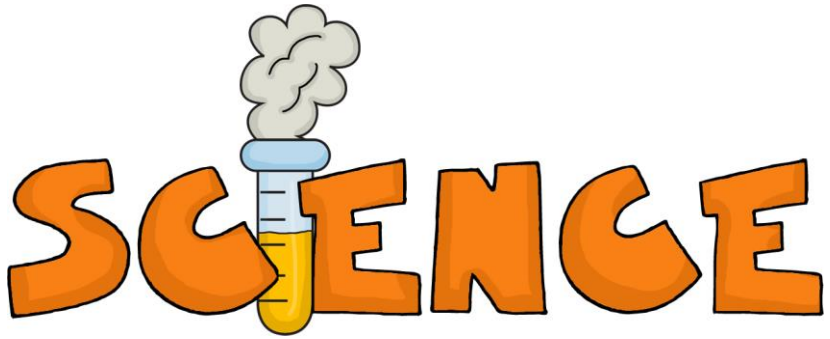
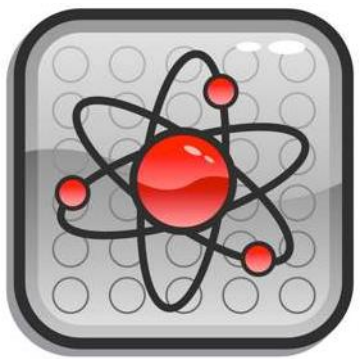




مراجعة
تجارب الاختبار العملي
لصفوف المرحلة المتوسطة (٦/٧/٨/٩)
يليه نموذج مقترح لأدوات التعرف للصفين الثامن و التاسع
الفصل الدراسي الثاني
٢٠١٧-٢٠١٨

اعداد و تنسيق: أ. عبير الفودري

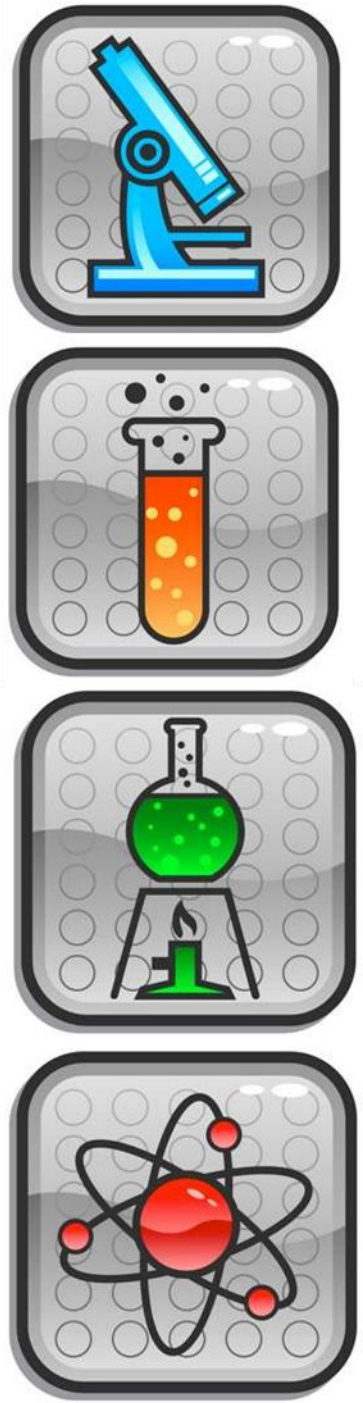
مراجعة

تجارب الاختبار العملي

للصف السادس

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧-٢٠١٨



التجارب العملية المقررة للامتحان العملي في مجال العلوم للصف السادس المتوسط للفصل الدراسي الثاني للعام (2018-2017م)

المجموعة الأولى								
م	الوحدة	الفصل	موضوع الدرس	المعيار	المهارة	التجربة	الأدوات والمواد والعينات	توجيهات عند تنفيذ التجربة
1	علوم الحياة	الأولي الخلايا والأنسجة و الأعضاء	ما هو المجهر ؟	(1-1)	استخدام المجهر الفحص الرسم	ص 22-21	مجهر شريحة جاهزة لخلية حيوانية شريحة جاهزة لخلية نباتية	- يفحص الطالب باستخدام المجهر شريحة مجهرية جاهزة لخلية نباتية أو حيوانية . - يرسم الطالب الشريحة ويحدد نوعها .
2			ماذا يوجد داخل الخلايا ؟	(1-2)	التعرف فحص النماذج	ص 25 -24	نماذج جاهزة لخلية نباتية وحيوانية	- يعرض للطالب نموذجين لخلية حيوانية ونباتية ويتعرف على عضيات الخلية. - يميز بين الخلية الحيوانية والنباتية.
3			ما هو التعضي ؟	(2-1)	الفحص التمييز	ص27	شرائح مجهرية جاهزة لكائنات وحيدة الخلية (أميبا – يوجلينا براميسيوم...) وأنسجة نباتية وحيوانية	- يفحص الطالب شريحتين جاهزتين مختلفتين و يميز بين النوعين من حيث (وحيد خلية – متعدد خلايا) (خلية ، نسيج)

تابع / التجارب العملية المقررة للامتحان العملي في مجال العلوم للصف السادس المتوسط للفصل الدراسي الثاني للعام (2017 - 2018م)

المجموعة الثانية								
م	الوحدة	الفصل	موضوع الدرس	المعيار	المهارة	التجربة	الأدوات والمواد والعينات	توجيهات عند تنفيذ التجربة
1	علوم الحياة	الرابع التكاثر في الكائنات الحية	التكاثر في الكائنات الحية	(15-1)	الفحص إعداد شريحة مجهرية الرسم	ص 86	مجهر - عينات من معلق الخميرة أو عفن الخبز - شرائح مجهرية -أغطية شرائح ابرة تشريح كمام .	- يقوم الطالب بإعداد شريحة لعفن الخبز أو الخميرة و التعرف على طريقة التكاثر . - يرسم الطالب طريقة التكاثر التي تم فحصها - مراعاة الامن و السلامة عند التعامل مع العفن.
2				(15-1)	الفحص التشريح الملاحظة الرسم	ص 87	زهرة بتونيا - ملقط دبوس	- يقوم الطالب بتشريح عينة زهرة و يتعرف على أعضاء التذكير و التأنيث و يسميها و يرسمها . - مراعاة قواعد الأمن و السلامة عند استخدام الدبوس .
3	المادة و الطاقة	الأولي المخاليط و طرق الفصل	كيف أعد مخاليط في المختبر ؟	(43-1)	تداول الأدوات التعرف على الناتج تسجيل الملاحظات التمييز	ص 108	كبريتات النحاس الأزرق – ماء – عدد 2 دورق زجاجي – كربونات الكالسيوم	- يعطى الطالب مادتين مختلفتين و يستكشف إذا تكون محلول أو راسب . - من الممكن استبدال المواد الكيميائية المستخدمة لتكوين المحلول و الراسب .
4			كيف يمكن فصل مكونات المواد ؟	(43-2)	تداول الأدوات أداء التجربة التعرف على طرق الفصل - التمييز	ص 117	ورقة ترشيح - قمع - ماء - كأس كربونات الكالسيوم	- يعرض للطالب مخلوطا ويقوم بفصل مكوناته ، ويحدد طريقة الفصل . - من الممكن استبدال مواد المخلوط (رمل و ماء) .
5			ما هو الاستشراب ؟	(43-2)	أداء التجربة تداول الأدوات الملاحظة الإستنتاج	ص 126	ورقتي ترشيح كأس قلم حبر أسود عود أسنان – ماء	- التعرف على طريقة الاستشراب كأحد طرق الفصل

* يتم اختيار اثنان من كل مجموعة في النموذج الواحد من الاختبار.

