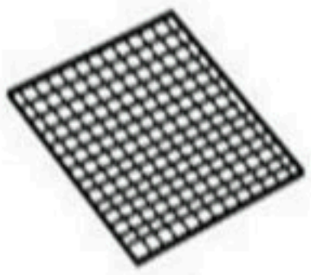
المادة: كيمياء (٢-٣) عملي
الصف: ثاني ثانوي
رقم الجلوس .....
رقم الشعبة .....

اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

أ	**ضع الاسم الصحيح للأدوات المستعملة في المختبر تحت كل أداه لكل مما يلي :**

شبكة تسخين	ميزان حساس	أنابيب اختبار	سحاحة	ميزان حرارة

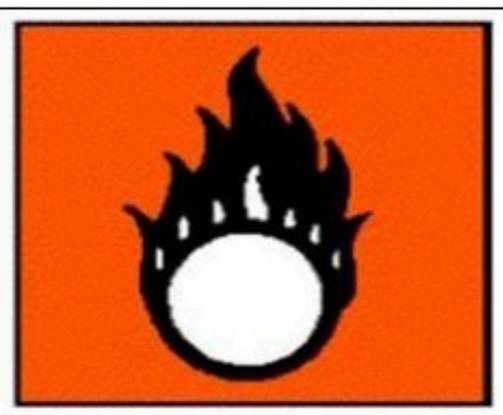
السؤال الثاني

أ	اجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✕) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

١	يجب ارتداء القفازين في كل مره تستعمل المواد الكيميائية	( )
٢	يمنع الاكل والشرب في المختبر	( )
٣	اسم المركب التالي CH_4 هو الميثان	( )
٤	السلامة في المختبر مسؤولية كل فرد يعمل فيه	( )
٥	اسم المركب التالي C_3H_4 هو بروباين	( )

السؤال الثالث :

مالذي ترمز له هذه الملصقات حسب ما تعلمته عن السلامه في المختبر)؟

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
ثانوية

بسم الله الرحمن الرحيم

رؤية VISION 2030
وزارة التعليم

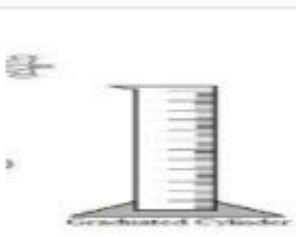
المـــــادة: كيمياء (٢-٣) عملي
الـــصـــف: ثاني ثانوي
رقم الجلوس .....
رقم الشعبة .....

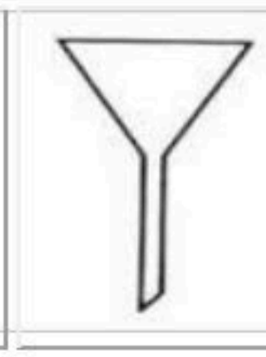
اسم الطالب /.....

السؤال الأول :

أ | **ضع الاسم الصحيح للأدوات المستعملة في المختبر تحت كل أداه لكل مما يلي :**

ميزان حساس	مخبار مدرج	ملقط	قمع	ماسك أنابيب





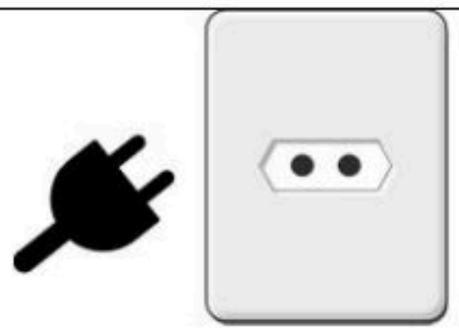
السؤال الثاني

أ | **اجب بعلامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :**

١	يجب ارتداء القفازين في كل مره تستعمل المواد الكيميائية	( )
٢	يمنع الاكل والشرب في المختبر	( )
٣	اسم المركب التالي CH_4 هو الميثان	( )
٤	السلامة في المختبر مسؤولية كل فرد يعمل فيه	( )
٥	اسم المركب التالي C_3H_4 هو بروباين	( )

السؤال الثالث :

مالذي ترمز له هذه الملصقات حسب ما تعلمته عن السلامه في المختبر)؟

نموذج 1

نموذج اختبـار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالبة : ..... الفصل :.....

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1						
السؤال العملي – 2						
اتقان المهارات						
المجموع						

تجربة (1) كيف تختبروجود السكريات البسيطة

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- ضعي 1 ml من محلول الجلوكوز في انبوبة الاختبار رقم (1) ثم اضيفي اليه 1 ml من محلول بندكت. 2- ضعي 1 ml من محلول النشا في انبوبة الاختبار رقم (2) ثم ثم اضيفي اليه 1 ml من محلول بندكت . 3- ضعي كل الانبوبتين في حمام مائي مغلي لمدة خمس دقائق وسجلي ملاحظاتك	المحلول | الملاحظة الجلوكوز | النشا | تحليل النتائج : 1 – صنفي كلا من الجلوكوز والنشا الى سكريات أحادية او ثناية اوعدية التسكر .... 2- عللي : تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة؟ ....

اكملي الصفحة ←

موقع منهجي
mnhaji.com

تجربة (2) خواص الكحولات

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

خطوات النشاط:

1- خذي قطعتين من المناديل الورقيه الناعمة .
2- ضعي الترمومتر على سطح الطاولة بحيث يكون مستودع الترمومتر على الحافة ويمتد الترمومتر نفسة خارج الطاولة (تاكدي ان الترمومتر لن يسقط على الطاولة)
3- خذي قطعه من المناديل الناعمة واغمسيها في كحول الميثانول .
4- ثبتي قطعه المناديل المغموسة حول مستودع الترمومتر بواسطة مطاط .
5- حركي الهواء حول قطعة الماديل التي تغلف مستودع الترمومتر مستعملة قطعة من الكرتون المقوى بعد مرور دقيقة واحدة اقراي وسجلي درجة الحرارة النهائية في جدول البيانات ومن ثم تخلصي من قطعه المناديل وجففي مستودع الترمومتر .
6- اعيدي الخطوة رقم 4 ورقم 5 باستخدام كحول الإيثانول .

