مراجعة مهمة دليل النجوم

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-27 09:02:29	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: خالصة العامرية	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني	
النشاط 4 الوحدة 4 مع الإجابة تأثير القوى في الأجسام	1
النشاط 5 الوحدة 4 مع الإجابة مفهوم الشغل والعوامل المؤثرة فيه مع نموذج الإجابة	2
النشاط 3 الوحدة 4 مع الإجابة حول القوى المتوازنة وغير المتوازنة والوزن	3
النشاط 2 الوحدة 4 مع الإجابة القوى المؤثرة على الأجسام باستخدام الرسوم التوضيحية	4
النشاط 1 الوحدة 4 مع الإجابة الكتلة والوزن وحل مسائل تتعلق بهما	5

مدرسة العلياء للتعليم الأساسي (١-٩)

دليل النجوم في مادة العلوم للصف السادس

الفصل الدراسي (٢)

Sciences

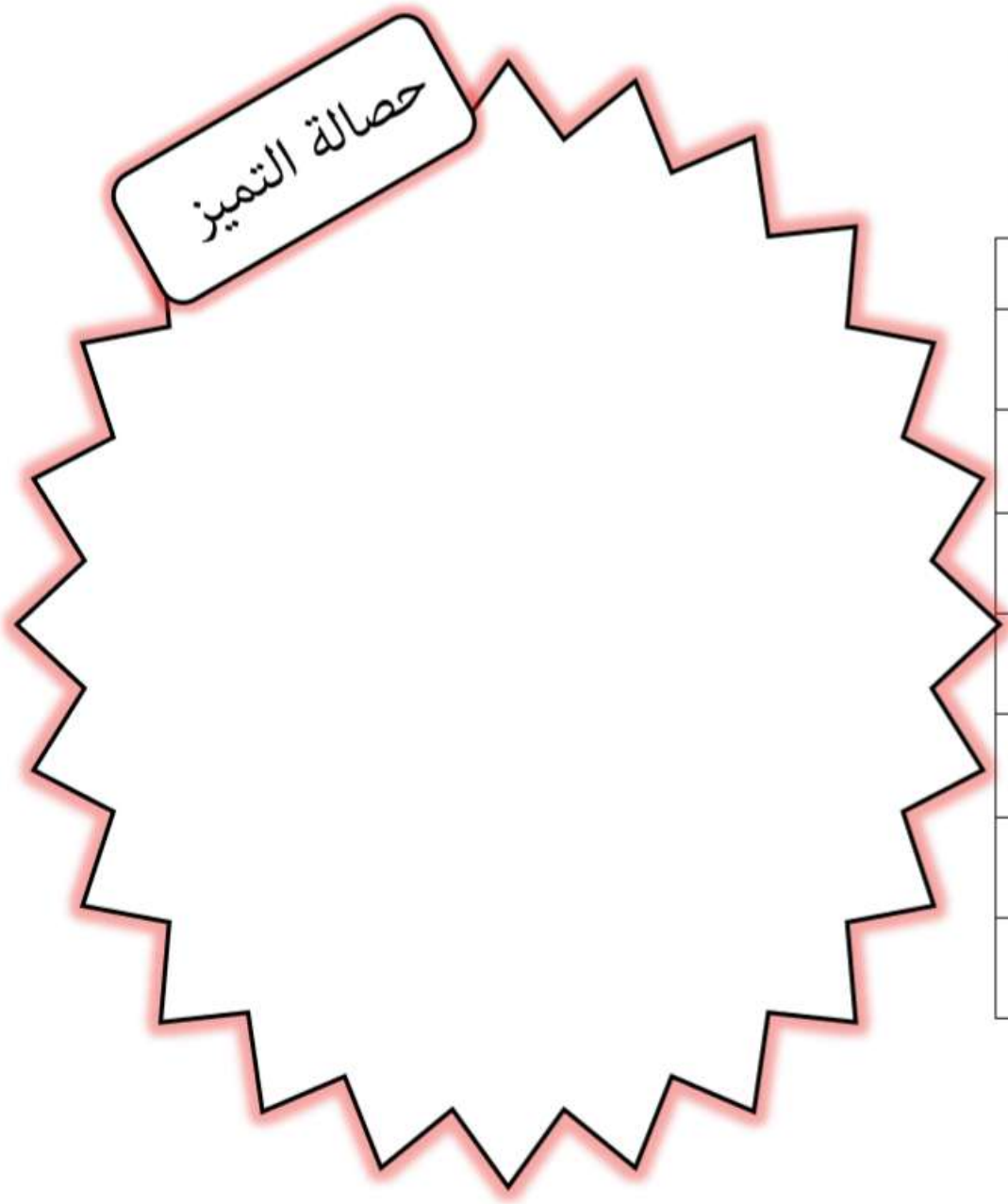
عندما يكون العلوم إبداع ، متعة ، اثارة ، وتحدي

اسم المبدعة:

عمل وتنسيق أ/ خالصة العامرية

مديرة المدرسة أ/سمية الرواحية

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)



ملاحظات المعلم على
دفتر الطالب ومستواه التحصيلي

اليوم والتاريخ	الملاحظة والتقييم

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (1-4) الكتلة والوزن **التاريخ : / /**

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أصف الفرق بين الكتلة والوزن

أصف الخطأ الشائع في استخدام مصطلح الوزن في حياتنا اليومية

أسمي وحدات الوزن والكتلة وأستخدمها.