عبير الفودري

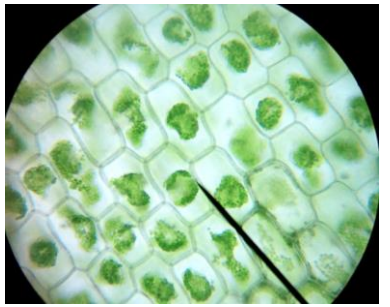
التجارب العملية المقررة
للامتحان العملي في مجال العلوم للصف السا دس
للفصل الدراسي الثاني

2017 - 2018م

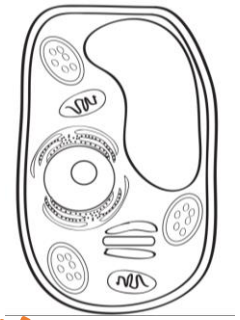
أولاً تجارب المجموعة الأولى

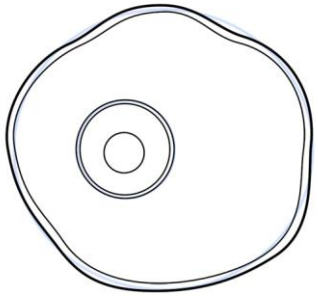
يفحص المتعلم باستخدام المجهر شريحة مجهرية جاهزة لخلية نباتية أو حيوانية ثم يرسم الشريحة و يحدد نوعها

خلية نباتية



خلية حيوانية





مثال لصيغة السؤال

نوع الشريحة	يسجل نوع الخلية التي فحصها
الرسم العلمي	يمثل الخلية بالرسم

يعرض للمتعلم نموذجين لخلية نباتية و حيوانية ليميز بينهما و يتعرف على عضيات الخلية

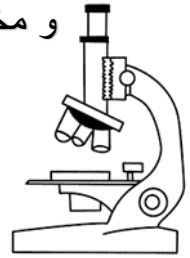
نموذج خلية نباتية

نموذج خلية حيوانية

مثال لصيغة السؤال

نموذج ١	يسجل نوع الخلية نباتية أو حيوانية
اسم العضية المشار إليها	يسجل اسم العضية مثلا نواة

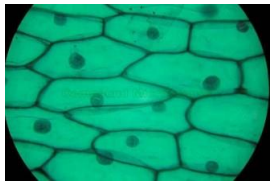
عبير الفودري



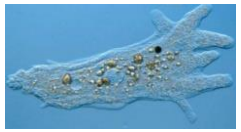
يفحص المتعلم باستخدام شريحتين جاهزتين و مختلفتين و يميز بين النوعين من حيث:
(وحيد خلية – متعدد خلايا)
أو
(خلية – نسيج)

كائن وحيد الخلية

كائن متعدد الخلية



الخلية



نسيج

مثال لصيغة السؤال

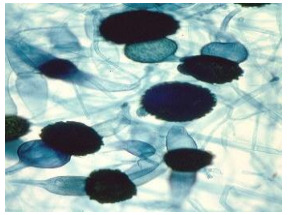
عينة ١	يسجل نوع الكائن وحيد خلية أو متعدد أو خلية أو نسيج
عينة ٢	يسجل نوع الكائن وحيد خلية أو متعدد أو خلية أو نسيج

6 ثانياً تجارب المجموعة الثانية

يعد المتعلم شريحة مجهرية لعفن الخبز أو فطرة الخميرة ليتعرف على طريقة التكاثر ثم يفحصها و يرسمها

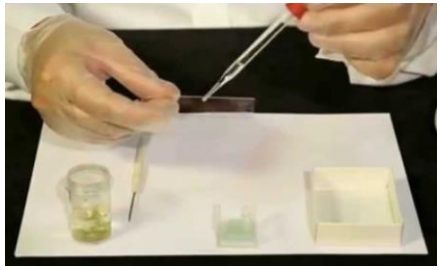
اعداد شريحة عفن الخبز

فحص شريحة عفن الخبز

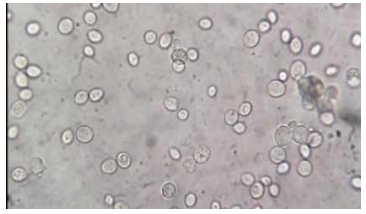


رسم شريحة عفن الخبز

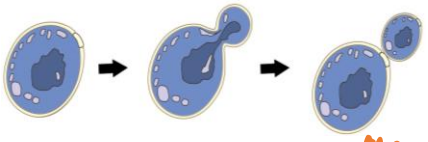
اعداد شريحة فطرة الخميرة

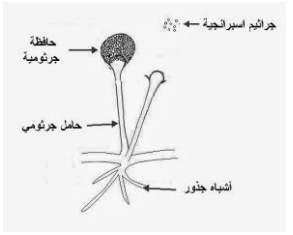


فحص شريحة فطرة الخميرة



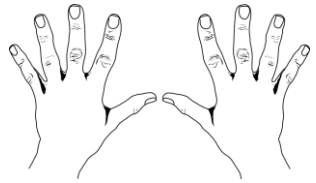
رسم شريحة فطرة الخميرة



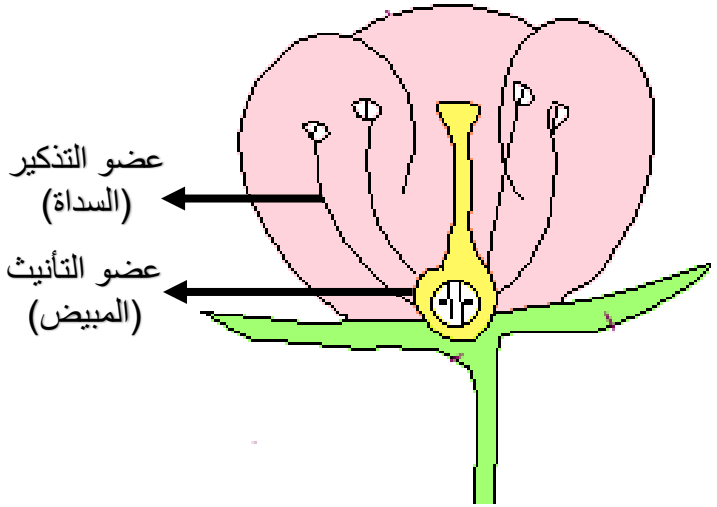


مثال لصيغة السؤال

نوع التكاثر	يسجل نوع التكاثر عفن الخبز (لاجنسي بالجراثيم) فطرة الخميرة (لاجنسي بالتبرعم)
الرسم العلمي	يرسم الشريحة