الملاحظة والتحليل:

المادة	درجة الحرارة الابتدائية C^0	درجة الحرارة بعد دقيقة C^0	الفرق بين درجات الحرارة ΔT
الميثانول			
الإيثانول			

تحليل النتائج :

1 - استنتجي العلاقة بين كمية الحرارة المنقولة والتغيرات في درجة الحرارة التي قمتي بملاحظتها ؟

.....

.....

2 - فسري درجة غليان الكحولات اعلى من المركبات الهيدروكربونية المماثلة لها في الشكل والحجم .

.....

.....

انتهت الأسئلة """""

نموذج اختبار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

نموذج 1

اسم الطالب .....

نموذج الإجابة

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1	4	أربع درجات				
السؤال العملي – 2	4	اربع درجات				
اتقان المهارات	2	درجتان				
المجموع	10	عشر درجات				

تجربة (1) كيف تختبروجود السكريات البسيطة

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

1- ضعي 1 ml من محلول الجلوكوز في انبوبة الاختبار رقم (1) ثم اضيفي اليه 1 ml من محلول بندكت.

2- ضعي 1 ml من محلول النشا في انبوبة الاختبار رقم (2) ثم ثم اضيفي اليه 1 ml من محلول بندكت .

3- ضعي كل الانبوبتين في حمام مائي مغلي لمدة خمس دقائق وسجلي ملاحظاتك

المحلول	الملاحظة
الجلوكوز	يتكون راسب بني محمر ويختفي اللون الأزرق 1
النشا	لايتغير اللون الأزرق 1

تحليل النتائج :

1 – صنفي كلا من الجلوكوز والنشا الى سكريات أحادية او ثناية اوعدية التسكر . 1

يعتبر محلول الجلوكوز من محاليل السكريات أحادية التسكر بينما يعتبر النشا من محاليل السكريات عديدة التسكر

2 - عللي : تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة ؟ 1

لان الروابط التي تربط الوحدات الأساسية معاً تتجة في اتجاهات مختلفة في الفراغ .

اقلبي الصفحة

موقع منهجي
mnhaji.com

تجربة (2) خواص الكحولات

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

1- خذي قطعتين من المناديل الورقيه الناعمة .
2- ضعي الترمومتر على سطح الطاولة بحيث يكون مستودع الترمومتر على الحافة ويمتد الترمومتر نفسة خارج الطاولة (تاكدي ان الترمومتر لن يسقط على الطاولة)
3- خذي قطعه من المناديل الناعمة واغمسيها في كحول الميثانول .
4- ثبتي قطعه المناديل المغموسة حول مستودع الترمومتر بواسطة مطاط .
5- حركي الهواء حول قطعة الماديل التي تغلف مستودع الترمومتر مستعملة قطعة من الكرتون المقوى بعد مرور دقيقة واحدة اقراي وسجلي درجة الحرارة النهائية في جدول البيانات ومن ثم تخلصي من قطعه المناديل وجففي مستودع الترمومتر .
6- اعيدي الخطوة رقم 4 ورقم 5 باستخدام كحول الإيثانول .

المادة	درجة الحرارة الابتدائية C^0	درجة الحرارة بعد دقيقة C^0	الفرق بين درجات الحرارة ΔT
الميثانول	22 0.25	8 0.25	14 0.5
الإيثانول	22 0.25	13 0.25	9 0.5

تحليل النتائج :

1 - استنتجي العلاقة بين كمية الحرارة المنقولة والتغيرات في درجة الحرارة التي قمتي بملاحظتها 1

كلما زدات كمية الحرارة المنقولة في اثناء عملية التبخر زاد مقدار التغير في درجة الحرارة .

2 - فسري درجة غليان الكحولات اعلى من المركبات الهيدروكربونية المماثلة لها في الشكل 1 .

لان الكحولات يتكون بين جزئياتها روابط هيدروجينية

انتهت الأسئلة """"