مفردات التعلم/

الكتلة:.....

.....

الكيلوجرام:.....

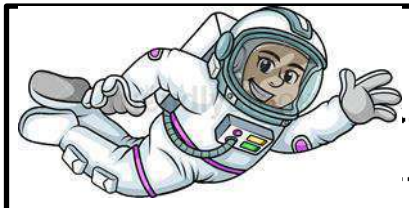
.....

الوزن:.....

النيوتن:.....

الجاذبية:.....

إجابة تحدث عن ص13



.....

.....

.....

.....

وضح هل ما ذكره الفتى في الصورة صحيح؟

سؤال: أي الجسمين له كتلة أكبر

10 جرام من الريش أم 10 جرام من الرمل؟

نشاط (1-4) ص13 قياس الكتلة والوزن

الجسم	القراءة في ميزان الكتل (kg)	القراءة في الميزان الزنبركي (N)
١		
٢		
٣		

ستحتاج إلى: كتل مختلفة

كيس بلاستيكي

ميزان كتل+ميزان زنبركي

إجابة السؤال ص13:.....

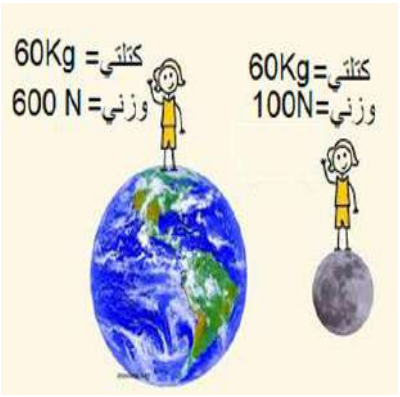
.....

.....

.....

.....

موضوع الدرس : (1-4) أنشطة على الكتلة والوزن التاريخ : / /



تذكر!!

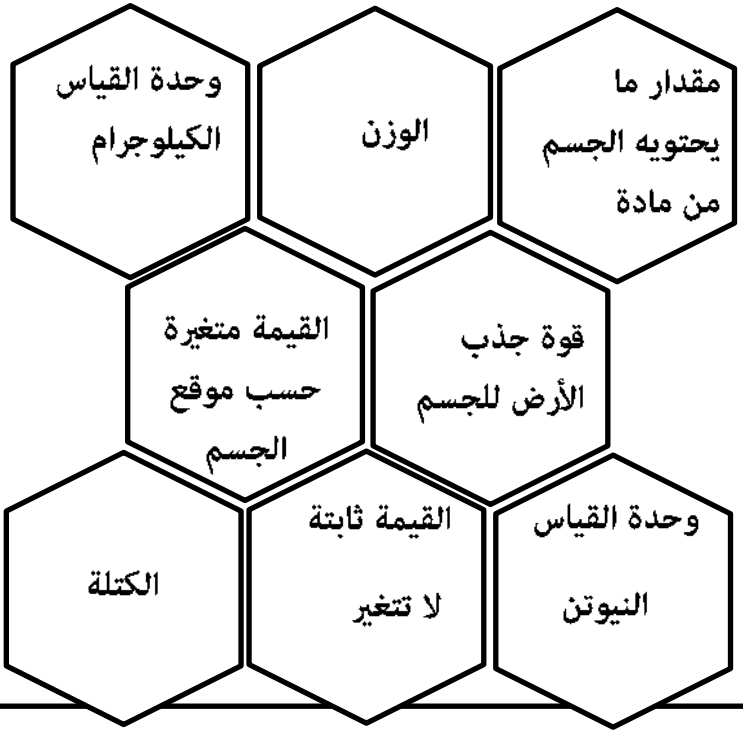
الكتلة (Kg) = الوزن x 10

الكتلة على الأرض = الكتلة على القمر

الوزن على الأرض = الوزن على القمر x 6

الوزن على القمر = الوزن على الأرض ÷ 6

نشاط (1): لون العبارات الخاصة بالوزن باللون الأحمر والعبارات الخاصة بالكتلة باللون الأصفر:



نشاط تحدي(1): يوضح الشكل المقابل وزن كرتين (1) و (2) من الشكل

الكرة 2 =48 نيوتن

الكرة 1 = 24 نيوتن

أجب عن الأسئلة التالية :-

1- ما المقصود بالوزن ؟

.....

2- كم يبلغ وزن الكرة 2 على سطح القمر ؟

.....

.....

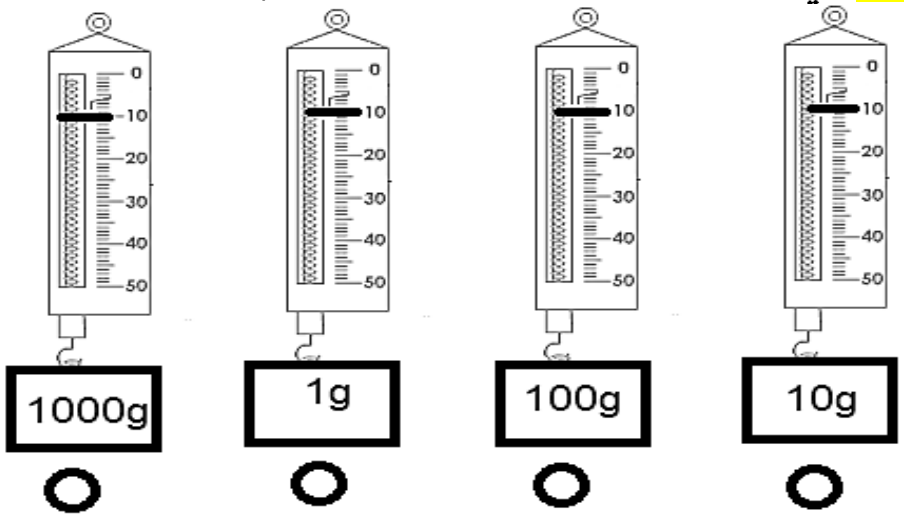
3- متى يصبح وزن الكرة 1 صفر ؟

.....