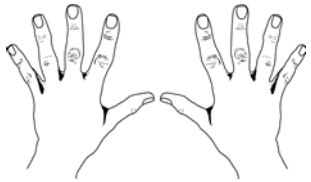
يقوم المتعلم بتشريح أعضاء الزهرة و يتعرف على أعضاء التذكير (السداة) و التأنيث (المتاع به المبيض) و يسميها و يرسمها



مثال لصيغة السؤال

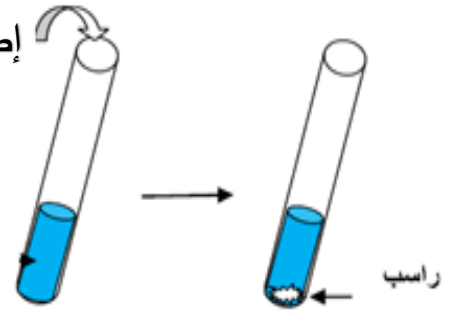
عضو التذكير	عضو التأنيث
سداة	مبيض
الرسم العلمي	الرسم العلمي
يرسم السداة	يرسم المتاع و يشير إلى المبيض

6 يتبع/ ثانياً تجارب المجموعة الثانية

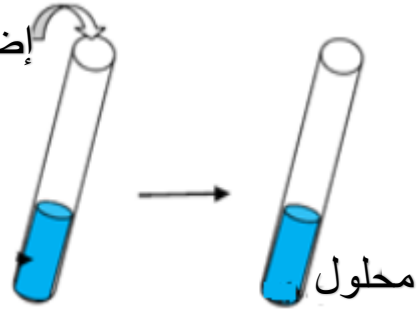


يعطى المتعلم مادتين مختلفتين و يستكشف إذا تكون محلول أو راسب

إضافة المادة (١) إلى السائل

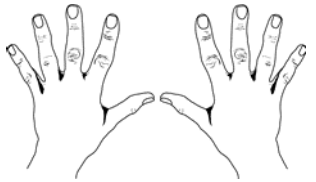


إضافة المادة (٢) إلى السائل

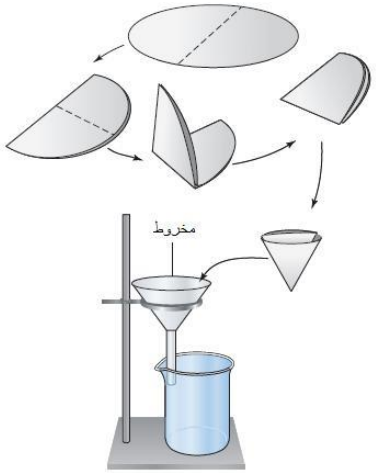


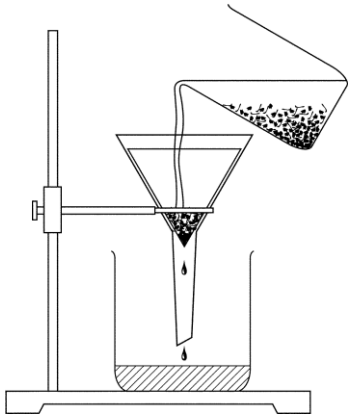
مثال لصيغة السؤال

ألاحظ بعد مزج المادة (١) مع السائل تكون ؟	راسب (أي: مادة تترسب في الأسفل)
ألاحظ بعد مزج المادة (٢) مع السائل تكون؟	محلول (أي :المادة تذوب في السائل)



يعطى المتعلم مخلوط و يقوم بفصل مكوناته

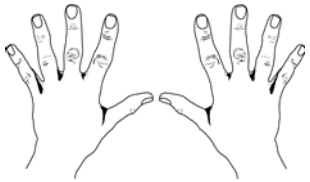




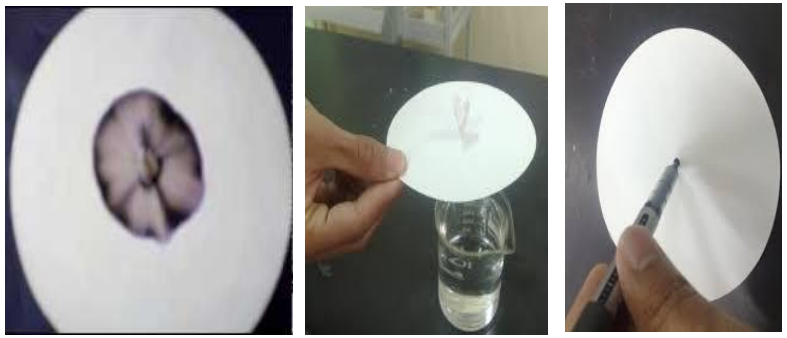
يطوي ورقة الترشيح و يثبتها بالقمع ثم يثبت القمع فوق الكأس بعدها يصب الخليط في القمع

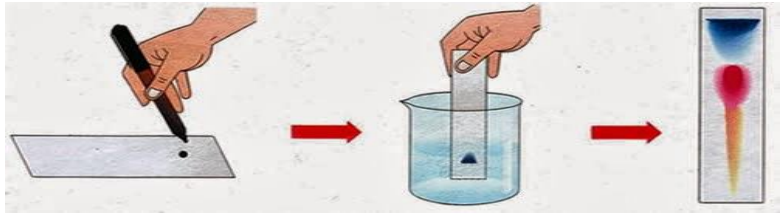
مثال لصيغة السؤال

طريقة فصل الخليط	الترشيح



التعرف على طريقة الاستشراب كطريقة فصل





وضع نقطة من الحبر على ورقة الكروماتوغرافيا ثم تثبيت الورقة في كأس به ماء

مثال لصيغة السؤال

طريقة الفصل المستخدمة	الاستشراب

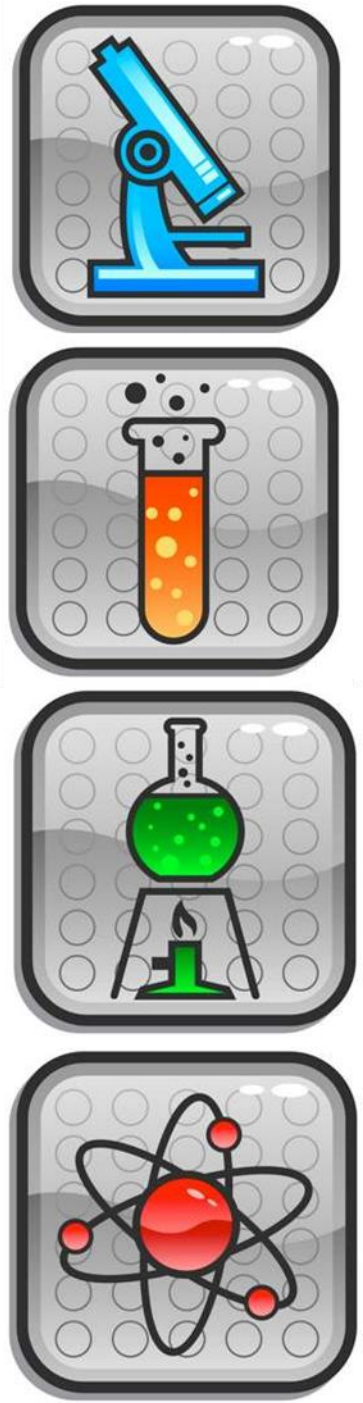
مراجعة

تجارب الاختبار العملي

للصف السابع

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧-٢٠١٨



التجارب العملية المقررة
للامتحان العملي في مجال العلوم للصف السابع
للفصل الدراسي الثاني
٢٠١٧-٢٠١٨

