

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/8>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/8science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/8science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade8>

* لتحميل جميع ملفات المدرس حبيبة الساعدي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

العلوم

كراسة الأنشطة العملية

أعداد الأستاذة: حبيبة الساعدي



الفصل الدراسي الأول

الطبعة التجريبية ١٤٤٠ هـ - ٢٠١٩ م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

بسم الله الرحمن الرحيم

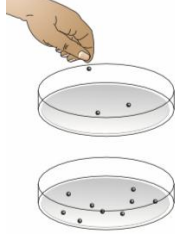
يسرني وبكل تواضع ان اضع بين أيدي معلمي ومعلمات العلوم للصف الثامن الكراسة المساندة لعملية تقويم الأنشطة العملية. حيث وضعت كل جهدي وبتوفيق من الله تم تغطية جميع الأنشطة الموجودة في كتاب الطالب. والغرض من هذه الكراسة هو تطوير اداة تقويم الأنشطة العملية حيث تضمنت المهارات المطلوبة من جمع الافكار والادلة والتخطيط للاستقصاء العلمي والحصول على الادله وعرضها والنظر في الادلة ومقارنتها.

هذا واسأل المولى القبول وجعله صدقة جارية باذنه تعالى.

الفهرس:

- ٣ النبات والضوء
- ٤ أي السطحين يحتوي على ثغور أكثر
- ٥ اختبار أحتواء ورقة النبات على نشا
- ٦ تجبيع الغاز الناتج عن التمثيل الضوئي
- ٧ استقصاء معدل التمثيل الضوئي
- ٨ إلى أي اتجاه تنمو؟
- ٩ النقل في ساق الكرفس
- ١٠ كيف تؤثر درجة الحرارة على معدل نقل الماء في الساق
- ١١ استقصاء تأثير الأسمدة على نمو النبات
- ١٣ فقدان النبات للماء
- ١٥ محاكاة جزيئات الأكسجين
- ١٦ نموذج للذرة
- ١٧ التفاعلات في المجموعة الأولى
- ١٨ خلط الحديد مع الكبريت
- ١٩ تحضير مركب من الحديد والكبريت
- ٢٠ هل هي مخلوط
- ٢١ انتقال الضوء في خطوط مستقيمة
- ٢٢ الظلال كبيرة وصغيرة
- ٢٣ قانون الإنعكاس
- ٢٤ الأشعة المنكسرة
- ٢٥ قوس المطر في المختبر
- ٢٦ تغيرات اللون
- ٢٧ اختبار احتواء الغذاء على كربوهيدرات
- ٢٨ نموذج لعملية الامتصاص
- ٢٩ كيف تؤثر المشروبات الفوارة على الأسنان؟
- ٣٠ إحتراق الماغنسيوم
- ٣١ التفاعل بين الفلزات والأحماض
- ٣٢ هل حدث تفاعل كيميائي (١)
- ٣٣ هل حدث تفاعل كيميائي (٢)
- ٣٤ هل حدث تفاعل كيميائي (٣)
- ٣٥ هل حدث تفاعل كيميائي (٤)
- ٣٦ سرعة العدائين
- ٣٧ صانع الميزان
- ٣٨ توازن العارضة

..... الاسم:	عنوان النشاط: النبات والضوء
..... الدرجة: التاريخ:



المشكلة:

أرادت مريم معرفة أهمية الضوء للنبات فقامت باستقصاء حول ذلك.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ ماذا يحدث للنباتات التي لا تتعرض للضوء؟
.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

(١) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

(٢) حدد المتغير الذي تستقصيه في هذه التجربة؟
.....

(٣) ما هو المتغير الذي ستجعلها متماثلة في التجربة؟
.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) وضع بالرسم النبات في كل مجموعة مع كتابة البيانات.

--

--

(٢) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل النتائج التي حصلت عليها تتوافق مع تنبؤاتك؟
.....

(٢) أشرح سبب أهمية وضع إحدى مجموعته النبات في الضوء؟
.....

(٣) أشرح سبب وضع مجموعتي النبات في درجة حرارة مماثلة؟
.....

عنوان النشاط: أي السطحين يحتوي على ثغور أكثر الاسم:..... التاريخ:..... الدرجة:
<input type="text"/>
<input type="text"/>

المشكلة:

يختلف عدد الثغور على سطحي الورقة وعلى حسب نوع النبات او البيئة التي يعيش فيها.



جمع الأفكار والأدلة:

(١) ما أهمية الثغور؟.....
.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

(١) تنبأ أي الطحين يحتوي على عدد أكبر في الورقة التي لديك؟.....
.....
(٢) هل ستعد الثغور في جزء من الورقة ام جميعها؟
.....
(٣) هل ستكرر التجربة ؟ كم محاولة اذا كنت ستكررها.
.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) أكمل الجدول:

السطح	العلوي	السفلي

(٢) دون ملاحظتك.....
(٣) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

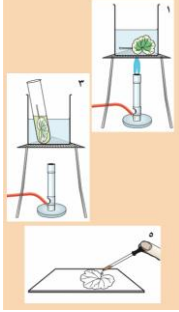
النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل النتائج التي حصلت عليها تتوافق مع تنبؤاتك؟
.....
(٢) أشرح سبب أهمية وضع الورقة في الماء الدافئ؟
.....
(٣) من أين يأتي الغاز قبل خروجه من الورقة؟
.....

عنوان النشاط: اختبار أحتواء ورقة النبات على نشا الاسم:.....
التاريخ:.....
الدرجة:

المشكلة:

تتول الورقة بعملية التمثيل الضوئي عند تعرضها للضوء فتقوم بصنع الغذاء على شكل جلوكوز ومن ثم تخزينه بشكل نشا.



جمع الأفكار والأدلة:

(١) كيف يمكنك الكشف عن النشا؟.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

(١) تنبأ أي المناطق من الورقة التي ستحتوي على نشا؟.....

(٢) ما الأدوات التي تحتاجها؟

(٣) ما أحتياطات الامان التي ستستخدمها.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) صف لون اليود.....