4- كم تبلغ كتلة كل كرة على سطح القمر؟

كتلة الكرة(1) = ... كتلة الكرة(2) = ...

نشاط (2): أي الموازين التالية قراءته صحيحة (ظلل الإجابة الصحيحة):



معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (1-4) أنشطة على الكتلة والوزن التاريخ : / /

نشاط (3): استخدم أحد الطلاب الميزان الزنبركي لدراسة العلاقة بين كتلة الجسم (Kg) و وزنه (N) فحصل على النتائج الموضحة في الجدول:

الجسم	الكتلة (Kg)	الوزن (N)
1	19	س
2	ص	430
3	57	570

1. احسب قيمة كل من (س) و (ص) ؟

قيمة س: .....

قيمة ص: .....

2. كم تكون كتلة الجسم الثالث على القمر؟

.....

3. كم يكون وزن الجسم الثاني على القمر؟

.....

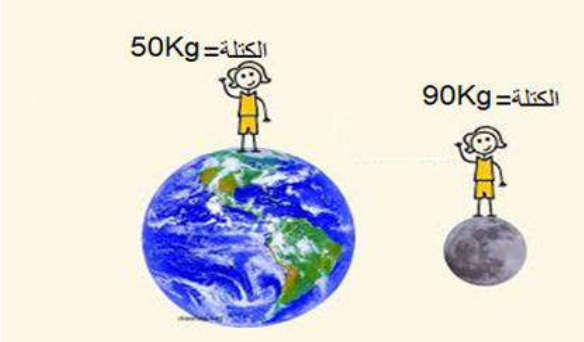
4. رتب الأجسام حسب وزنها تنازليا (أبدأ بالأكبر)؟

..... ثم ..... ثم .....

نشاط تحدي(2): أيهما أكثر وزنا

(شخص كتلته 90Kg) على سطح القمر أم شخص كتلته (50Kg) على سطح الأرض؟

(يجب توضيح الإجابة عن طريق القانون)



إجابة السؤال مع توضيح خطوات الحل:

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-2)كيف تعمل القوى؟ التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أحدد اتجاه القوى

- أرسم مخطط القوى لأبين اتجاه القوى المؤثرة على جسم ما

مفردات التعلم:-

يؤثر:.....

مخطط القوى:.....

.....

سؤال 1 هل يمكن أن تعمل القوى في اتجاهات أخرى غير اتجاه الجاذبية الأرضية؟ أعط أمثلة؟

سؤال 2 ما القوى التي يمكنك تحديدها في الصورة ص 14؟

إجابة تحدث عن ص15

.....

.....

.....

نشاط (4-2) استقصاء اتجاه القوى(كتاب الطالب صفحة 14)

1. ضع الكتاب على الطاولة. هل تراه يتحرك؟ .....
2. ما الذي كان سيحدث للكتاب لو لم تكن الطاولة موجودة؟ ولماذا؟

.....

.....

3. في أي اتجاه يتحرك الرباط المطاطي؟ ولماذا؟

.....

.....

4. اذكر اسم القوة التي تؤثر على الرباط المطاطي؟.....
5. في أي اتجاه يتحرك المسمار؟ ولماذا؟

.....

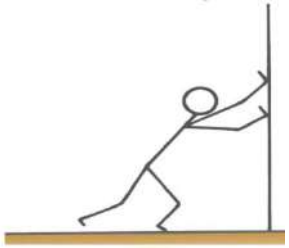
.....

6. ما اسم القوة التي تؤثر في المسمار؟.....

أسئلة كتاب الطالب صفحة 15:

1. أ/ ب/.....

.....



2. .....

الرسم التخطيطي:

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-2)أنشطة على كيف تعمل القوى؟ التاريخ : / /

نشاط (1): في الشكل المجاور ظلل الإجابة التي تمثل البديل الصحيح:

O المطرقة تؤثر على المسمار بقوة إلى أعلى

O المسمار يؤثر بقوة على المطرقة لأسفل

O القوتان متساويتان في المقدار و في نفس الاتجاه

Oيتحرك المسمار لأسفل لأن المطرقة تؤثر عليه بقوة أكبر

نشاط(2): يقوم عماد بنقل صندوق إلى المخزن كما في الصورة المقابلة:

١. ضع علامة (√) للعبارة الصحيحة وعلامة (X)للعبارة غير الصحيحة:

العبارة	(√) أو (X)
تؤثر على الصندوق قوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه	
لا يوجد قوى تؤثر على الصندوق لأنه لا يتحرك	