المجموعة الاولى

م	الوحدة	الوحدة التعليمية	موضوع الدرس	المعيار	المهارة	التجربة	الادوات والمواد والعينات	توجهات عند تنفيذ التجربة
1	علوم الحياة	الأولى النظام البيئي	قانون الطبيعة	عمليات B يستنتج العلاقات الغذائية بين المكونات الحيه للنظام البيئي	التركيب التصنيف الرسم	كون سلسلة (مائية – على اليابسة بمختلف بيئاتها)	صور أو مجسمات لكائنات حيه منتجه ومستهلكه أكلة نباتات وآكلة لحوم	1-يكون المتعلم سلسله غذائية لا تقل عن ثلاثة محددا بها ترتيب الكائنات الحيه (صور أو مجسمات) حسب انتقال الطاقة بين الكائنات الحيه موضحا اتجاه السهم .
2		الثانية التلوث	الأمطار الضارة	عمليات B يوضح أثر الامطار الحمضية على البيئة	تداول الأدوات التجريب الملاحظة	تأثير الحمض على نوعين من الصخور .	الخل أو حمض (HCL) المخفف صخر (حجر جيري – البازلت أو الجرانيت) قطاره – قفازات - أطباق	1- يوضح المتعلم تأثير الحمض على اثنين من أنواع الصخور . 2- مراعاة الأمن والسلامة عند استخدام حمض (Hcl) المخفف
3	المادة والطاقة	الأولى الطفو	اجعلني أطفو	عمليات C يعدد بالتقصي العوامل التي تساعد على قوة دفع الماء	تداول الادوات التجريب الملاحظة	تأثير كثافة الماء على قوة الدفع	كأسين سائلين مختلفين في الكثافة جسمين من نفس النوع والحجم	1- ضع نفس الجسم في سوائل مختلفة الكثافة. 2- ملاحظة موقع الجسم في السائل . 3- مراعاة الأمن والسلامة عند استخدام الزجاجيات .
4		الثانية العناصر و المركبات	رموز العناصر والمركبات	عمليات C يبين كيف يبتكر نماذج مبسطه للعناصر والمركبات	التركيب الرسم	تركيب نموذج الذرات وتكوين مركبين (Nacl H2O CO2 Mgo	علبة الذرات	1- يركب المتعلم باستخدام نموذج الذرات مركبين كيميائيين ثم يرسم تصميمه .

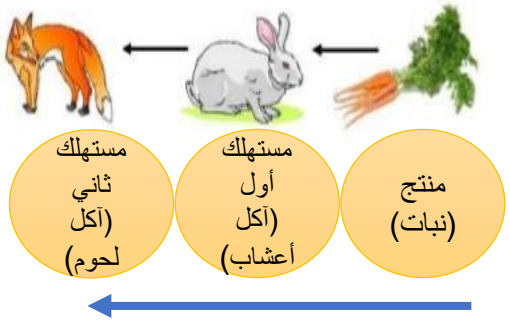
المجموعة الثانية

م	الوحدة	الوحدة التعليمية	موضوع الدرس	المعيار	المهارة	التجربة	الادوات والمواد والعينات	توجهات عند تنفيذ التجربة
1	المادة والطاقة	الاولى الطفو	قياس قوة دفع الماء	حقائق B يحلل العلاقة بين قوة دفع الماء ووزن الماء المزاح	تداول الادوات التركيب التجريب القياس	قياس قوة دفع الماء	ماء – مكعب حديد – كأس زجاجي – ميزان زنبركي	1- مراعاة الأمن والسلامة عند وضع الجسم في الكأس الزجاجي وعدم ملامسة قاع الكأس. 2- يقيس المتعلم وزن المكعب في الهواء وفي الماء . 3- يحسب المتعلم قوة دفع الماء مع العلاقة الرياضية
2		الثانية العناصر والمركبات	استكشاف المواد	حقائق A يفسر أن العنصر مادة مفردة بينما المركب مكون من مكونين أو أكثر متحدة مع بعضها مكونة وحدة واحدة	تداول الادوات الملاحظة الاستنتاج	تحليل الماء إلى عناصره	حمض- حوض ماء – عمودين جرافيت (أقلام رصاص) بطاريه 9 فولت أسلاك نحاسيه أنابيب زجاجيه	1- يحلل المتعلم الماء إلى عناصره من خلال الكهرباء . 2- يكشف المتعلم عن الغازات الناتجة من تحليل الماء . 3- مراعاة الامن والسلامة عند استخدام حمض الكبريتيك المخفف
3		الثالثة الأحماض والقلويات	الاحماض من حولنا	حقائق A يفسر التعرف على الحمض ومضاد الحمض من تغير ورقة لون الدليل	تداول الادوات التجريب الملاحظة الاستنتاج	التمييز بين الأحماض والقلويات والمواد المتعادلة	ملقط – ثلاث قطارات – زجاجة ساعة – محاليل مختلفة ورق تباع الشمس	1- يلاحظ المتعلم تأثير ثلاثة محاليل مختلفة على ورقتي تباع الشمس . 2-يحدد نوع المادة (قلوي – حمض – متعادل). 3- مراعاة الأمن والسلامة عند تداول المواد الكيميائية .
4	الأرض والفضاء	الاولى التربة	أنواع التربة	عمليات B استكشاف أنسب أنواع أنواع التربة للزراعية	تداول الادوات التجريب الملاحظة التصنيف الاستنتاج	التعرف على أنواع التربة من خلال القدرة على الاحتفاظ	ماء –قمع – تربه طينيه – تربه رمليه – تربه دياليه	1- إضافة كميات متساوية من الماء لكل نوع من التربة . 2- ملاحظة كمية الماء النافذ من الكاس 3- يحدد نوع التربة وأنسبها للزراعة

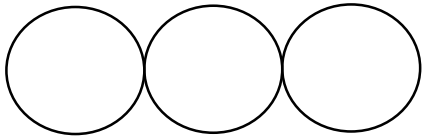
أولاً تجارب المجموعة الأولى

7

يكون المتعلم سلسلة غذائية لا تقل عن ٣ حلقات محددا فيها ترتيب الكائنات الحية حسب انتقال الطاقة و موضحا اتجاه السهم