(٢) وضح بالرسم المناطق من الورقة التي تغير لونها عند اضافة محلول اليود.



(٣) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) اشرح لماذا وضعت الورقة في ماء مغلي قبل اخبارها بمحلول اليود؟

(٢) اشرح لما وضعت الورقة في الايثانول؟

(٣) اشرح لماذا تحتوي اوراق النبات غالبا على النشا؟

	عنوان النشاط: تجميع الغاز الناتج عن التمثيل الضوئي
	التاريخ:
	الاسم:
	الدرجة:

المشكلة:

أرادت فاطمة معرفة ما إذا كانت ورقة النبات تقوم بعملية التمثيل الضوئي أم لا؟

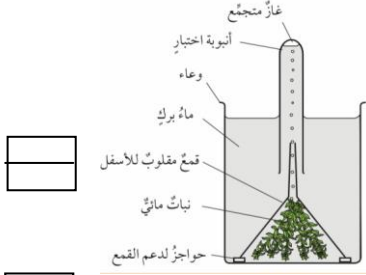
جمع الأفكار والأدلة:

١) ما هو الغاز الناتج عن التمثيل الضوئي؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

١) تنبأ بما سيحدث لكمية الغاز للنبات الذي وضع في المكان الدافئ المشمس والنبات الذي وضع في المكان الأكثر برودة وليس مضيئاً بقدر كافٍ؟

٢) صمم الجهاز الذي سيقوم بتجميع الغاز الناتج عن التمثيل الضوئي. (ضع البيانات عليه)



الحصول على الأدلة وعرضها:

١) وضع بالرسم كمية الغاز المتجمع في الجهاز في نهاية التجربة.

٢) ماذا حدث للقطعة الخشبية المتوهجة؟

٣) استخدم مجموعة من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

١) اشرح سبب استخدام نبات مائي في هذه التجربة؟

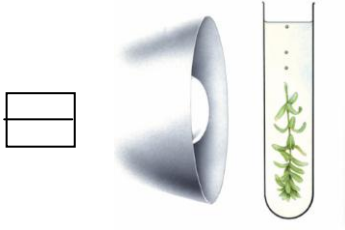
٢) اشرح سبب ترك أدوات التجربة في مكان مضيء؟

٣) أكتب استنتاجاً مختصراً لتجربتك.

	عنوان النشاط : استقصاء معدل التمثيل الضوئي
	التاريخ:.....
	الاسم:.....
	الدرجة:

المشكلة:

الارتباط هو علاقة. فإذا كان هناك ارتباط بين شدة الإضاءة ومعدل التمثيل الضوئي فستتوقع أن يؤدي تغيير شدة الضوء إلى حدوث تغيير في معدل التمثيل الضوئي.



جمع الأفكار والأدلة:

(١) ما الارتباط الذي تتنبأه بين شدة الإضاءة ومعدل التمثيل الضوئي؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) حدد المتغير الذي تستقصيه في هذه التجربة؟.....

(٢) حدد المتغير الذي ستجعلها متماثلة في التجربة؟.....

(٣) ما هي الأدوات التي يلزمك استخدامها لتجربتك؟.....

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) صمم جدولاً لتمثيل النتائج التي حصلت عليها. (خذ القياسات بطريقة صحيحة ودقيقة)

(٢) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتائج التي حصلت عليها مع تنبؤاتك؟

.....

(٢) ما الارتباط بين شدة الإضاءة ومعدل التمثيل الضوئي؟

.....

(٣) أكتب استنتاجاً مختصراً لتجربتك.

.....

.....

	عنوان النشاط: إلى أي اتجاه تنمو؟
	التاريخ:
الاسم:	
الدرجة:	

المشكلة:

عادة ما تكون الجذور تحت سطح الأرض لذا فإننا غالبا لا نلاحظها. أرادت مريم معرفة في أي اتجاه تنمو؟.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) في أي اتجاه تتنبأ أن تنمو الجذور؟



.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) حدد الأدوات التي ستحتاجها؟

.....

(٢) في أي اتجاه ستضعها البذور أثناء تجربتك.

.....

(٣) وضح بالرسم تجربتك.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) ماذا تلاحظ بشأن اتجاه نمو الجذور؟

.....

(٢) وضح بالرسم اتجاه نمو الجذور (لا تنسى وضع البيانات)

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتائج التي حصلت عليها مع تنبؤاتك؟

.....

(٢) اقترح كيف يمكن ان يساعد هذا نبات الفول على البقاء حيا.

.....

(٣) اكتب استنتاجا مختصرا لتجربتك.

.....

	عنوان النشاط: النقل في ساق الكرفس
	التاريخ:
	الاسم:
	الدرجة:



المشكلة:

بعد تمتص جذور النبات الماء والأملاح المعدنية كيف ستنتقل إلى كل أجزاء النبات؟

جمع الأفكار والأدلة:

١) تنتقل الماء والأملاح من جذور النبات إلى أوراق النبات عبر.....

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

١) هي الأدوات التي يلزمك استخدامها لتجربتك؟.....

.....

٢) ما هي احتياطات الأمان التي يلزمك اتخاذها.....

.....

٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها:

١) وضح بالرسم الأنسجة الوعائية التي حصلت عليها مع كتابة البيانات.



٢) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الادلة ومقارنتها:

١) اقترح سبب أهمية غسل ساق الكرفس قبل قطعها.....

.....

٢) في الورقة يكون الأنسجة الوعائية داخل.....

٣) وضح بالرسم شكل الأنسجة الوعائية الخشبية في الورقة.

عنوان النشاط: كيف تؤثر درجة الحرارة على معدل نقل الماء في الساق
التاريخ:
الدرجة:

المشكلة:

هناك ارتباط بين درجة الحرارة ومعدل النقل في ساق النبات (الكرفس أو أي نبات آخر متوفر)



جمع الأفكار والأدلة:

١) تنبأ بارتباط بين درجة الحرارة ومعدل النقل في ساق النبات؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

١) ما المتغير الذي ستغيره؟

٢) ما المتغير الذي ستقيسه؟

٣) ما المتغيرات التي ستحاول جعلها متماثلة؟

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتكم؟

.....