٢. ارسم مخطط القوى المؤثرة على الصندوق على الصورة في الأعلى

نشاط تحدي(1): ما السبب الذي جعل الشخص في المنطاد يلقي بالأثقال المعلقة؟ (وضح إجابتك بمخطط القوى)

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-2)أنشطة على كيف تعمل القوى؟ التاريخ : / /

نشاط (3): حدد مخطط القوى في الأمثلة التالية:

على الكتاب

على البرميل

نشاط(4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
تعمل القوى الثنائية في اتجاهات متعاكسة			
مخطط القوى يوضح اتجاه القوة فقط			
يمكن معرفة القوة الأكبر من مخطط القوى			

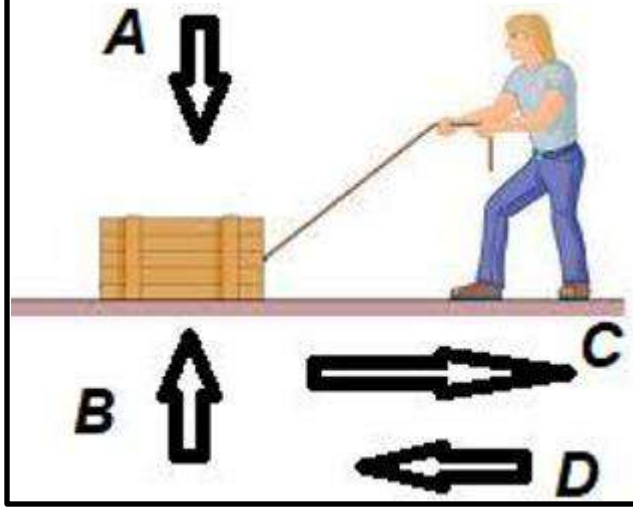
نشاط تحدي(2): ماذا يحدث إذا كان تأثير قوة وزنك على الأرض أكبر من تأثير قوة دفع الأرض مع رسم مخطط توضيحي؟

.....

.....

مخطط القوى

نشاط تحدي(3): في الشكل التالي أجب عن الأسئلة أدناه:



أ. أكتب رمز أنواع القوى التالية:

دفع السطح:.....

سحب: .....

وزن: .....

احتكاك: .....

ب. أكتب رموز القوى التي تعمل بشكل ثنائي؟

.....

.....

موضوع الدَّرس(4-3) القوى المتوازنة وغير المتوازنة التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح 😞 😐 😀

- أصف قوتين تؤثران على جسم ما.
- أصف معنى القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة.

مفردات التعلم:-

متوازنتان:.....

.....

غير متوازنتان:.....

.....

محصلة:.....

.....

ستحتاج إلى : (كتاب ثقيل+ ساعة)

نشاط (4-3) ص 16 أي القوتين أكبر

المشكلة: قامت ريم برفع كتاب ثقيل لأعلى بذراع واحدة واستمرت في رفع الكتاب لمدة دقيقتين ساعد ريم في دراسة القوى المؤثرة على الكتاب مستفيدًا من الأدوات المتوفرة لديك وموظفًا ما تم دراسته عن مخطط القوى.

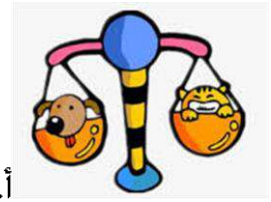
جمع الافكار والادلة:(1)اكمل باستخدام الكلمات من الصندوق

متساوية-غير متساوية-الأكبر-الأصغر

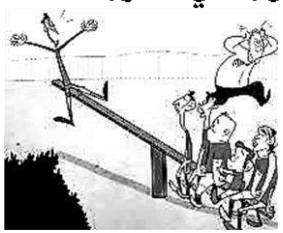
استخدم أسهمًا بنفس الطول إذا كانت القوى.....السهم الأطول يدل على القوة.....

التخطيط والاستقصاء العلمي :(3درجات)

1. المواد والادوات المستخدمة:.....(1)
2. حددي القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة في الصور(1)



أ.....



ب.....

3. ماذا سيحدث إذا رفعت الكتاب لمدة دقيقتين؟.....(1)

الحصول على الادلة وعرضها: (3درجات)

1. ابسط ذراعك وارفع الكتاب يتحرك الكتاب؟.....
2. عند رفع الكتاب في بادئ الأمر هل كانت هناك قوة أكبر من الأخرى؟ وضح إجابتك؟

.....

3. بعد رفع الكتاب لمدة دقيقتين هل كانت هناك قوة أكبر من الأخرى؟ وضح إجابتك؟

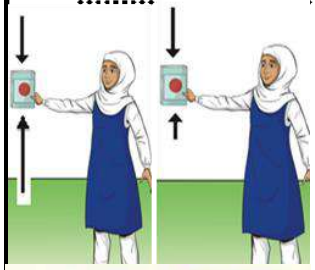
.....

النظر في الادلة ومقارنتها:(3 درجات)

1- ما القوى التي تؤثر على:

أ- الكتاب؟..... ب- ذراعك؟.....

2- اكتبي أسماء القوى المؤثرة على الكتاب بجوار الأسهم في الرسم؟



إجابة تحدث عن ص17:

.....

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-3)أنشطة على القوى المتوازنة وغير المتوازنة التاريخ : / /

نشاط (1) لم يتغلب أي من الفريقين على الآخر حتى الآن.