مثال لصيغة السؤال

كون سلسلة غذائية باستخدام الصور أو المجسمات للكائنات الحية الموضحة أمامك حسب انتقال الطاقة موضحا السهم ثم أكتبها في الشكل التالي


يوضح المتعلم تأثير الحمض على ٢ من أنواع الصخور

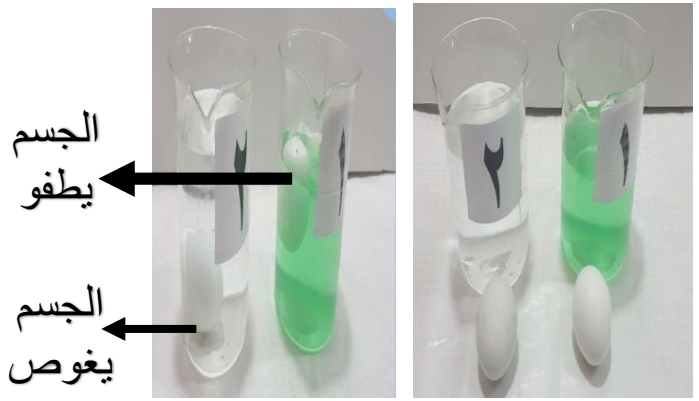
إضافة الحمض باستخدام القطارة إلى الصخر(١) ألاحظ ظهور فقاعات

إضافة الحمض باستخدام القطارة إلى الصخر(٢) ألاحظ عدم تأثر الصخر بالحمض

مثال لصيغة السؤال

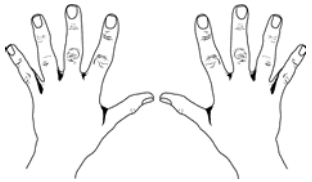
العينة	الملاحظة
١	تكون و ظهور فقاعات
٢	لا يتأثر الصخر بالحمض
عينة الصخر المتأثرة بالحمض	١

يضع المتعلم الجسم في سوائل مختلفة الكثافة و يلاحظ موقع الجسم من السائل ليحدد بعدها أي السائلين الأكبر كثافة

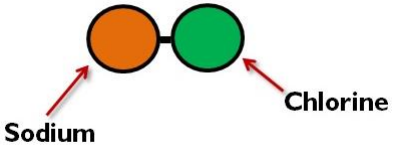


مثال لصيغة السؤال

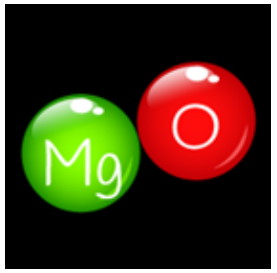
ادرس تأثير السوائل المختلفة على جسمين من نفس النوع و الحجم ثم أجب عن المطلوب	
السائل الذي يمتلك أكبر قوة دفع يمثله الرقم	١ لأن كثافته أكبر



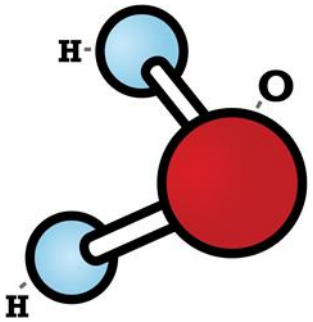
يركب المتعلم باستخدام نموذج الذرات مركبين كيميائيين ثم يرسم تصميمهما



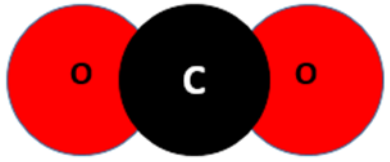
كلوريد الصوديوم
NaCl



أكسيد المغنيسيوم
MgO



الماء
H_2O



ثاني أكسيد الكربون
CO_2

مثال لصيغة السؤال

اسم المركب	يسجل الاسم مثل ثاني أكسيد الكربون
الصيغة الكيميائية	CO_2
رسم التصميم	

7 ثانياً تجارب المجموعة الثانية

يقيس المتعلم وزن مكعب الحديد في الهواء ثم في الماء ثم يحسب قوة دفع السائل مع العلاقة الرياضية

وزن المكعب في الماء أقل

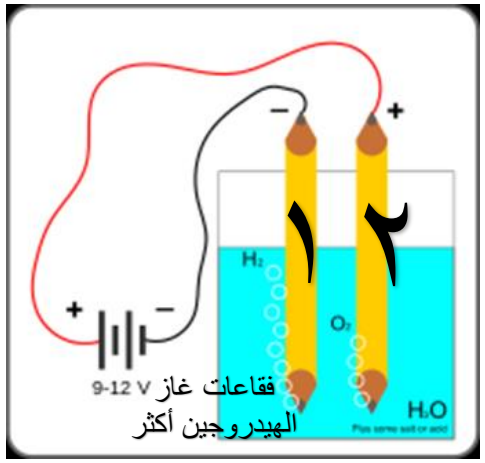
وزن المكعب في الهواءأكبر

مثال لصيغة السؤال

القانون	وزن الجسم في الهواء – وزن الجسم في الماء
الحل	يطرح القيمتين و يسجل الناتج مع الوحدة نيوتن مثلا ٥-٣=٢ نيوتن

يحلل المتعلم الماء كهربيا إلى عناصره و يكشف عن الغازات الناتجة

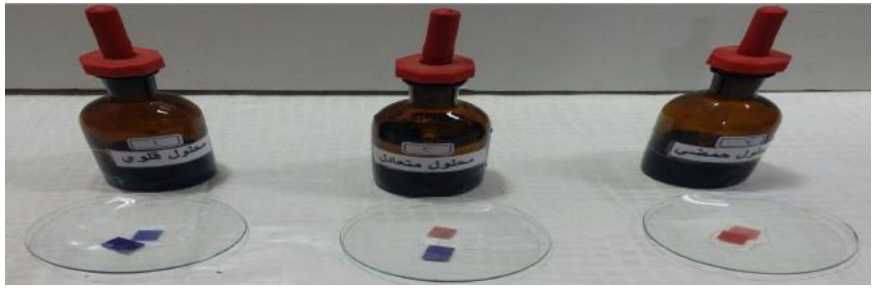
يوصل طرفي السلك إلى البطارية ثم يثبت القلمين في كأس به ماء ثم يلاحظ ظهور فقاعات غازية عند الجرافيت رأس قلم الرصاص



مثال لصيغة السؤال

الغاز عند الطرف ١ هو	الهيدروجين
السبب	فقاعات أكثر
الغاز عند الطرف ٢ هو	الأكسجين
السبب	فقاعات أقل

يلاحظ المتعلم تأثير ٣ محاليل مختلفة على ورقتي تباع الشمس ثم يحدد نوع المادة إذا كانت حمض أو قلوي أو متعادل



الحمض يحمر ورقة تباع الشمس الزرقاء

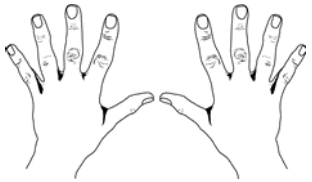
القلوي يزرق ورقة تباع الشمس الحمراء

المتعادل لا يؤثر على ورقتي تباع الشمس

مثال لصيغة السؤال

رقم الأنبوبة	نوع المحلول
١	
٢	
٣	

7 يتبع / ثانياً تجارب المجموعة الثانية



يضيف المتعلم كميات متساوية من الماء إلى كل نوع من التربة و يلاحظ كمية الماء النافذ من الكأس و يحدد نوع التربة

1 نثبت الأقماع على فوهة الدوارق الزجاجية ثم نضع أوراق الترشيح بالأقماع ثلاث ونضع كميات متساوية من أنواع التربة ثلاث (الرملية والدباليه والطينية) بداخل كل قمع .