.....

٢) دون ملاحظاتك في جدول.

٣) قم بتمثيل البيانات التي حصلت عليها بالرسم البياني.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

١) هل تتوافق تنبؤاتك بالنتائج التي حصلت عليها؟ وض ذلك.

.....

٢) وض ارتباط بين درجة الحرارة ومعدل النقل في ساق النبات؟

.....

.....

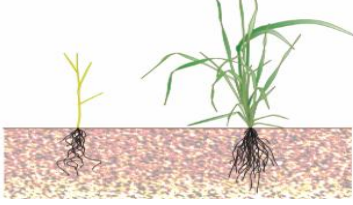
٣) فسر النتائج التي حصلت عليها في ضوء معرفتك بعلاقة درجة الحرارة بحركة الجزيئات؟

.....

.....

عنوان النشاط: استقصاء تأثير الأسمدة على نمو النبات **الاسم:**.....
التاريخ:.....
الدرجة:

المشكلة:



النباتات المائية هي نباتات صغيرة جدا تنمو على سطح البرك والبحيرات .
إذا وضعت نبتة مائية في الماء فسوف تنتج نباتات جديدة عند نموها .
يمكنك قياس سرعة نمو النبات المائي بحساب عدد النباتات التي تنمو بعد فترة زمنية معينة.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ بتأثير الأسمدة على نمو النبات؟.....
.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما المتغير الذي ستغيره؟.....
(٢) ما المتغير الذي ستقيسه؟.....
(٣) ما المتغيرات التي ستحاول جعلها متماثلة؟.....
.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.
(٢) دون نتائجك في جدول.

٣) قم بتمثيل البيانات التي حصلت عليها بالرسم البياني.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

١) هل تتوافق تنبؤاتك بالنتائج التي حصلت عليها؟ وض ذلك.

.....
.....
.....

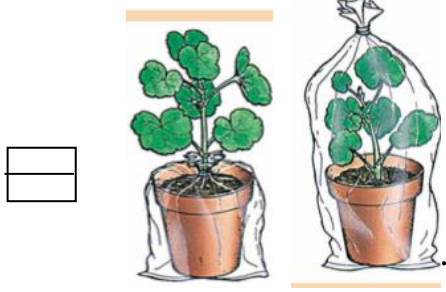
٢) اشرح تأثير الأسمدة على نمو النبات؟

.....

٣) اذكر اثنين من الأملاح المعدنية التي يحتاجها النبات.

.....

	عنوان النشاط: فقدان النبات للماء
	التاريخ:
	الاسم:
	الدرجة:



المشكلة:

يحتاج النبات إلى الماء للدعم والتبريد والنقل والتمثيل الضوئي.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) ما الذي تريد استقصاءه؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) حدد الأدوات التي ستحتاجها؟

.....

(٢) ما المتغير الذي ستغيره؟

(٣) ما المتغيرات التي ستحاول جعلها متماثلة؟

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) صمم جدولا ودون نتائجك.

٣) قم بتمثيل البيانات التي حصلت عليها بالرسم البياني خطياً. يمكنك رسم خطين في نفس الرسم البياني (خط واحد لكل نبات)

النظر في الأدلة ومقارنتها:

- ١) قارن بين النباتين من ناحية التغير في الكتلة؟.....
.....
.....
- ٢) اشرح لماذا تشكلت قطرات الماء داخل الكيس البلاستيكي.....
.....
.....
- ٣) اشرح أسباب وجود اختلافات بين نتائج النباتين؟.....
.....
.....

	<p>عنوان النشاط : محاكاة جزيئات الأكسجين</p> <p>التاريخ:.....</p>	<p>الاسم:.....</p> <p>الدرجة:</p>
<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>		



المشكلة:

ترتبط الذرات ببعضها البعض مكونة الجزيئات ، وتتأثر الجزيئات بدرجة الحرارة.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ بالارتباط بين درجة الحرارة وحركة الجزيئات ؟

.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

- (١) ما المتغير الذي ستغيره؟
- (٢) ما المتغير الذي ستقيسه؟
- (٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها :

(١) بعد تنفيذ المحاكاة لجزيئات الاكسجين أكمل الجدول التالي.

حالة الاكسجين	ارسم محاكاة جزيئات الاكسجين	درجة الحرارة
		درجة حرارة الغرفة
سائل		انخفاض درجة الحرارة
صلب		انخفاض درجة الحرارة بشكل أكبر

(٢) ماذا تلاحظ للعلاقة بين درجة الحرارة وحركة الجزيئات ؟

.....

النظر في الادلة ومقارنتها :

(١) اشرح كيف تكون جزيئات الأكسجين عندما تنخفض درجة حرارة الغرفة.

.....

(٢) اشرح كيف تكون جزيئات الأكسجين عندما تنخفض درجة الحرارة حتى يصبح الأكسجين

سائلا.....

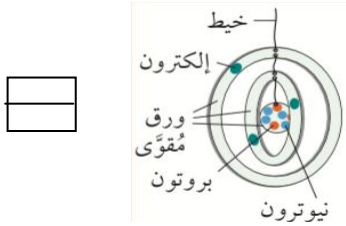
(٣) اشرح كيف تكون جزيئات الأكسجين عندما تنخفض درجة الحرارة بشكل أكبر حتى يتجمد

الأكسجين.....

	عنوان النشاط : نموذج للذرة
	التاريخ:.....
	الاسم:.....
	الدرجة:

المشكلة:

اكتشف العلماء أن الذرة تتكون من جسيمات أصغر منها حجماً. تتألف الذرة من ثلاثة أنواع من الجسيمات وهي: البروتونات والنيوترونات والالكترونات.