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج 2

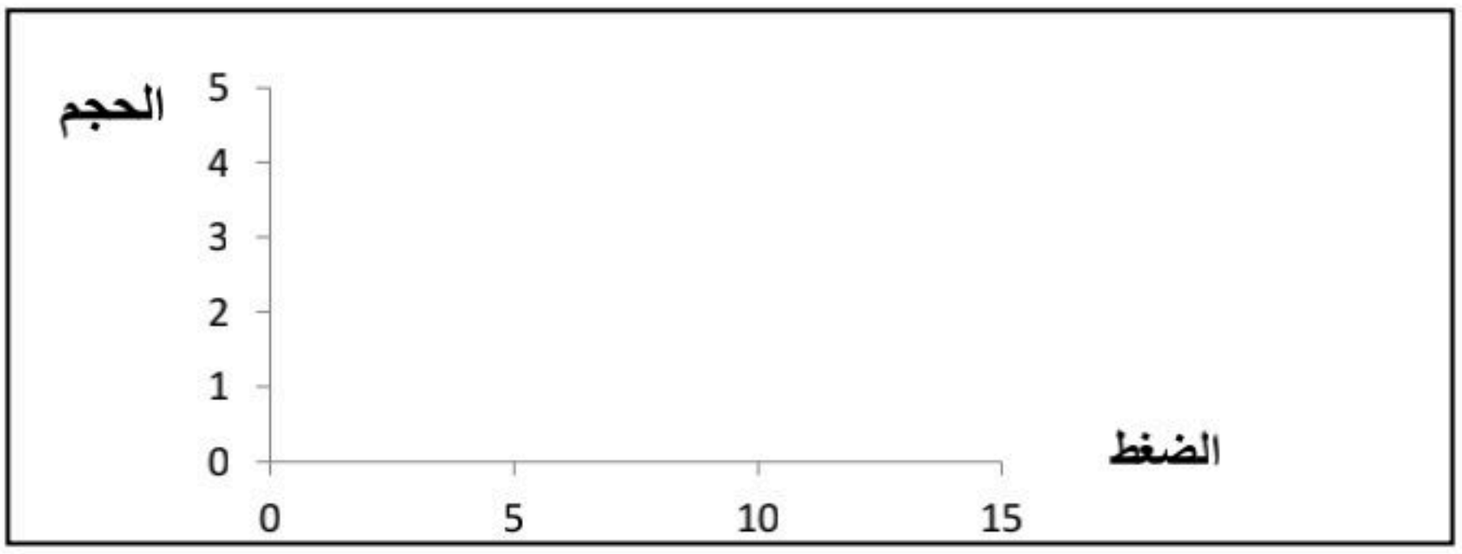
نموذج اختبـار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالبة : ..... الفصل :.....

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1						
السؤال العملي – 2						
اتقان المهارات						
المجموع						

تجربة (1) استنتاج العلاقة بين حجم الغاز وضغطه عند درجة حرارة ثابتة .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1-اسحبي مكبس الحقنة كي تمتلئ بالهواء الجوي 2-ركبي الجهاز ثم ادفعي مكبس الحقنة 5ml ثم لاحظي مقدار الضغط ثم سجلي كلا من الحجم والضغط في جدول البيانات 3-كرري الخطوات السابقة ثلاث مرات وسجلي النتائج في جدول البيانات 4-ارسمي رسما بيانيا يمثل العلاقة بين الحجم (المحور الافقي) والضغط (المحور الراسي) 5-استنتجي العلاقة بين حجم الغاز بضغطه عند ثبوت درجة الحرارة؟	1- جدول البيانات 2- الرسم البياني  3- استنتجي العلاقة بين حجم الغاز بضغطه عند ثبوت درجة الحرارة؟ ....

الضغط	الحجم

اقلبي الصفحة

تجربة (2) تحضير الاستر .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

1- حضري حماما مائيا ساخنا بإضافة 150 مل من ماء الصنبور إلى كأس مدرجة سعتها 250 مل وضعي الكأس على سخان كهربائي واضبطي حرارته عند منتصف التدريج .

2- زني 1.5جم من حمض السلسليك .ثم ضعيه في أنبوب اختبار وأضيفي إليه 3 مل من الماء المقطر. استعملي مخبارا مدرجا سعته 10 مل لقياس حجم الماء ثم أضيفي 3 مل من الميثانول وباستعمال القطارة أضيفي 3 قطرات من حمض الكبريتيك المركز لأنبوب الاختبار

3- عندما يسخن الماء وقبل الغليان ضعي أنبوبة الاختبار في الحمام المائي لمدة 5 دقائق ثم استعملي ماسك الأنابيب لنقل أنبوب الاختبار من الحمام المائي إلى حامل الأنابيب لاستخدامه لاحقا .

4- ضعي كرات قطنية في طبق بتري حتى المنتصف ثم أفرغي محتويات أنبوب الاختبار فوق الكرات القطنية في طبق بتري وسجل ملاحظاتك حول الرائحة الناتجة .

الكحول المستخدم	الحمض العضوي المستخدم	الإستر الناتج	
		التسمية في نظام الأيوباك	الرائحة الناتجة

تحليل النتائج :

1 -الاسترات هي

.....

.....

.....

2 - سمي بعض المنتجات التي تعتقد أنها تحتوي على هذا الإستر؟

.....

3 - قومي فوائد ومضار استعمال الإسترات الصناعية على المستهلك بالمقارنة مع استعمال الإسترات الطبيعية

.....

.....

انتهت الأسئلة ""

نموذج اختبار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

نموذج 2

اسم الطالبة .....

نموذج الإجابة

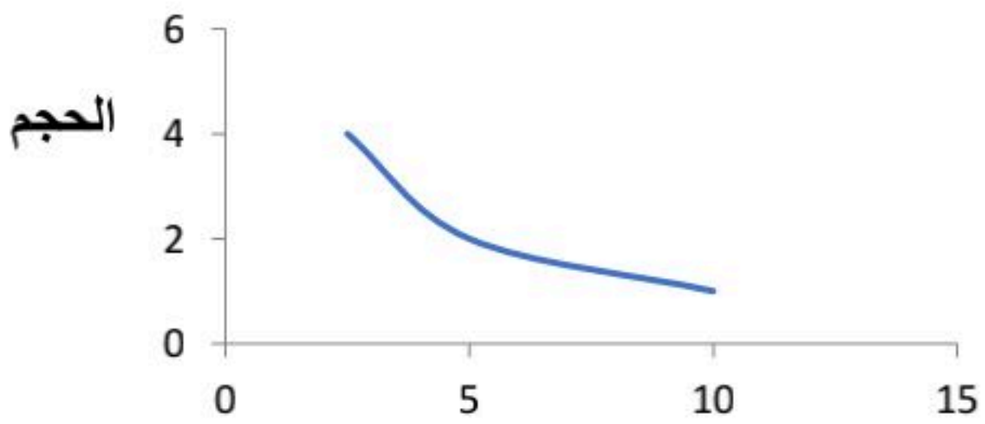
اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1	4	اربع درجات				
السؤال العملي – 2	4	اربع درجات				
اتقان المهارات	2	درجتان				
المجموع	10	عشر درجات				