هل القوتان متساويتان؟ فسر إجابتك؟

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط(2): أصل بخط بين القائمة اليمنى وما يناسبها من القائمة اليسرى:

قوى غير متوازنة

قوى غير متوازية

قوى متوازنة

نشاط تحدي(1):

أ. القوى في صورة الميزان المجاورة تكون:

(ظلل الإجابة الصحيحة)

0 متوازنة 0 غير متوازنة

0 متساوية 0 محصلتها صفر

ب. وضح سبب ميلان الميزان باتجاه اليمين؟

.....

.....

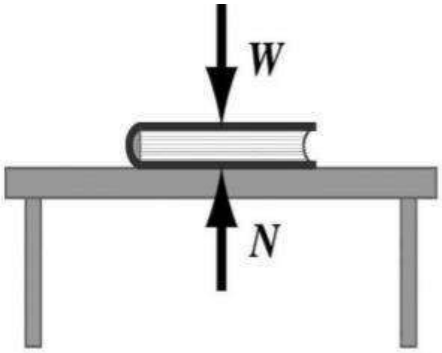
ج. ارسم مخطط القوى على الصورة؟

د. كيف يمكن أن نجعل كفتي الميزان في نفس المستوى؟

.....

.....

نشاط(3): في الشكل المجاور:



أ. اكتب أسماء القوى التي تمثل الرموز:

W: .....

N: .....

ب. هل القوى في الشكل متوازنة؟

فسر إجابتك؟

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-3)أنشطة على القوى المتوازنة وغير المتوازنة التاريخ : / /

نشاط (4)

4. اكمل العبارات التالية باستخدام الكلمات في المستطيل

الطاقة	متوازنة	شغل	الاحتكاك	غير متوازنة

1. القوى المتساوية في المقدار والمتعاكسة في الاتجاه يطلق عليها قوى ..... (1)

2. قوة ..... تنشأ بين الأجسام المتلامسة وتحاول إيقاف حركتها (1)

3. عندما نؤثر على جسم ما بقوة فإن هذا الجسم يحصل على .....

واذا استطعنا تحريكه فهذا يعنى أننا بذلنا..... (1)

نشاط تحدي (2): تأمل الصورة المقابلة وأجب عن الأسئلة التالية:

أ. ارسم مخطط القوى على الكرة؟

ب. هل القوى المؤثرة على الكرة:

O متوازنة O غير متوازنة

التفسير.....

نشاط تحدي(3):

١. ارسم القوى التي تؤثر على الصاروخ (سم القوة واتجاهها) على صورة الصاروخ المجاورة؟

٢. هل هناك قوة أكبر من الأخرى؟

.....

٣. في أي اتجاه تؤثر القوة الأكبر؟

.....

٤. في أي اتجاه تؤثر القوة الأصغر؟

.....

٥. في أي اتجاه يتحرك الصاروخ؟

.....

نشاط(5): في الشكل المجاور دلو كتلته 2.0 kg معلق بحبل بشكل ثابت:

أ. محصلة القوى المؤثرة على الدلو تساوي: (ظلل الصواب)

2 N O 20 N O

9.8 N O 0 N O

ب. احسب مقدار قو الشد في الحبل؟

.....

.....

.....

.....

ج. ارسم مخطط القوى على الشكل؟

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-4)تأثيرات القوى

التاريخ : / /

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أصف كيف تستطيع قوة ما تغيير حركة جسم ما أو شكله

نشاط (4-4) ص 18 استقصاء ما تفعله القوى

ضع الكرة على الطاولة هل تراها تتحرك؟

.....

انفخ على الكرة باستخدام الماصة ماذا يحدث للكرة؟

.....

ماذا يحدث عند اصطدام الكرة بالكتاب المفتوح؟

.....

ماذا يحدث للكرة في كل مرة تدفع فيها بالإصبع؟

.....

ماذا يحدث لشكل الكرة عند الضغط عليها برفق؟

.....

هل القوتان الموجودتان في كل حالة متوازنتان أم غير متوازنتين؟

.....

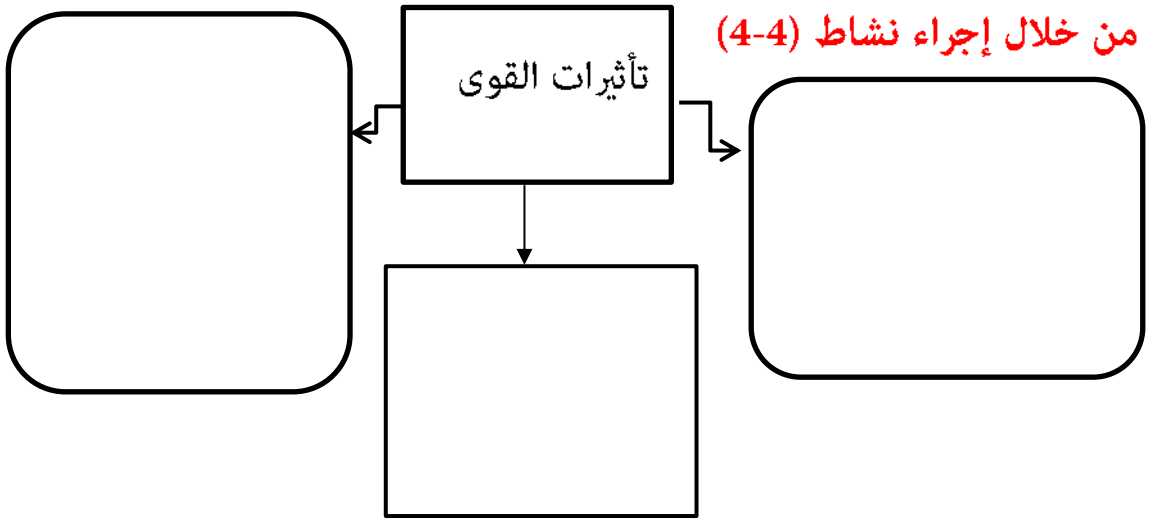
إجابة تحدث عن ص19

.....