جمع الأفكار والأدلة:

(١) ما هي ذرة العنصر التي ستصنع لها نموذجاً؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) حدد عدد البروتونات التي ستمثل نموذج ذرتك؟.....

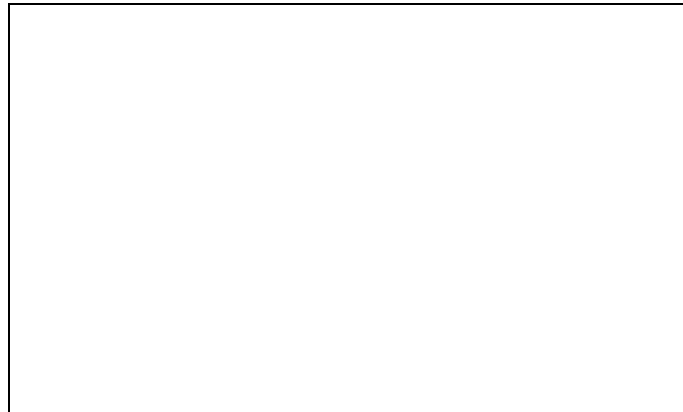
(٢) حدد عدد النيوترونات التي ستمثل نموذج ذرتك؟.....

(٣) حدد عدد الالكترونات التي ستمثل نموذج ذرتك؟.....

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) استخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) ارسم نموذجاً لذرة العنصر. (لا تنسى وضع البيانات)



النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) العدد الذري لذرة العنصر=.....

(٢) العدد الكتلي لذرة العنصر=.....

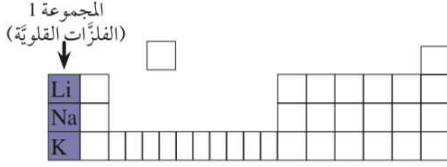
(٣) أكتب التركيب الالكتروني لذرة العنصر.....

عنوان النشاط : التفاعلات في المجموعة الأولى
التاريخ:.....
الاسم:.....
الدرجة:

--	--

المشكلة:

تختلف شدة التفاعلات لعناصر المجموعة الأولى (الفلزات القلوية) مع الماء.



جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ أي الفلزات القلوية (الليثيوم ، الصوديوم ، البوتاسيوم) أكثر تفاعلاً مع الماء.
أختر الإجابة.

التخطيط للاستقصاء العلمي:

(١) حدد الأدوات التي ستحتاجها؟

(٢) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) دون في الجدول المقابل تفاعل الفلزات القلوية مع الماء.

الفلز	الشكل الخارجي	كيفية حفظه	وصف التفاعل مع الماء
الليثيوم			
الصوديوم			
البوتاسيوم			

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) ما التشابه التي لاحظتها بين تفاعلات هذه الفلزات؟

.....

(٢) الاختلافات التي لاحظتها بين تفاعلات هذه الفلزات؟

.....

(٣) اذكر الخصائص التي تشترك بها هذه العناصر.

.....

	<p>عنوان النشاط : خلط الحديد مع الكبريت</p>	
<p>الاسم:.....</p>	<p>التاريخ:.....</p>	
<p>الدرجة:</p>		



المشكلة:

تحتوي المخاليط على عناصر أو مركبات مختلفة غير متحدة معا.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) أكمل:

الكبريت عنصر (فلزي أم لا فلزي).....بينما الحديد عنصر (فلزي ام لا فلزي).....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

- (١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟.....
-
- (٢) تنبأ بكيفية فصل برادة الحديد عن الكبريت؟.....
-
- (٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتكم؟

.....

.....

(٢) أكمل الجدول التالي:

العنصر/المركب	الحديد	الكبريت	مخلوط الحديد والكبريت
الخصائص			

النظر في الادلة ومقارنتها:

(١) كيف يمكنك فصل الحديد عن الكبريت في مخلوط الكبريت والحديد؟

.....

(٢) هل حدث تغيير كيميائي عند خلط الكبريت والحديد؟

.....

(٣) تحتوي المخاليط على عناصر أو مركبات مختلفة.....(مرتبطة/غير مرتبطة) كيميائيا.

	عنوان النشاط : تحضير مركب من الحديد والكبريت الاسم: التاريخ: الدرجة:				
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>					



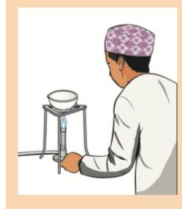
العنصر/المركب	الحديد	الكبريت	كبريتيد الحديد
الخصائص			

- # النظر في الأدلة ومقارنتها:**
- (١) هل حدث تغير كيميائي عند تسخين مخلوط الحديد والكبريت؟ فسر ذلك

- (٢) هل يمكنك إزالة الحديد من كبريتيد الحديد باستخدام مغناطيس؟ وضع إجابتك.

- (٣) يحمل المركب خصائص عن خصائص العناصر التي يتكون منها.

	عنوان النشاط : هل هي مخلوط
	التاريخ:.....
	الاسم:.....
	الدرجة:



المشكلة:

لا يعد المخلوط نقياً لأنه يتألف من أنواع مختلفة من الجزيئات المختلطة معاً.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ هل الماء مخلوط؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاج إليها؟

.....

(٢) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟

.....

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الادوات بطريقة صحيحة.

(٢) سجل المدة الزمنية التي أحتاجها الماء للتبخر.....

(٣) صف المادة التي تبقى في طبق التبخير

.....

.....

النظر في الادلة ومقارنتها :

(١) فسر تبخر الماء مستعيناً بمعلوماتك عن الجزيئات؟

.....

.....

(٢) لماذا كان عليك ارتداء نظارة واقية؟

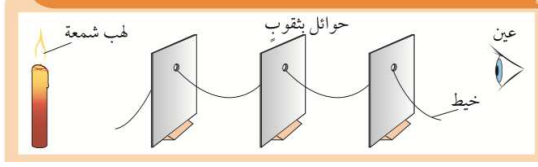
.....

.....

(٣) هل كان الماء المعطى لك عبارة عن ماء نقي أم كان مخلوطاً من الماء ومواد أخرى؟ وضح إجابتك.