2 إضافة كميات متساوية من الماء لكل نوع من التربة.

3 ملاحظة كمية الماء المنصرف من كل تربه .

مثال لصيغة السؤال

رقم التربة	كمية الماء المتجمع في قعر القنينة	نوع التربة
١		
٢		
٣		

وجه المقارنة	التربة رقم (1)	التربة رقم (2)	التربة رقم (3)
كمية الماء المتجمع في قعر القنينة	متوسطة	قليلة	كبيرة
نوع التربة	دباليه	طينية	رملية

عبير الفودري

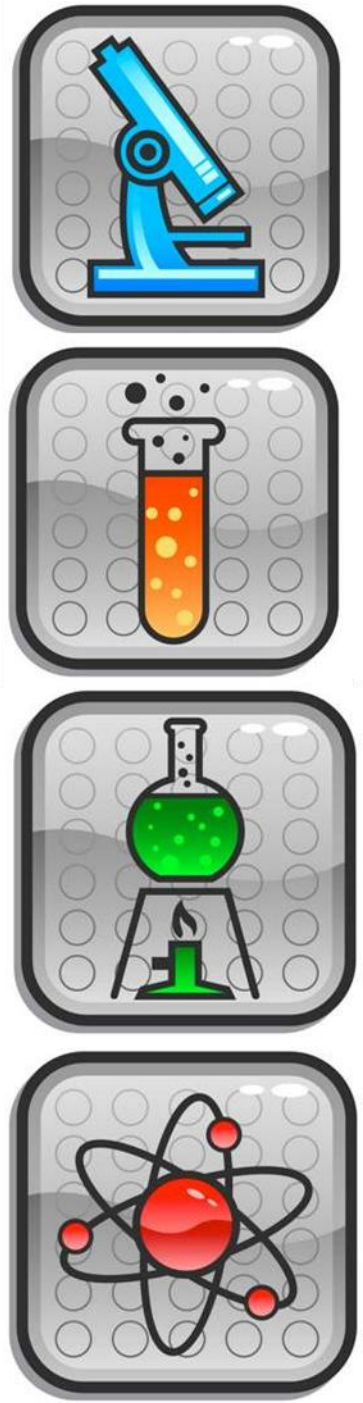
مراجعة

تجارب الاختبار العملي

للصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧-٢٠١٨



التجارب العملية المقررة
للامتحان العملي في مجال العلوم للصف الثامن
للفترة الدراسية الثانية
2017 - 2018م

م	الوحدة	الفصل	الدرس	اسم النشاط	رقم الصفحة	المهارات المخبرية المطلوبة	الأدوات و المواد المطلوبة	توجيهات
1	الثانية المغناطيسية الكهربية	الثاني الكهرباء	الأول الشحنة الكهربائية والكهرباء الساكنة	-	كتاب الطالب ص 79- 80 كراس التطبيقات ورقة عمل	- مهارة استخدام الأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - مهارة الاستنتاج والتعميم من خلال الملاحظات والربط بين الحقائق والمعلومات. - الاستدلال على النتائج من خلال التجريب العملي.	1- ساق أبونيت وساق زجاجية . 2-كشاف كهربائي مشحون. 3-قطعة حرير. 4-قطعة صوف.	1-يتم شحن الكشاف الكهربائي مسبقاً و يمكن أن يتم ذلك بعدة طرق و منها شحن الكشاف عن طريق جهاز الفاندوجراف . 2-يعطى الطالب كشاف كهربائي مشحون . 3-يتم التعرف على شحنة الكشاف من قبل الطالب باستخدام ساق أبونيت وساق من الزجاج بالتبادل بعد شحن كل منهما. ملاحظة: يسخن ساق الزجاج على مسافة من اللهب قبل الاستخدام، كما يمكن استخدام أنبوبة اختبار بدلا من الساق الزجاجية) 4-يقرب الطالب ساق مشحونة من الكشاف المشحون 5 - يربط بين نوع شحنة الجسم ونوع شحنة الكشاف من خلال مقدار انفراج ورقتي الكشاف.
2	الثانية المغناطيسية الكهربية	الثاني الكهرباء	الثالث الدارات الكهربائية	نشاط 2-2 دوائر التوصيل الكهربية على التوالي والتوازي	كراس التطبيقات ص 20-23 كتاب الطالب ص 89-92	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - ملاحظة نتائج التجربة من خلال خطوات تنفيذها. - الاستدلال على النتائج من خلال التجريب العملي. - الرسم العلمي الدقيق.	1-مصابيح كهربية. 2-أسلاك كهربية. 3-مفتاح كهربي. 4-أعمدة جافة. 5-قاعدة مصابيح. (يمكن الاستعانة بحقيبة الكهرباء)	- يقوم الطالب باختيار أدوات لتجربة المناسبة لتكوين الدائرة الكهربية. - يقارن الطالب بين إضاءة لمصابيح بزيادة عددها في التوصيل على التوالي. - يسجل النتائج في الجدول. - يوضح بالرسم طريقة التوصيل على التوالي.
3	الثانية المغناطيسية الكهربية	الثاني الكهرباء	الثالث الدارات الكهربائية	نشاط 2-2 دوائر التوصيل الكهربية على التوالي والتوازي	كراس التطبيقات ص 20-23 كتاب الطالب ص 89-92	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - ملاحظة نتائج التجربة من خلال خطوات تنفيذها. - الاستدلال على النتائج من خلال التجريب العملي. - الرسم العلمي الدقيق.	1-مصابيح كهربية. 2-أسلاك كهربية. 3-مفتاح كهربي. 4-أعمدة جافة . 5-قاعدة مصابيح. (يمكن الاستعانة بحقيبة الكهرباء)	-يقوم الطالب باختيار أدوات التجربة المناسبة لتكوين الدائرة الكهربية. - يقارن الطالب بين إضاءة المصابيح بزيادة عددها في التوصيل على التوازي - يسجل النتائج في الجدول. - -يوضح بالرسم طريقة التوصيل على التوازي.

تجارب الامتحان العملي

8

يكشف المتعلم عن نوع شحنة الكشاف الكهربائي المشحون مسبقا باستخدام الأدوات الموضحة

الأدوات المطلوبة Materials

مثال لصيغة السؤال

كشاف كهربي مشحون – ساق زجاجية – ساق بلاستيكية – قطعة صوف – قطعة حرير

خطوات العمل Procedure:

مثال لصيغة السؤال

1- ادلك الساق الزجاجية بقطعة حرير وقربها من قرص الكشاف المشحون .