.....

.....

من خلال إجراء نشاط (4-4)



أسئلة كتاب الطالب صفحة 19:

1/.....

.....

.....

.....

2/ أ) .....

.....

.....

ب) .....

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-4)أنشطة على تأثيرات القوى التاريخ : / /

نشاط (1) حدد تأثيرات القوى في الأمثلة التالية بوضع علامة (√):

	تغير اتجاه الحركة	تغير الشكل	إيقاف الجسم	تحريك الجسم
إمساك الحارس للكرة				
صد الحارس للكرة				
سقوط كأس زجاجي				
دفع صندوق على الأرض				
الجلوس على الكرسي				
اصطدام سيارة بجبل				

نشاط (2) القوى التي تغير شكل الجسم أو حركته تسمى : (ظلل الصواب)

O متوازنة O متساوية O غير متوازنة O مرنة

نشاط تحدي(1): في الشكل المقابل أجب عن الاتي:

أ. ما تأثيرات القوى على السيارة؟

.....

.....

ب. ما القوى التي تؤثر على السيارة ؟

.....

.....

ج. ارسم مخطط القوى على السيارة؟

د. فسِّر السيارات الحديثة مزودة بمناطق لامتصاص الصدمات؟

.....

.....

نشاط تحدي(2): حدد تأثيرات القوة في الصور التالية:

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-4)أنشطة على تأثيرات القوى التاريخ : / /

نشاط تحدي (3): من الشكل أجب عن الأسئلة أدناه:

أ. ما تأثيرات القوى على القارب ؟

.....

ب. اشرح متى تكون القوى المؤثرة على القارب متوازنة؟

.....

.....

نشاط (3): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
القوى التي توقف الكرة متوازنة			
يمكن للقوى تغيير شكل الجسم			
تؤثر القوة على سرعة الجسم			
محصلة القوى المؤثرة على الحبل عند انقطاعه تساوي صفر			

نشاط تحدي(4): تأمل الصورة الموضحة و أجب عن الأسئلة:

أ. أي من التفاحتين (1،2) تؤثر عليها قوى متوازنة؟

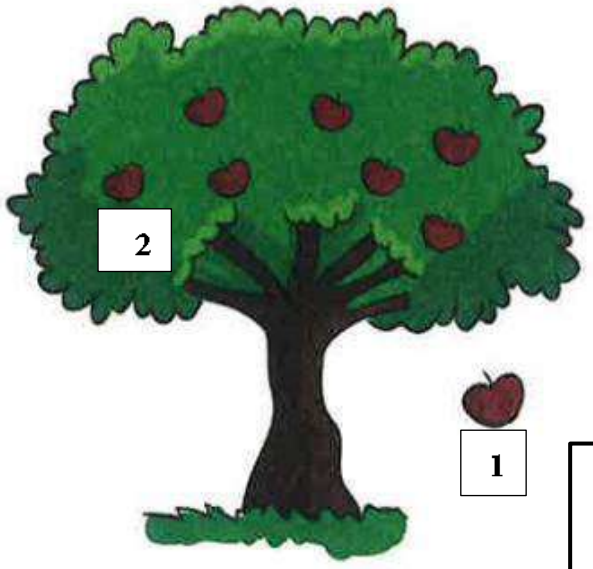
التفاحة رقم.....

السبب: .....

.....

.....

ب. ارسم مخطط القوى لكل من التفاحتين؟



مخطط القوى للتفاحة رقم 1

مخطط القوى للتفاحة رقم 2

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-5) القوى والطاقة التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أستخدم مفاهيم الطاقة والحركة لوصف " الشغل"

أصف كيف يستمر جسم ما في الحركة على الرغم من توقف مصدر القوة المؤثرة عليه عن دفعه.

مفردات التعلم:-

الطاقة:.....

.....

الشغل:.....

.....

إجابة سؤال التحدي ص 21:

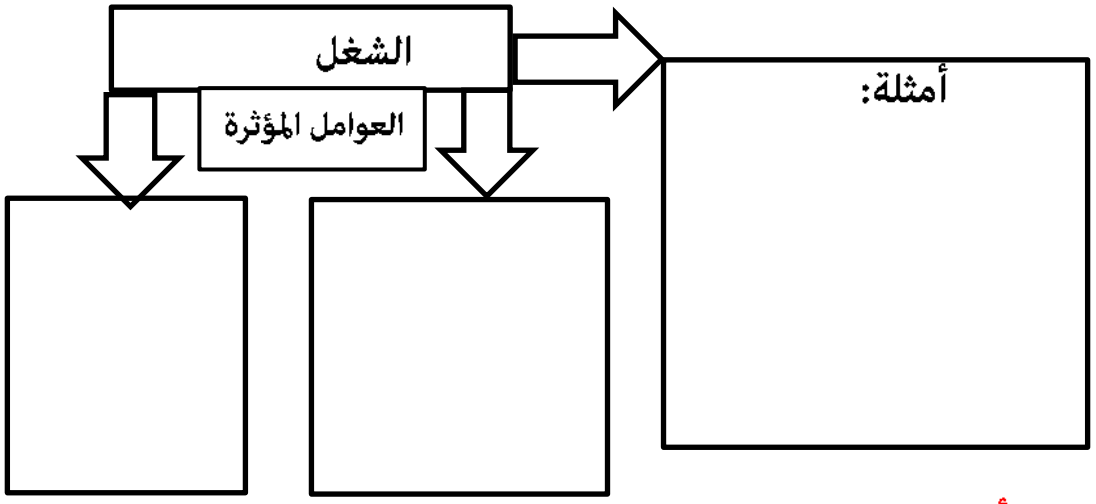
.....

.....

إجابة تحدث عن ص21

.....

أكمل المخطط:



إجابة الأسئلة ص21:

1).....

.....

2) أ/.....

ب/ .....

.....

3) .....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

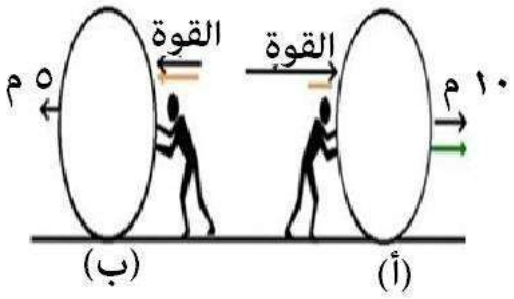
موضوع الدَّرس(4-5)أنشطة على القوى والطاقة

التاريخ : / /

نشاط (1): تحديد الإجابة (نعم/ لا) للمواقف التالية في الجدول:

الموقف	نقل طاقة	التأثير بقوة	بذل شغل	السبب
ثور يسحب محراثا				
شخص يطرق بابا				
شخص يدق مسمارا				

نشاط(2): أي الشكلين يوضح أنه تم بذل شغل أكبر: (ظلل الصواب)



O الشكل (أ)

O الشكل (ب)

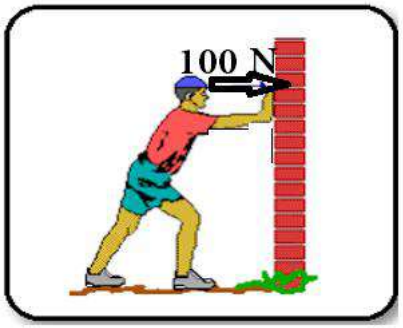
التفسير:.....

.....

.....

.....

نشاط تحدي(2): في الشكل رجل يقوم بدفع حائط



أ) هل القوى في الشكل:

O متوازنة O غير متوازنة

التفسير.....

.....

.....

ب) احسب مقدار الشغل الذي يبذله الرجل على الحائط موضحًا إجابتك؟

.....

.....

نشاط(3):

موضوع الدَّرس(4-5)أنشطة على القوى والطاقة التاريخ : / /

نشاط (4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
يتوقف مقدار الشغل المبذول على المسافة التي يتحركها الجسم بتأثير القوة			
يمكن للجسم أن يتحرك من تلقاء نفسه			
كلما زادت القوة المؤثرة زاد مقدار الشغل المبذول			
الشغل هو مقدار الطاقة المنقولة إلى الجسم لتحريكه			

نشاط(5): قرر هل يتم بذل شغل في كل صورة من الصور مع ذكر السبب:

يركل كرة

.....

.....

يقف على كرة

.....

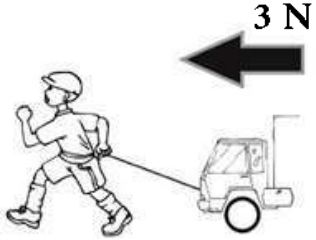
.....

يحمل حقيبة

.....

.....

نشاط تحدي(3): في الصوة طفل يجر لعبة على شكل سيارة



أ. اشرح كيف تتحرك السيارة؟ من أين تحصل على الطاقة؟

.....

.....

.....

ب. تنبأ ماذا يحدث للشغل الذي يبذله الطفل لتحريك اللعبة في الصورة إذا بذل قوة مقدارها 6N؟ (مع تفسير إجابتك)

.....

.....

نشاط تحدي (4): رتب الأمثلة التالية حسب مقدار الشغل من الأكبر إلى الأصغر:

الترتيب (1،2،3)	المثال
	تؤثر قوة مقدارها 2N على صندوق وتحرك مسافة 3m
	تؤثر قوة مقدارها 4N على صندوق ولم يتحرك
	تؤثر قوة مقدارها 2N على صندوق وتحرك مسافة 5m

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-6)الاحتكاك

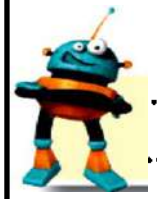
التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أسمي القوة التي توقف سطحين من الانزلاق ببعضهما

أصف أمثلة من الحياة الواقعية لقوى بين سطحين ينزلقان بين بعضهما البعض.

مفردات التعلم:-



الاحتكاك: .....