تجربة (1) استنتاج العلاقة بين حجم الغاز وضغطه عند درجة حرارة ثابتة .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1-اسحبي مكبس الحقنة كي تمتلئ بالهواء الجوي 2-ركبي الجهاز ثم ادفعي مكبس الحقنة 5ml ثم لاحظي مقدار الضغط ثم سجلي كلا من الحجم والضغط في جدول البيانات 3-كرري الخطوات السابقة ثلاث مرات وسجلي النتائج في جدول البيانات 4-ارسمي رسما بيانيا يمثل العلاقة بين الحجم (المحور الافقي) والضغط (المحور الراسي) 5-استنتجي العلاقة بين حجم الغاز بضغطه عند ثبوت درجة الحرارة؟	1- جدول البيانات 3 2- الرسم البياني 0.5 3 - استنتجي العلاقة بين حجم الغاز بضغطه عند ثبوت درجة الحرارة؟ أن حجم كمية محددة من الغاز يتناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة حرارته . 0.5

الضغط	الحجم
1	10
2	5
4	2.5



اقلبي الصفحة

موقع منهجي
mnhaji.com

تجربة (2) تحضير الاستر .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

1- حضري حماما مائيا ساخنا بإضافة 150 مل من ماء الصنبور إلى كأس مدرجة سعتها 250 مل وضعي الكأس على سخان كهربائي واضبطي حرارته عند منتصف التدريج .

2- زني 1.5جم من حمض السلسليك .ثم ضعيه في أنبوب اختبار وأضيفي إليه 3 مل من الماء المقطر. استعملي مخبارا مدرجا سعته 10 مل لقياس حجم الماء ثم أضيفي 3 مل من الميثانول وباستعمال القطارة أضيفي 3 قطرات من حمض الكبريتيك المركز لأنبوب الاختبار

3- عندما يسخن الماء وقبل الغليان ضعي أنبوبة الاختبار في الحمام المائي لمدة 5 دقائق ثم استعملي ماسك الأنابيب لنقل أنبوب الاختبار من الحمام المائي إلى حامل الأنابيب لاستخدامه لاحقا .

4- ضعي كرات قطنية في طبق بتري حتى المنتصف ثم أفرغي محتويات أنبوب الاختبار فوق الكرات القطنية في طبق بتري وسجل ملاحظاتك حول الرائحة الناتجة .

الكحول المستخدم	الحمض العضوي المستخدم	الإستر الناتج	
		التسمية في نظام الأيوباك	الرائحة الناتجة
ميثانول 0.25	حمض السلسيلك 0.25	2-هيدروكسي بنزوات الميثيل 0.5	رائحة مميزة وعطرة 0.5

تحليل النتائج :

1- الإسترات هي مركبات عضوية تحتوي مجموعة كربوكسيل حلت فيها مجموعة الكيل محل ذرة الهيدروجين الموجودة في مجموعة الهيدروكسيل . 1

2 - سمي بعض المنتجات التي تعتقد أنها تحتوي على هذا الإستر؟

العلكة-البنج- الغراء-الدهان-حلوى النعناع. 0.5

3 - قومي فوائد ومضار استعمال الإسترات الصناعية على المستهلك بالمقارنة مع استعمال الإسترات الطبيعية

الفوائد: كفاءة أكثر -تكاليف أقل من الإسترات الطبيعية 0.5

المضار: الروائح مختلفة عن الطبيعية لاحتوائها على مركبات أخرى 0.5

انتهت الأسئلة """""""

موقع منهجي
mnhaji.com

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1						
السؤال العملي – 2						
اتقان المهارات						
المجموع						

تجربة (1) نمذجة الهيدروكربونات البسيطة .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

4. استخدمي مجموعات النماذج الجزيئية لعمل نموذج بنائي من ذرتي كربون مرتبطتين برابطة أحادية على أن تمثل كل ذرة كربون بكرة فيها أربعة ثقوب وكل ذرة هيدروجين بكرة فيها ثقب واحد

ذرات الكربون	ذرات الهيدروجين	الصيغة الجزيئية

5. صلي كل ذرة هيدروجين في كل ثقب من الثقوب الشاغرة على الكرات التي تمثل ذرات الكربون على أن يبلغ مجموع روابط كل ذرة كربون أربعا

6. كرري الخطوتين 2و3لعمل نماذج من خمس ذرات كربون على أن ترتبط كل ذرة كربون مع ذرتي كربون كحد أقصى

الاستنتاج :

حللي النمط الذي تتغير فيه نسبة اتحاد عدد ذرات الكربون إلى عدد ذرات الهيدروجين في كل صيغة جزيئية، ثم ضع صيغة عامة للهيدروكربونات ذات الروابط الأحادية؟

.....

كيف تتأثر الصيغة الجزيئية عندما ترتبط ذرات الكربون بروابط ثنائية أو ثلاثية؟

.....

قارني بين الهيدروكربون المشبع والهيدروكربون الغير مشبع ؟

هيدروكربون مشبع	هيدروكربون غير مشبع

تجربة (2) اعداد نموذج للطفاية الحرائق.