.....

..... الاسم: الدرجة:	عنوان النشاط : انتقال الضوء في خطوط مستقيمة التاريخ:.....
----------------------------	--



المشكلة:

يمكنك رؤية أشعة الشمس وهي وراء بعض السحب تنتقل في خطوط مستقيمة.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ هل لهب الشمعة تصدر ضوء في خطوط مستقيمة ؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟.....

(٢) تنبأ لضوء الشمعة عند تحريك إحدى البطاقات؟.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) وضح بالرسم تجربتك مع توضيح انتقال ضوء الشمعة .

--

النظر في الأدلة ومقارنتها :

(١) ينتقل الضوء في خطوط.....

(٢) نرى الأجسام المضيئة لأنها.....للضوء ونرى الأجسام غير المضيئة لأنها.....الضوء إلى أعيننا.

(٣) ارسم مخططا يوضح كيف يستطيع شخص على كوكب الأرض رؤية القمر من خلال الضوء المنعكس.

عنوان النشاط : الظلال كبيرة وصغيرة	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:



المشكلة:

تتغير الظلال أثناء اليوم ؛ نظرا للحركة الظاهرية للشمس في السماء ، كما تتغير إتجاهها وأيضاً أحجامها.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) كيف يتكون الظل ؟
.....
.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها ؟
.....
.....
(٢) إذا كنت ستستخدم المنقلة ، فيما ستساعدك .
.....
.....
(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار .

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة .
(٢) وضع بالرسم الظل الذي حصلت عليه .

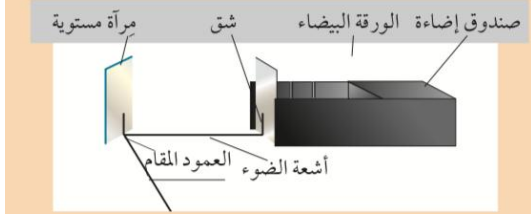
--

النظر في الأدلة ومقارنتها :

(١) الشعاع خط مستقيم يبين مسار
(٢) اشرح لماذا نرسم خطوطا مستقيمة لإظهار أشعة الضوء ؟

.....
.....
(٣) الجسم اللامع يعكس الضوء . هل يكون الجسم اللامع ظلا عندما يسقط الضوء عليه ؟ وضع ؟ إجابتك .
.....

الاسم:	عنوان النشاط: قانون الانعكاس
الدرجة:	التاريخ:



المشكلة:

عندما تنظر إلى مرآة فإنك ترى انعكاسا واضحا لنفسك. يسمى الانعكاس الذي تراه في المرآة باسم الصورة.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) ما هو قانون الانعكاس؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟

(٢) هل ستجرب زاوية واحد أم ستكرر التجربة لزوايا مختلفة.

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها:

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) وضح تجربتك بمخطط يوضح زاوية السقوط وزاوية الانعكاس.

النظر في الادلة ومقارنتها:

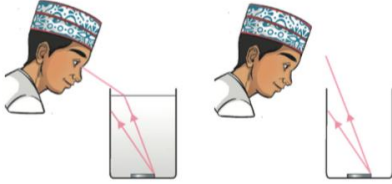
(١) زاوية السقوط التي حصلت عليها=.....

زاوية الانعكاس التي حصلت عليها=.....

(٢) هل تتساوى زاوية السقوط مع زاوية الانعكاس؟

(٣) إذا سقط شعاع ضوء على مرآة بزاوية سقوط ٦٠ فكم ستكون زاوية الانعكاس؟ ارسم مخططا يوضح ذلك

عنوان النشاط : الأشعة المنكسرة	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:



المشكلة:

يسمى التغير في اتجاه الشعاع الضوئي عند انتقاله إلى وسط شفاف أومن وسط شفاف(الانكسار)

جمع الأفكار والأدلة:

(١) إذا دخل الشعاع في الزجاج بزاوية أكبر فإنه ينحرف بمقدار أكبر . هل هذا صحيح؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) بأي اتجاه ينحرف الشعاع عند دخوله إلى الزجاج بالنسبة للعمود للمقام؟

.....

(٢) تنبأ إذا دخل الشعاع في الزجاج موازيا للعمود للمقام؟

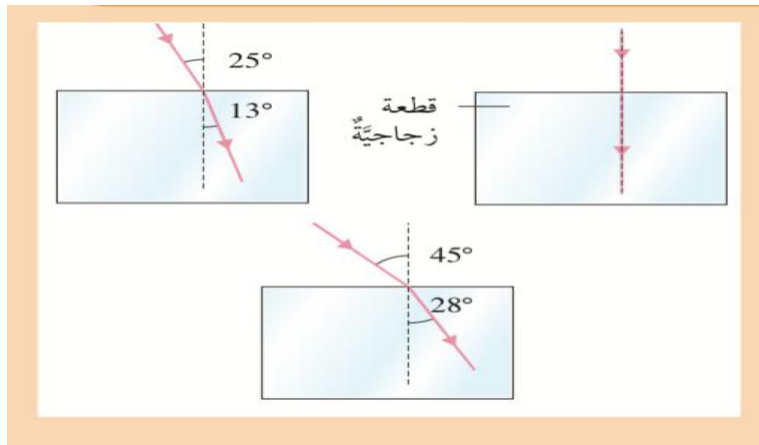
.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) وضع كيف ينكسر الشعاع في المخططات التالية.



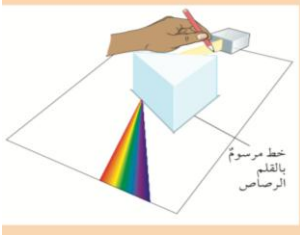
النظر في الادلة ومقارنتها :

(١) ينكسر الشعاع الضوئي عند انتقاله من وسط..... لوسط.....آخر.

(٢) ينحرف الشعاع الضوئيالعمود المقام عند انتقاله من الهواء إلى وسط شفاف آخر.