2- لاحظ ورقتي الكشاف وسجل ملاحظتك في الجدول .

3- ادلك الساق البلاستيكية بقطعة صوف وقربها من قرص الكشاف المشحون .

4- لاحظ ورقتي الكشاف وسجل ملاحظتك في الجدول.

الملاحظات Observations:

مثال لصيغة السؤال

	عند تقريب ساق زجاجية	عند تقريب ساق بلاستيكية
الملاحظة	يسجل ملاحظته حول انفراج ورقتي الكشاف	

الاستنتاج : يسجل شحنة الكشاف الكهربائي

شحنة ساق الأبونيت أو البلاستيك سالبة (-)
شحنة ساق الزجاج موجبة (+)

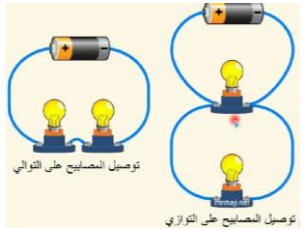
إذا ازداد انفراج ورقتي الكشاف دل على تشابه شحنة الكشاف مع الساق (تنافر)

إذا قل انفراج ورقتي الكشاف دل على اختلاف شحنة الكشاف عن الساق (تجاذب)

تكوين الدائرة الكهربائية (التوالي أو التوازي) باستخدام الأدوات الموضحة

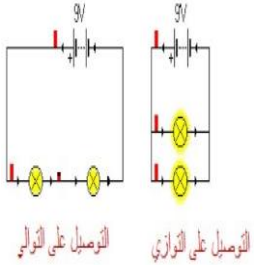
نوع واحد من الدارت الكهربائية يقوم بتوصيلها المتعلم فينتبه لصيغة السؤال إن كان توالي أو توازي

الأدوات المطلوبة Materials



مصابيح كهربائية – أسلاك كهربائية – أعمدة جافة – مفتاح كهربائي – قاعدة مصباح كهربائي

خطوات العمل Procedure:



١-أكون الدارة الكهربية من خلال وصل طرف السلك بالعمود الجاف و الطرف الآخر في المصباح
٢-أكمل توصيل طرفي السلك الآخر بالعمود الجاف و المصباح
٣- أوصل السلك بطرفي المفتاح الكهربائي و أغلق الدارة و ألاحظ إضاءة المصباح
٤-أكرر الخطوات مع زيادة عدد المصابيح و ألاحظ شدة إضاءتها ثم أسجل النتائج

الملاحظات Observations:

عدد المصابيح	شدة الإضاءة
١	التوالي و التوازي (جيدة)
٢	التوالي (تضعف شدة الإضاءة) التوازي (شدة الإضاءة جيدة)
٣	التوالي (ضف شديد في شدة الإضاءه) التوازي (شدة الإضاءة جيدة)

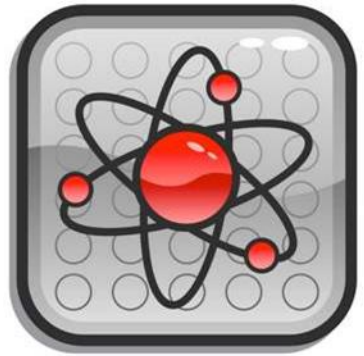
مراجعة

تجارب الاختبار العملي

للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧-٢٠١٨

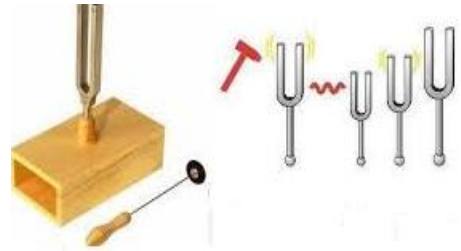


التجارب العملية المقررة
للامتحان العملي في مجال العلوم للصف التاسع
للفترة الدراسية الثانية
2017 - 2018م

م	الوحدة	الفصل	الدرس	اسم النشاط	رقم الصفحة	المهارات المخبرية المطلوبة	الأدوات والمواد المطلوبة	توجيهات
1	الثانية الموجات والصوت والضوء	الثاني الصوت	2-2 خصائص الصوت	العلاقة بين درجة الصوت والتردد	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 115-114	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - دقة ملاحظة تكون الموجات. - دقة تحديد درجة الصوت لشوكة رنانة. - تحديد العلاقة بين درجة الصوت والتردد وتمثيلها بيانيا	صندوق الرنين – 3 شوك رنانة مختلفة التردد – مطرقة مطاطية	يقوم الطالب: 1- بطرق الشوكة الرنانة ويضعها على صندوق الرنين . 2-يستمع إلى الصوت الناتج. 3-يكرر الخطوة 1و 2 مرتين على شوك رنانة أخرى. 4-يسجل البيانات بالجدول ويرسم العلاقة بينهما.
2	الثانية الموجات والصوت والضوء	الخامس استخدام الضوء	الثالث (5 - 3) الانعكاس والمرايا	صفات الصورة المتكونة لجسم موضوع على بعد معين من المرآة المقعرة	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 169	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - الاستدلال على التجارب من خلال التجريب العملي. - ملاحظة واستنتاج صفات الصورة المتكونة. – دقة قياس بعد الجسم عن المرآة.	مرآة مقعرة – حامل- مسطرة - شمعة – حائل- حامل للمرآة – أعواد ثقاب .	1-يستخدم المعلم عدة مرايات معلومة البعد البؤري بحيث يعطى لكل طالب مرآة مختلفة، مع إمكانية تغيير بعد الجسم عن المرآة في ورقة الأسئلة. 2-يتم تثبيت الشمعة حسب البعد الذي يحدده المعلم في ورقة الامتحان . 3-يكون الطالب صورة واضحة للشمعة. 4-يلاحظ الطالب صفات الصورة المتكونة للشمعة ويحددها. 5-يقيس بعد الصورة عن القطعة الضوئية.
3	الثانية الموجات والصوت والضوء	الخامس استخدام الضوء	الرابع (5-4) الانكسار والعدسات	صفات الصورة المتكونة لجسم موضوع على بعد معين من العدسة المحدبة	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 172	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - الاستدلال على التجارب من خلال التجريب العملي. - ملاحظة واستنتاج صفات الصورة المتكونة. – دقة قياس بعد الجسم عن العدسة.	عدسة محدبة-حامل- مسطرة - شمعة – حائل- حامل للعدسة – أعواد ثقاب .	1-يستخدم المعلم عدة عدسات معلومة البعد البؤري بحيث يعطى لكل طالب عدسة مختلفة ، مع إمكانية تغيير بعد الجسم عن العدسة في ورقة الأسئلة. 2-يتم تثبيت الشمعة حسب البعد الذي يحدده المعلم في ورقة الامتحان 3-يكون الطالب صورة واضحة للشمعة. 4-يلاحظ الطالب صفات الصورة المتكونة للشمعة ويحددها. 5-يقيس بعد الصورة عن القطعة الضوئية.