اقلبي الصفحة

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- عند درجة حرارة الغرفة وضغط جوي 1 atm لفي قطعة من القصدير أبعادها23 سم*20سم على أسطوانة ارتفاعها 30سم ونصف قطرها 6سم تقريبا ثم ألصق أطراف قطعة القصدير 2- استخدمي أعواد الثقاب لإشعال الشمعة 3- ضعي 30جم من صودا الخبز في كأس كبيرة وأضيفي إليها40مل من الخل المخفف 4-نضع بسرعة أسطوانة القصدير فوق لهب الشمعة بزاوية مقدارها 45درجة. بينما يستمر التفاعل في الكاس لانتاج غاز CO_2 مرري الغاز وليس السائل في الأسطوانة وسجلي ملاحظتك .	الملاحظة : ..... تحليل النتائج :. 1 - احسبي الحجم المولاري لغاز ثاني أكسيد الكربون عند درجة حرارة الغرفة والضغط الجوي العادي؟ (R = 0.0821) .... 2 - احسبي كثافة كل من ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والنيتروجين بوحدة g/l عند درجة حرارة الغرفة ؟ (الكتل المولية O=16/ C=12/ N=14) .... 3 – من خلال حسابك للكثافة الغازات السابقة استنجي أي الغازات الثلاثة كانت اعلى كثافة ..... 4 - فسري هل تدعم ملاحظاتك وحساباتك استخدام ثاني أكسيد الكربون في مكافحة الحرائق ؟ولماذا؟ ....

انتهت الأسئلة """""""

نموذج 4

نموذج اختبار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالبة : ..... الفصل :.....

نموذج اختبار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

نموذج 3

اسم الطالبة: .....

نموذج الإجابة

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1	4	اربع درجات				
السؤال العملي – 2	4	اربع درجات				
اتقان المهارات	2	درجتان				
المجموع	10	عشر درجات				

تجربة (1) نمذجة الهيدروكربونات البسيطة .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

ذرات الكربون		ذرات الهيدروجين		الصيغة الجزيئية	
2	0.25	6	0.25	C_2H_6	0.5
5	0.25	12	0.25	C_5H_{12}	0.5

1. استخدمي مجموعات النماذج الجزيئية لعمل نموذج بنائي من ذرتي كربون مرتبطتين برابطة أحادية على أن تمثل كل ذرة كربون بكرة فيها أربعة ثقوب وكل ذرة هيدروجين بكرة فيها ثقب واحد
2. صلي كل ذرة هيدروجين في كل ثقب من الثقوب الشاغرة على الكرات التي تمثل ذرات الكربون على أن يبلغ مجموع روابط كل ذرة كربون أربعا
3. كرري الخطوتين 2و3لعمل نماذج من خمس ذرات كربون على أن ترتبط كل ذرة كربون مع ذرتي كربون كحد أقصى

تحليل النتائج :.

1 - حللي النمط الذي تتغير فيه نسبة اتحاد عدد ذرات الكربون إلى عدد ذرات الهيدروجين في كل صيغة جزيئية، ثم ضع صيغة عامة للهيدروكربونات ذات الروابط الأحادية؟

النمط CH_2 0.5

الصيغة العامة C_nH_{2n+2} 0.5

2 - كيف تتأثر الصيغة الجزيئية عندما ترتبط ذرات الكربون بروابط ثنائية أو ثلاثية؟

0.5

سيقل عدد ذرات الهيدروجين في الجزيء وستعكس الصيغة عدد ذرات هيدروجين أقل

3 - قارني بين الهيدروكربون المشبع والهيدروكربون الغير مشبع ؟

هيدروكربون مشبع	هيدروكربون غير مشبع
هيدروكربون يحتوي على رابطة تساهمية أحادية فقط 0.5	هيدروكربون يحتوي على رابطة ثنائية او ثلاثية واحدة على الأقل 0.5

تجربة (2) اعداد نموذج للطفاية الحرائق.

اقلبي الصفحة

موقع منهجي
mnhaji.com

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- عند درجة حرارة الغرفة وضغط جوي 1 atm لفي قطعة من القصدير أبعادها23 سم*20سم على أسطوانة ارتفاعها 30سم ونصف قطرها 6سم تقريبا ثم ألصق أطراف قطعة القصدير 2- استخدمي أعواد الثقاب لإشعال الشمعة 3- ضعي 30جم من صودا الخبز في كأس كبيرة وأضيفي إليها40مل من الخل المخفف 4-نضع بسرعة أسطوانة القصدير فوق لهب الشمعة بزاوية مقدارها 45درجة. بينما يستمر التفاعل في الكاس لانتاج غاز CO_2 مرري الغاز وليس السائل في الأسطوانة وسجلي ملاحظتك .	الملاحظة : تصاعد غاز يؤدي الى إطفاء الشمعة 0.5 تحليل النتائج : 1 - احسبي الحجم المولاري لغاز ثاني أكسيد الكربون عند درجة حرارة الغرفة والضغط الجوي العادي؟ (R = 0.0821) PV=nRT 1×V = 1× 0.0821 ×298 V= 24.5 L 0.5 2 - احسبي كثافة كل من ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والنيتروجين بوحدة g/l عند درجة حرارة الغرفة ؟ (الكتل المولية O=16/ C=12/ N=14) الكثافة = الكتلة المولية /الحجم (D=M/V) D_{co2}=12+16×2/24.5 = 1.79 g/L 0.5 D_{O2}=16×2/24.5 = 1.3 g/L 0.5 D_{N2}=14×2/24.5= 1.14 g/L 0.5 تعطي الطالبة نصف الدرجة على الناتج فقط 3 – من خلال حسابك للكثافة الغازات السابقة استنجي أي الغازات الثلاثة كانت اعلى كثافة ؟ نلاحظ ان كثافة ثاني أكسيد الكربون اكبر من كثافة الغازات الأخرى . 0.5 4 - فسري هل تدعم ملاحظاتك وحساباتك استخدام ثاني أكسيد الكربون في مكافحة الحرائق ؟ولماذا؟ 1 نعم لأن غاز ثاني أكسيد الكربون الثقيل سيتحرك للأسفل ويحل محل الهواء ويعمل على إطفاء الشمعة

انتهت الأسئلة """""

موقع منهجي
mnhaji.com

نموذج اختبار العملي – كيمياء 2 – الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1446 هـ

نموذج 3

اسم الطالبة : ..... الفصل :.....