(٣) ينحرف الشعاع الضوئيالعمود المقام عند انتقاله من أي وسط شفاف للهواء.

عنوان النشاط : قوس المطر في المختبر	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:
<input type="text"/>	<input type="text"/>



المشكلة:

في بعض الأحيان عندما تمطر السماء وتسطع الشمس في نفس الوقت قد ترى قوس المطر . يجب أن تقف وظهرك متجهاً إلى الشمس وسوف ترى قوساً من الألوان الجميلة وكأنها معلقة في الهواء.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) أي اللونين تتوقع ينكسر بزوايا أكبر بواسطة المنشور الزجاجي ، الأخضر أم الأزرق ؟

.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟.....

.....

(٢) تنبأ بترتيب الألوان حسب انكسارها من الأصغر للكبير؟

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار .

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) وضح بالرسم الأشعة التي حصلت عليها وضع البيانات على مخطط تجربتك.

النظر في الأدلة ومقارنتها :

(١) يتألف الضوء الأبيض من كل ألوان الطيف بدءاً من اللون..... حتى اللون.....

(٢) ماذا يعني تشتت الضوء؟.....

(٣) فسر حدوث تشتت الضوء؟

.....

عنوان النشاط : تغيرات اللون	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:



المشكلة:

في المسح ، تستخدم الأضواء الملونة لعمل تأثيرات شيقة. ولصنع ضوء ملون يوضح مرشح أمام ضوء أبيض ساطع.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) عدد ألوان الضوء الأساسية؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟

.....

(٢) تنبأ بلون السيارة والعشب عند إسقاط الضوء الأحمر.

.....

(٣) تنبأ بلون السيارة والعشب عند إسقاط الضوء الأخضر.

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

(٢) استخدم أقلاما ملونة لرسم المشهد .

أ- عند إسقاط الضوء الأحمر ب- عند إسقاط الضوء الأخضر



النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) اشرح كيف سيبدو المشهد في حالة إسقاط ضوء أصفر واخضر عليه؟

.....

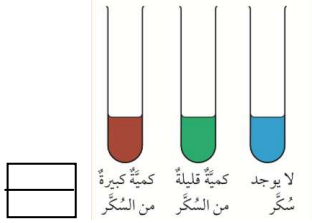
(٢) فسر ، تظهر الأجسام بألوان مختلفة.

.....

(٣) ما ألوان الضوء التي تعكسها الأجسام السوداء؟

.....

	عنوان النشاط : اختبار احتواء الغذاء على كربوهيدرات التاريخ: الاسم: الدرجة:				
<table border="1" style="width: 100px; height: 40px; margin: auto;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>					



المشكلة:

تعمل الكربوهيدرات على توفير الطاقة بعد السكر والنشا نوعين من انواع الكربوهيدرات.

جمع الأفكار والأدلة:

١) ما هو الكاشف الذي يكشف على احتواء الغذاء للنشا؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

١) ما هو الكاشف الذي ستستخدمه للكشف عن وجود السكر في الغذاء؟

.....

٢) تنبأ بلون محلول بندكت عند إضافته للمادة الغذائية التي لديك؟

.....

٣) تنبأ بلون محلول اليود عند إضافته للمادة الغذائية التي لديك؟

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

٢) أكمل الجدول التالي:

الغذاء	اللون الناتج عند إضافة محلول اليود	هل يحتوي على نشا؟	اللون الناتج عند إضافة محلول بندكت	هل يحتوي على السكر؟

النظر في الأدلة ومقارنتها:

١) إلى أي مجموعة غذائية ينتمي السكر والنشا؟

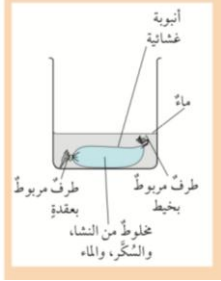
٢) ما المجموعات الغذائية الثلاث التي تمد الجسم بالطاقة؟

.....

٣) صف لون محلول بندكت عند إضافته لمادة غذائية تحتوي على كمية كبيرة من السكر؟

.....

	عنوان النشاط : نموذج لعملية الامتصاص
	التاريخ:
	الاسم:
	الدرجة:



المشكلة:

تشبه الأنابيب الغشائية جدران القناة الهضمية حيث يوجد فيها فتحات صغيرة جدا ، وتسمح تلك الفتحات بمرور الجزيئات الصغيرة خلالها ولكن لا تسمح بمرور الجزيئات الكبيرة.

جمع الأفكار والأدلة:

١) ماذا يعني امتصاص الغذاء؟

التخطيط للأستقصاء العلمي:

١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟

٢) تنبأ بالمواد التي ستستطيع المرور من أنبوب الديلسة إلى ماء الكأس؟

٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الأدلة وعرضها :

١) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

٢) خذ عينة من الماء الموجود في الكأس واختبره للكشف عن النشا. دون ملاحظاتك

٣) خذ عينة أخرى من الماء الموجود في الكأس واختبره للكشف عن السكر.دون ملاحظاتك

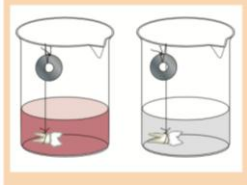
النظر في الأدلة ومقارنتها:

١) أشرح سبب أهمية إحكام ربط طرفي الأنبوب؟

٢) اشرح سبب أهمية غسل الأنبوبة من الخارج؟

٣) اقترح تفسيراً لنتائجك اعتماداً على ما تعرفه عن جزيئات النشا وجزيئات السكر.

عنوان النشاط: كيف تؤثر المشروبات الفوارة على الأسنان؟ الاسم:.....
التاريخ:.....
الدرجة:.....



المشكلة:

طبقة المينا الموجودة على الأسنان قوية جدا . ومع ذلك ، يمكن أن تتحلل بفعل الأحماض . وإذا حدث ذلك فقد تعاني من تكون ثقوب في الأسنان .

جمع الأفكار والأدلة:

(١) أذكر بعض فوائد الأسنان؟.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟.....