9 تجارب الامتحان العملي

يكشف المتعلم عن العلاقة ما بين درجة الصوت و التردد من خلال طرق الشوكة الرنانة و تثبيتها في صندوق الرنين



المواد المطلوبة Materials:

- صندوق رنين – شوك رنانة ذات ترددات مختلفة – مطرقة مطاطية .

خطوات العمل Procedure:

- أضرب الشوكة الرنانة بالمطرقة وثبتها على صندوق الرنين .
- حدد درجة الصوت الناتج .
- كرر العمل باستخدام شوكتين رنانتين مختلفتين بالتردد .
- رتب الشوك الرنانة حسب ترددها .
- ارسم العلاقة بين التردد ودرجة الصوت .

الملاحظات Observations:

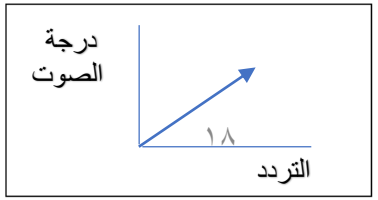
ترتيب الشوك الرنانة من حيث ترددها تصاعديا (أو تنازليا) ← تصاعديا الترتيب

غليظ الشوكة الأطول	متوسط الشوكة الوسطى	حاد الشوكة الأقصر

الاستنتاج conclusion:

- كلما زاد التردد زادت درجة الصوت (علاقة طردية) .....

- تمثيل العلاقة بيانيا داخل المربع :



يلاحظ المتعلم صفات صورة الشمعة المتكونة و يحددها و يقيس بعدها من المرآة المقعرة

يحدد للمتعلم بعد الشمعة (الجسم) عن المرآة في الاختبار

المواد المطلوبة Materials:

- مرآة مقعرة – شمعة – حامل – حائل أبيض – مسطرة مترية - أعواد ثقاب .

خطوات العمل Procedure:

- نضع المرآة على حامل المرايا و نضعها على الطاولة في مكان مناسب .
- نضع الجسم على بعد ( ) سم من المرآة .
- نستقبل الصورة على حائل بتحريكه أمام المرآة حتى نحصل على صورة للجسم .
- نحدد نوع الصورة وصفاتها وبعد الصورة عن المرآة .

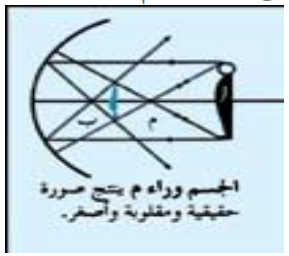
الملاحظات Observations:

- نوع الصورة .....

- صفات الصورة ..... ، .....

- بعد الصورة عن المرآة = ... سم .

يسجل المتعلم النتائج بحسب صفات الصورة المتكونة



عبير الفودري

يلاحظ المتعلم صفات صورة الجسم المتكونة و يحددها و يقيس بعده من العدسة المحدبة

يحدد للمتعلم بعد (الجسم) عن العدسة في الاختبار

المواد المطلوبة Materials:

- عدسة محدبة – شمعة – حامل – حائل أبيض – مسطرة مترية - أعواد ثقاب .

خطوات العمل Procedure:

- نضع العدسة على حامل العدسة و نضعها على الطاولة في مكان مناسب .
- نضع الجسم على بعد ( ) سم من العدسة .
- نستقبل الصورة على حائل بتحريكه خلف العدسة حتى نحصل على صورة للجسم
- نحدد نوع الصورة وصفاتها ، والبعد بين الصورة والعدسة .

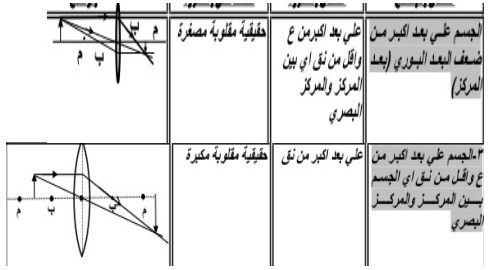
الملاحظات Observations:

يسجل المتعلم النتائج بحسب صفات الصورة المتكونة

- نوع الصورة المتكونة .....

- صفات الصورة المتكونة..... ، .....

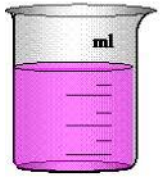
- بعد الصورة عن العدسة = ... سم .



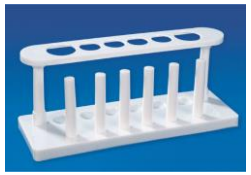
ينبغي على المتعلم أن يسترجع أدوات التعرف المقررة مع معلم المادة في مدرسته

أمثلة مصورات متنوعة و مقترحة لأدوات تعرف للصف ٨ و الصف ٩

كأس مدرج

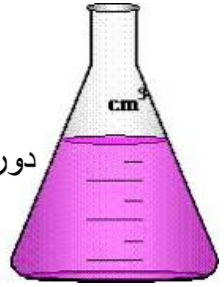


أنبوبة اختبار



حامل أنابيب اختبار

دورق مخروطي



مخبار جمع الغازات

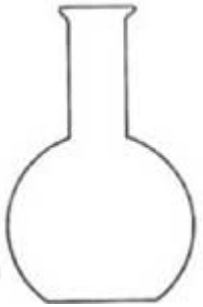
ترمومتر

مخبار مدرج

زجاجة ساعة

ماسك أنبوبة اختبار

دورق كروي



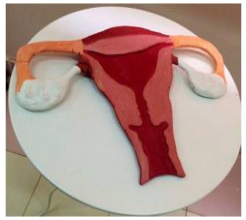
ماصة

عدسة مكبرة

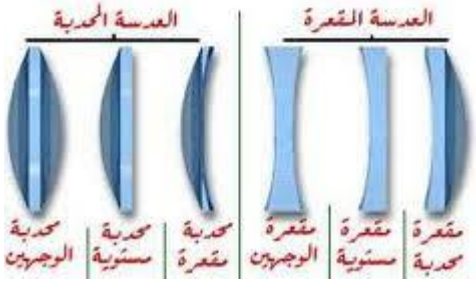
ساعة إيقاف

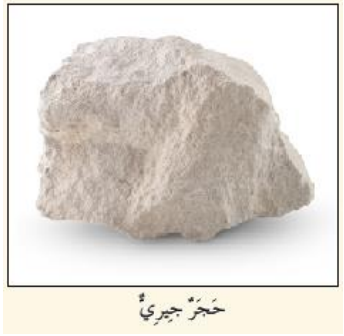
نموذج الأذن

نموذج الجلد

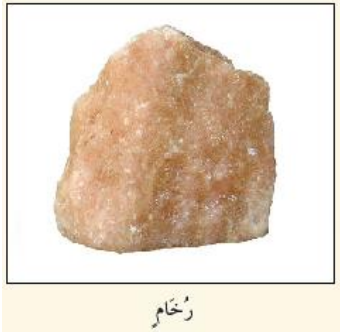


نموذج جهاز تناسلي في الأنثى





حَجَرٌ جِيرِيٌّ



رُخَامٌ

تم بحمد الله