اسم الطالبة : ..... الفصل :.....

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1						
السؤال العملي – 2						
اتقان المهارات						
المجموع						

تجربة (1) تأثير الروابط في سلاسل البوليمر .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- استعملي مخباراً مدرجاً لقياس 20ml من محلول كحول البولي فينيل بتركيز 4% (غراء الخشب) ثم ضعي المحلول في كأس بلاستيكية واضيفي له كمية من ملون الطعام ولاحظي لزوجة المحلول في اثناء تحريكه بساق التحريك 2- اضيفي في اثناء التحريك 6ml من محلول رابع بورات الصوديوم بتركيز 4% (سائل غسيل الصحون) الى محلول كحول البولي فينيل واستمري في التحريك حتى يبدو المحلول متجانسا تماما. 3- قارن الخواص الفيزيائية للمادة المتفاعلة والمواد الناتجة ؟	| الخواص الفيزيائية للمتفاعلات | الخواص الفيزيائية للنواتج | | | | تحليل النتائج : 1 - اشرح كيف أثرت قوى التجاذب بين السلاسل الجزيئية في لزوجة المحلول؟ ..... 2 - ما النسبة بين محلولي رابع بورات الصوديوم وكحول البولي فينيل ما الذي تحصل عليه لو تغيرت هذه النسبة؟ ..... 3 - وضحي الفرق بين عمليتي البلمرة بالإضافة والبلمرة بالتكثف؟ | بلمرة بالإضافة | بلمرة بالتكثف | | | | 4 - سمي البوليمرات الناتجة عن المونومرات الاتية : $[-CH_2-CHCl-]_n$ ..... $[-CH_2 -CHCH_3-]_n$ .....

تجربة (2) تحضير الأيثاين.

اقلبي الصفحة

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- استخدمي قطعة مطاط لتثبيت قطعة خشب رفيعة إلى طرف مسطرة طولها 40سم تقريبا على أن يمتد 10سم تقريبا من قطعة الخشب خارج المسطرة 2- ضعي 120مل ماء في كاس مدرجة سعتها 150مل وأضيفي إليها5مل من سائل (منظف)الجلي ثم أخلطيها جيدًا 3- استخدمي الملقط لالتقاط قطعة من كربيد الكالسيومCaC_2بحجم حبة البازلاء 4- استخدمي عود ثقاب للإشعال قطعة الخشب وأنت تمسكي بالمسطرة من الطرف المقابل وقربي قطعة الخشب المشتعلة حالاً من الفقاقيع الناتجة عن التفاعل الحاصل في الكأس ثم أطفئ قطعة الخشب بعد ملاحظة التفاعل 5- استخدمي ساق التحريك لطرد بعض فقاقيع الإيثاين .هل تطفو في الهواء أم تغرق؟ أغسلي الكأس الزجاجية جيدًا ثم أضيفي 25مل ماء مقطر وقطرة من محلول فينولفثالين وضعي قطعة صغيرة من CaC_2في المحلول باستخدام الملقط ثم لاحظي النتائج	<table><tr><th>الإجراءات</th><th>الملاحظات</th></tr><tr><td>عند تقريب الشعلة من الفقاعات</td><td></td></tr><tr><td>إضافة فينولفثالين إلى المحلول</td><td></td></tr></table> تحليل النتائج: 1 - ما الذي يمكنك أن تستنتجه حول كثافة الإيثاين مقارنة بكثافة الهواء؟ ..... 2 - ينتج تفاعل كربيد الكالسيوم مع الماء مادتين الأولى: غاز الإيثاين C_2H_2 فما المادة الثانية؟ .... 3 - اكتب معادلة كيميائية موزونة لهذا التفاعل؟ .....

انتهت الأسئلة """""

نموذج الإجابة

اسئلة الاختبار	الدرجة المكتسبة		المصححة	التوقيع	المراجعة	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال العملي – 1	4	اربع درجات				
السؤال العملي – 2	4	اربع درجات				
اتقان المهارات	2	درجتان				
المجموع	10	عشر درجات				

تجربة (1) تأثير الروابط في سلاسل البوليمر .

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل

1- استعملي مخبراً مدرجاً لقياس 20ml من محلول كحول البولي فينيل بتركيز 4% (غراء الخشب) ثم ضعي المحلول في كأس بلاستيكية واضيفي له كمية من ملون الطعام ولاحظي لزوجة المحلول في اثناء تحريكه بساق التحريك

2- اضيفي في اثناء التحريك 6ml من محلول رابع بورات الصوديوم بتركيز 4% (سائل غسيل الصحون) الى محلول كحول البولي فينيل واستمري في التحريك حتى يبدو المحلول متجانسا تماما.