 (٢) تنبأ أي السنين سيحدث فيه التغير؟

 (٣) كيف ستجعل الإختبار عادلا؟

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) يستخدم مجموعه من الادوات بطريقة صحيحة.
 (٢) دون ملاحظتك في الجدول التالي .

الزمن	السن في الكاس (مشروب غازي)	السن في الكاس (الماء)
الاسبوع الاول		
الاسبوع الثاني		
الاسبوع الثالث		

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) أي السنين حدث فيه تغيير؟.....
 (٢) اشرح كيف تؤثر المشروبات الغازية على الأسنان؟

 (٣) لدى الإنسان أربعة أنواع من الأسنان هي:.....و.....
 و.....

<p>الاسم:</p> <p>الدرجة:</p>	<p>عنوان النشاط : إحتراق الماغنسيوم</p> <p>التاريخ:</p>
<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>	



إحراق شريط الماغنسيوم.

المشكلة:

عند احتراق شيء ما فإنه يتفاعل مع الأكسجين الموجود في الهواء. وفي بعض الأحيان يتكون الرماد . ويحتوي الرماد على مواد جديدة وتلك المواد الجديدة الموجودة في الرماد تعرف باسم الأكاسيد.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) اكتب المعادلة اللفظية لإحتراق الماغنسيوم؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك؟

.....

(٢) تنبأ بلون المادة الناتجة من إحتراق الماغنسيوم؟

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟

.....

(٢) أكمل الجدول:

الماغنسيوم	الأكسجين	أكسيد الماغنسيوم	
			عنصر أم مركب
			الحالة في درجة حرارة الغرفة
			الشكل الخارجي

(٣) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) سم المواد المتفاعلة في هذا التفاعل الكيميائي.

.....

(٢) ما هو الإحتراق.....

(٣) صح أم خطأ: المواد الناتجة المتكونة أثناء التفاعل الكيميائي تتشابه خصائصها مع المواد المتفاعلة(.....) وضح ذلك.

	عنوان النشاط : التفاعل بين الفلزات والأحماض
	التاريخ:
	الاسم:
	الدرجة:



المشكلة:

تتفاعل الفلزات مع الأحماض لتنتج الأملاح وغاز الهيدروجين.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) كيف ستختبر غاز الهيدروجين الناتج من التفاعل ؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك ؟

.....

(٢) تنبأ بما سيحدث عند تقريب عود الثقاب من فوهة أنبوبة التفاعل ؟

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار .

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك ؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك ؟

.....

(٢) دون ملاحظتك في جدول .

(٣) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة .

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) اكتب معادلة لفظية لكل تفاعل كيميائي أجريته .

.....

.....

(٢) أشرح كيف اختبرت غاز الهيدروجين ؟

.....

(٣) اذكر الصعوبات التي واجهتك أثناء إجراء هذا الاختبار .

.....

عنوان النشاط : هل حدث تفاعل كيميائي (١)	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

المشكلة:

في التفاعل الكيميائي تتكون نواتج جديدة من المتفاعلات ولكن كيف تتأكد من حدوث ذلك؟ ستقوم بتجربة إضافة الخل إلى بيكربونات الصوديوم.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تبا كيف يمكن أن تستدل على حدوث تفاعل كيميائي؟
.....
.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك؟
.....

(٢) ما نوع التفاعل المتوقع حدوثه؟
.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟
.....
.....

(٢) دون ملاحظتك
.....
.....

(٣) وضع تجربتك بالرسم.

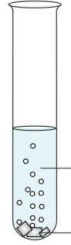
النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك.فسر ذلك
.....

(٢) أكتب أستنتاجا عاما لتجربتك.
.....

(٣) ما الصعوبات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها.
.....
.....

الاسم:..... الدرجة:	عنوان النشاط : هل حدث تفاعل كيميائي (٢) التاريخ:.....
<input type="text"/>	



المشكلة:

في التفاعل الكيميائي تتكون نواتج جديدة من المتفاعلات ولكن كيف تتأكد من حدوث ذلك؟ ستقوم بتجربة إضافة بلورات كبريتات النحاس على الماء الدافئ.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تنبأ كيف يمكن أن تستدل على حدوث تفاعل كيميائي؟
.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك؟
.....

(٢) ما نوع التفاعل المتوقع حدوثه؟
.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟
.....

(٢) دون ملاحظتك
.....

(٣) وضع تجربتك بالرسم.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك.فسر ذلك
.....

(٢) أكتب أستنتاجا عاما لتجربتك.
.....

(٣) ما الصعوبات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها.
.....

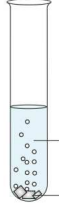
عنوان النشاط : هل حدث تفاعل كيميائي (٣)	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

المشكلة:

في التفاعل الكيميائي تتكون نواتج جديدة من المتفاعلات ولكن كيف تتأكد من حدوث ذلك؟ ستقوم بتجربة إضافة مسامير من الحديد في محلول كبريتات النحاس.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تبا كيف يمكن أن تستدل على حدوث تفاعل كيميائي؟.....



التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك؟

(٢) ما نوع التفاعل المتوقع حدوثه؟

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟

(٢) دون ملاحظتك.....

(٣) وضع تجربتك بالرسم.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك.فسر ذلك

(٢) أكتب أستنتاجا عاما لتجربتك.

(٣) ما الصعوبات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها.

.....

عنوان النشاط : هل حدث تفاعل كيميائي (٤)	الاسم:.....
التاريخ:.....	الدرجة:
	<input type="text"/>

المشكلة:

في التفاعل الكيميائي تتكون نواتج جديدة من المتفاعلات ولكن كيف تتأكد من حدوث ذلك؟ ستقوم بتجربة إضافة المونيوم إلى الحمض.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) تبا كيف يمكن أن تستدل على حدوث تفاعل كيميائي؟.....

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما هي المواد التي ستحتاجها في تجربتك؟

.....

(٢) ما نوع التفاعل المتوقع حدوثه؟

.....