3- قارن الخواص الفيزيائية للمادة المتفاعلة والمواد الناتجة ؟

الخواص الفيزيائية للمتفاعلات	الخواص الفيزيائية للنواتج
سائلة 0.5	صلبة تنفصل عند سحبها بسرعة 0.5

تحليل النتائج :

1 - اشرح كيف أثرت قوى التجاذب بين السلاسل الجزيئية في لزوجة المحلول؟

يزيد الترابط التشابكي للسلسة من لزوجة المحلول 0.5

2 - ما النسبة بين محلولي رابع بورات الصوديوم وكحول البولي فينيل ما الذي تحصل عليه لو تغيرت هذه النسبة؟

20:6 0.25 سنحصل على مركب مختلف 0.25

3 - وضحي الفرق بين عمليتي البلمرة بالإضافة والبلمرة بالتكثف؟

بلمرة بالإضافة	بلمرة بالتكثف
تبقى جميع ذرات المونومرات الداخلة في التفاعل في البوليمر الناتج 0.5	يشترك مونومران على الأقل لكل منهما مجموعتان وظيفيتان لتكوين البوليمر وبالإضافة لذلك فقدان جزيء ماء 0.5

4 - سمي البوليمرات الناتجة عن المونومرات الآتية :

$[-CH_2-CHCl-]_n$ بولي كلوريد الفينيل 0.5

$[-CH_2 -CHCH_3-]_n$ بولي بروبلين 0.5

اقلبي الصفحة

تجربة (2) تحضير الأيثاين.

موقع منهجي
mnhaji.com

باستخدام المواد والأدوات التي امامك نفذي النشاط العملي التالي:

خطوات النشاط	الملاحظة والتحليل
1- استخدمي قطعة مطاط لتثبيت قطعة خشب رفيعة إلى طرف مسطرة طولها 40سم تقريبا على أن يمتد 10سم تقريبا من قطعة الخشب خارج المسطرة 2- ضعي 120مل ماء في كاس مدرجة سعتها 150مل وأضيفي إليها5مل من سائل (منظف)الجلي ثم أخلطيها جيدًا 3- استخدمي الملقط لالتقاط قطعة من كربيد الكالسيومCaC_2بحجم حبة البازلاء 4- استخدمي عود ثقاب للإشعال قطعة الخشب وأنت تمسكي بالمسطرة من الطرف المقابل وقربي قطعة الخشب المشتعلة حالاً من الفقاقيع الناتجة عن التفاعل الحاصل في الكأس ثم أطفئ قطعة الخشب بعد ملاحظة التفاعل 5- استخدمي ساق التحريك لطرد بعض فقاقيع الإيثاين .هل تطفو في الهواء أم تغرق؟ أغسلي الكأس الزجاجية جيدًا ثم أضيفي 25مل ماء مقطر وقطرة من محلول فينولفثالين وضعي قطعة صغيرة من CaC_2في المحلول باستخدام الملقط ثم لاحظي النتائج	

الإجراءات	الملاحظات
عند تقريب الشعلة من الفقاعات	صوت فرقعة 0.5
إضافة فينولفثالين إلى المحلول	يتغير من عديم اللون إلى اللون الزهري 0.5

تحليل النتائج:

1 - ما الذي يمكنك أن تستنتجه حول كثافة الإيثاين مقارنة بكثافة الهواء؟

كثافة الإيثاين أقل من كثافة الهواء 1

2 - ينتج تفاعل كربيد الكالسيوم مع الماء مادتين الأولى: غاز الإيثاين C_2H_2 فما المادة الثانية؟

نتجت مادة قاعدية نتيجة تغير لون الكاشف للون الزهري وهي هيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ 1

3 - اكتب معادلة كيميائية موزونة لهذا التفاعل؟

1

$$CaC_2 + 2H_2O \longrightarrow C_2H_2 + Ca(OH)_2$$

انتهت الأسئلة """""

موقع منهجي
mnhaji.com

اختبار كيمياء ٢-٣ (عملي)

اسم الطالب / ..... الصف:

القيام بالتجربة	القياس	تدوين الملاحظة	السؤال النظري	المجموع
٤	١	٣	٢	١٠

من خلال المواد والأدوات الموجودة أمامك كيف تختبر السكريات البسيطة؟ حسب ماهو مطلوب في الجدول؟

خطوات العمل	الملاحظة	الاستنتاج
١- استخدم مخبار مدرج لقياس 2ml من محلول الجلوكوز في أنبوب اختبار. ٢- باستخدام المخبار المدرج قيس 1ml من محلول بندكت ثم أضفه إلى أنبوب الاختبار واخلط المحلولين مستخدما ساق تحريك ٣- ضع أنبوب الاختبار في حمام ماء مغلي مدة ٣ دقائق وسجل ملاحظاتك ٤- كرر الخطوات السابقة مستعملا محلول النشا	صف تغيرات الألوان التي تم ملاحظتها: - الجلوكوز: النشا:	صنف السكريات التالية: الجلوكوز: النشا:

السؤال النظري: -

س/ علل تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة؟

س/ اعط امثلة لمصادر طبيعية للسكريات البسيطة؟

اختبار كيمياء ٢-٣ (عملي)

نموذج الإجابة

اسم

القيام بالتجربة				المجموع
٤				١٠

من خلال المواد والأدوات الموجودة أمامك كيف تختبر السكريات البسيطة؟ حسب ماهو مطلوب في الجدول؟

خطوات العمل	الملاحظة	الاستنتاج
١- استخدم مخبار مدرج لقياس 2ml من محلول الجلوكوز في أنبوب اختبار. ٢- باستخدام المخبار المدرج قيس 1ml من محلول بندكت ثم أضفه إلى أنبوب الاختبار واخلط المحلولين مستخدما ساق تحريك ٣- ضع أنبوب الاختبار في حمام ماء مغلي مدة ٣ دقائق وسجل ملاحظاتك ٤- كرر الخطوات السابقة مستعملا محلول النشا	صف تغيرات الألوان التي تم ملاحظتها: - الجلوكوز: يتكون راسب بني محمر ويختفي اللون الازرق النشا: لا يتغير اللون الازرق	صنف السكريات التالية: الجلوكوز: سكريات أحادية النشا: عديدة التسكر

السؤال النظري: -

س/ علل تتكون السكريات عديدة التسكر من وحدات من الجلوكوز ولكن خواصها مختلفة؟

لأن الروابط التي تربط الوحدات الأساسية معا تتجه في اتجاهات مختلفة الفراغ

س/ اعط امثلة لمصادر طبيعية للسكريات البسيطة؟

الفواكه والخضروات

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة تعليم .....

الثانوية .....

اسم الطالبة :.....

الفصل:.....

رقم تجربتك:.....

المهارات العملية		الدرجة الكلية
الملاحظات والاستنتاج		
التقيد بالتعليمات والسلامة في المختبر		

تجربة التشكل

باستخدام المواد والأدوات التي أمامك اتبعي الطريقة العلمية للتوصل إلى حل المشكلة :

المشكلة	- هل يمكن ترتيب العدد نفسه من الذرات على نحو مختلف.
(خطوات التجربة)	- امامك الكرات والاعواد - اعمل نموذجاً للإيثان - فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك - اعمل نموذجاً للبيوتان - فك النموذج بعد أن يتحقق معلمك من عملك
البيانات و الملاحظات	أ.

الجزيء	عدد ذرات الكربون	عدد ذرات الهيدروجين	الصيغة الجزيئية	الصيغة البنائية	امكانيه عمل متشكل له
الإيثان					
البيوتان					

تحليل النتائج	ب. ارسم صيغة متشكل للبيوتان ؟ ..... ج . اختر الإجابة الصحيحة بين الاقواس: ١-كلما زادت عدد ذرات الكربون (تقل /تزداد / تبقى ثابتة)عدد المتشكلات. ٢- متشكل البيوتان يصنف من المتكشلات (البنائية –الهندسية –الضوئية)

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة تعليم.....

الثانوية .....

اسم الطالبة :.....

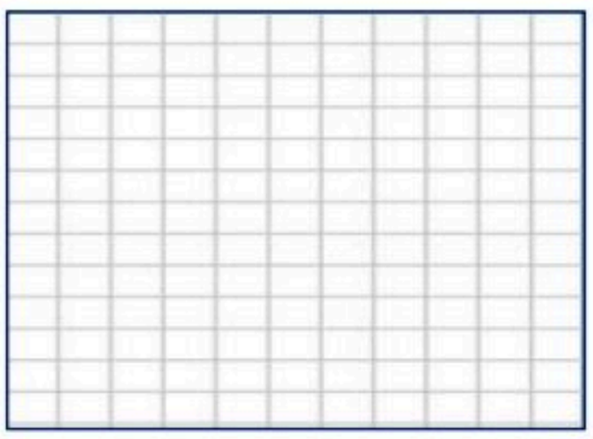
الفصل:.....

رقم تجربتك:.....

المهارات العملية		الدرجة الكلية
الملاحظات والاستنتاج		
التقيد بالتعليمات والسلامة في المختبر		

تجربة قوانين الغازات

المشكلة	تحديد العلاقة بين درجة حرارة الغازات وحجمها
خطوات التجربة	أمامك بالون ودلو به ماء مثلج ١-قومي بملى البالون بالهواء عن طريق نفخه بالفم . ٢-قيسي محيط البالون باستخدام الخيط والمسطرة. ٣-اغمري البالون داخل الدلو المثلج لمدة دقيقة ثم قيسي محيط البالون. ٤- كرري الخطوة السابقة لكن بزمن ٥ دقائق .
البيانات والملاحظات	أ. محيط البالون قبل الغمر في الدلو محيط البالون بعد الغمر لمدة دقيقة محيط البالون بعد الغمر لمدة ٥ دقائق
الاستنتاج	ب. ١-كلما قلت درجة الحرارة (يقل – يزيد – لايتغير)حجم البالون. ٢-تنسب هذه العلاقة للعالم (شارل – بويل –جاي لوساك) ج. بيني العلاقة بالرسم البياني ؟ مع كتابة البيانات؟



موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة تعليم .....

الثانوية .....

اسم الطالبة :.....

الفصل:.....

رقم تجربتك:.....

المهارات العملية		الدرجة الكلية
الملاحظات والاستنتاج		
التقيد بالتعليمات والسلامة في المختبر		

تجربة الكشف عن السكر

المشكلة	كيف يمكن تميز السكر الأحادي عن السكريات الأخرى
خطوات التجربة	أمامك عينتين سكر مجهوله A و B وكاشف بندكت . ١-ضعي 1 ml من محلول A في أنبوبة اختبار رقم (1) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٢ - ضعي 1 ml من محلول B في أنبوبة اختبار رقم (2) ثم اضيفي إليه 1ml من محلول بندكت باستخدام الأدوات المناسبة. ٣- ثم ضعي كل من الأنبوبتين في الحمام المائي المغلي لمدة خمس دقائق وسجلي ملاحظاتك.
البيانات والملاحظات	أ. **المحلول** | **لون المحلول** | **نوع السكر** **A** | | **B** | |
الاستنتاج	ب.١-السكر الذي يعطي لون برتقالي أو ارجواني مع كاشف بندكت (الاحادي – الثنائي – العديد). ٢-ترتبط السكريات الأحادية مع بعضها لتكون سكر ثنائي عن طريق رابطة (ببتيدية – ايثيريه- ثنائية) ج-اعطي مثال على كلاً من: سكر أحادي:..... سكر ثنائي :..... سكر عديد:.....