(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الأفكار.

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) هل توجد مخاطر سلامة تجربتك؟ وان كان كذلك كيف يمكنك الحفاظ على سلامتك؟

.....

(٢) دون ملاحظتك.....

.....

(٣) وضع تجربتك بالرسم.

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك.فسر ذلك

.....

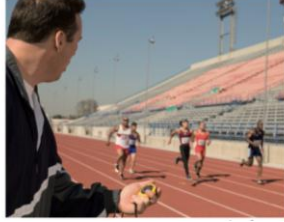
(٢) أكتب أستنتاجا عاما لتجربتك.

.....

(٣) ما الصعوبات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها.

.....

	عنوان النشاط : سرعة العدائين
	التاريخ:.....
الاسم:.....	
الدرجة:	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	



المشكلة:

يستخدم السرعة المتوسطة لأن سرعة العداء قد تتغير أثناء الركض فقد يزيد ن سرعته او يبطئها.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) ماذا تعني السرعة؟.....
.....

التخطيط للاستقصاء العلمي:

- (١) ما أدوات القياس التي ستستخدمها؟.....
.....
- (٢) كيف ستقيس السرعة المتوسطة؟.....
.....
- (٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها :

- (١) المسافة المقطوعة=.....
.....
- (٢) الزمن المستغرق لقطع المسافة=.....
.....
- (٣) يستخدم مجموعه من الأدوات بطريقة صحيحة.

النظر في الادلة ومقارنتها :

- (١) أحسب السرعة المتوسطة.
.....
.....

(٢) (صح أم خطأ):

تقاس المسافة بـ s (.....)

تقاس السرعة m/s (.....)

عنوان النشاط : النابض الزمني التاريخ:.....	الاسم:..... الدرجة:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

المشكلة:

الناض الزمني هو جهاز يعمل على تسجيل نمط تحرك الجسم .يعمل الجسم المتحرك على سحب شريط ورقي طويل خلفه ومن ثم يطبع النابض الزمني نقاطا على الشريط على فترات زمنية متساوية.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) كيف تميز بين السرعة المنتظمة والسرعة الغير المنتظمة؟
.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما أدوات القياس التي ستستخدمها؟
.....
(٢) تنبأ بنوع السرعة التي ستحصل عليها هل هي منتظمة أم غير منتظمة؟
.....
(٣) يخطط الاستقصاء لأختيار الافكار.

الحصول على الادلة وعرضها :

(١) دون ملاحظتك:

(٢) المسافة المقطوعة=.....
(٣) الزمن المستغرق=.....

النظر في الادلة ومقارنتها :

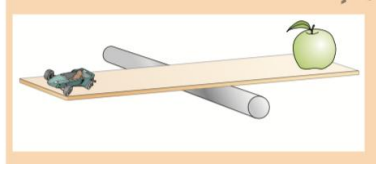
(١) من خلال ملاحظتك:

سرعة الجسم=.....

(٢) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك . وضح ذلك.

(٣) ما الصعوبات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها.

	<p>عنوان النشاط : صانع الميزان</p> <p>التاريخ:</p>	<p>الاسم:</p> <p>الدرجة:</p>		
<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				



المشكلة:

يمكنك صنع ميزانك البسيط باستخدام قطعة خشبية متوازنة على محور مصنوع من قضيب خشبي.

جمع الأفكار والأدلة:

(١) إذا كان لديك جسمين ، وضح كيف يمكنك تمييز الجسم الأثقل باستخدام الميزان البسيط؟

.....

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟

.....

(٢) حدد الجسم ستستخدمه كوحدة قياس لمقارنة الأوزان؟

(٣) أي الأجسام التي لديك تتوقع الأخف من الثقل 1N

.....

الحصول على الأدلة وعرضها:

(١) دون نتائجك في الجدول التالي:

الأجسام	أخف/ أثقل من 1N

(٢) حدد الأجسام الأخف؟

(٣) حدد الأجسام الأثقل؟

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك.فسر ذلك

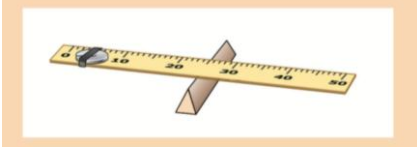
.....

(٢) صح أم خطأ: للقوة عزم دوران عندما تتسبب في دوران جسم ما حول المحور(.....)

(٣) ارسم مخططاً يوضح القوى الواقعة على الميزان.

<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div>	<p style="text-align: right;">عنوان النشاط : توازن العارضة</p> <p style="text-align: right;">التاريخ:</p> <p style="text-align: center;">الاسم:</p> <p style="text-align: center;">الدرجة:</p>
---	--

المشكلة:



لعبة الميزان عبارة عن عارضة طويلة متوازنة على المحور ويقع المحور في منتصف العارضة ، كيف يمكنك أن تجعلها متوازنة ؟

جمع الأفكار والأدلة:

(١) يعتمد عزم الدوران لقوة ما على أمرين هما:

- ١-
- ٢-

التخطيط للأستقصاء العلمي:

(١) ما الأدوات التي ستحتاجها؟

.....

(٢) تنبأ كيف ستجعل المسطرة متوازنة؟

.....

(٣) كيف ستحسب عزم القوة؟

.....

الحصول على الأدلة وعرضها :

(١) دون نتائجك في الجدول التالي:

العزم	المسافة	القوة	الجسم
			الأول
			الثاني

(٢) كرر محاولتك باختبار أجسام أخرى:

أ -

العزم	المسافة	القوة	الجسم
			الأول
			الثاني

ب -

العزم	المسافة	القوة	الجسم
			الأول
			الثاني

النظر في الأدلة ومقارنتها:

(١) هل تتوافق النتيجة التي حصلت عليها مع توقعاتك. فسر ذلك

.....

(٢) أذكر نص مبدأ العزم؟

.....

.....

(٣) أترح أمثلة على تطبيق مبدأ العزم؟

.....