.....

تشحيم: .....

.....

نشاط 4-6 ما الاحتكاك؟

ستحتاج إلى: ساعة

دلك يديك معًا لمدة 30 ثانية

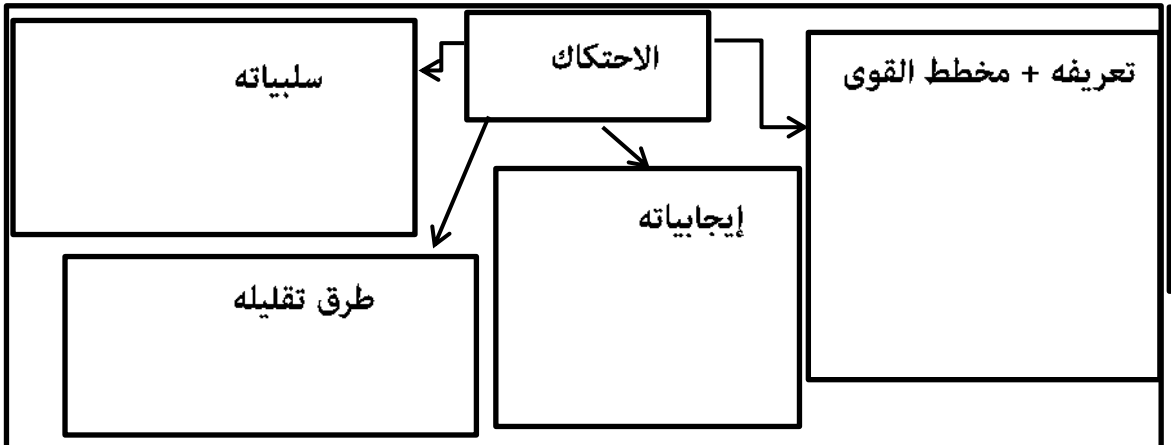
بماذا تشعر؟.....

هل أصبحت يداك دافئة أكثر؟ .....

إجابة سؤال التحدي ص 23:

.....

.....



إجابة أسئلة الكتاب ص 23:

1) .....

.....

2) .....

3) .....

.....

4) .....

إجابة تحدث عن ص23:

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-6)أنشطة على الاحتكاك التاريخ : / /

نشاط (1): حدد ما إذا كان الاحتكاك في الأمثلة التالية يعتبر مفيدًا او مشكلة :

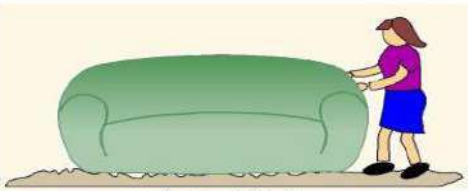
مثال على الاحتكاك	مفيد	مشكلة

نشاط(2): تقاس قوة الاحتكاك بوحدة: (ظلل الصواب)

O المتر O النيوتن O الكيلوجرام O الجول

نشاط تحدي(1): تقوم مريم بتحريك كرسيين من النوع نفسه أحدهما على أرضية الغرفة في الشكل (أ) والثاني على سجادة الغرفة في الشكل (ب).

الشكل (أ)



الشكل (ب)

أ. عدد أنواع القوى المؤثرة على الكرسي في الشكل (ب)

.....

ب. أي الشكلين (أ) أم (ب) تعتقد أن مريم تحتاج جهدًا أكبر لتحريك الكرسي؟ فسّر

.....

.....

.....

ج. اقترح طريقة تساعد مريم في تحريك الكرسي بسهولة؟ اشرح سبب اقتراحك

.....

.....

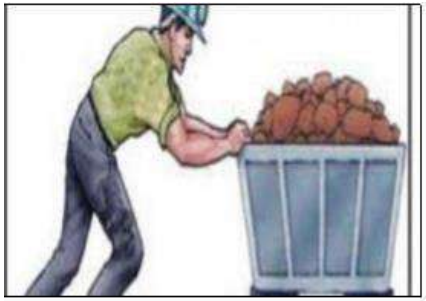
.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-6)أنشطة على الاحتكاك التاريخ : / /

نشاط تحدي(2): ادرس الشكلين التاليين:

الشكل (1)



الشكل (2)

أ. اكتب على الأسهم في الشكل (1) أسماء القوى المؤثرة على العربة؟

ب. إذا كانت القوة التي يحتاجها الرجل لتحريك العربة في الشكل (2) تساوي 230N فكم ستكون القوة التي يحتاجها الرجل لتحريك العربة في الشكل (1) :

190N O 240N O (ظلل الصواب)

فسّر إجابتك:.....

.....

ج. اقترح طريقة أخرى تساعد في تسهيل دفع الرجل للعربة؟

.....

نشاط (3): يمارس جلال رياضة التزلج على الجليد كما في الصورة التالية:

أ. عرّف قوة الاحتكاك؟

.....

.....

ب. ارسم على الشكل اتجاه قوة الاحتكاك؟

ب. ماذا سيحدث لقوة الاحتكاك عند وصول العربة للعشب؟

.....

ج. ماذا سيحدث لسرعة العربة عند وصولها للعشب؟

.....

نشاط (4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
يؤدي الاحتكاك إلى تسهيل حركة الأجسام			
عند فرك الأشياء بشدة يحدث احتكاك أقل			
يعمل الاحتكاك على منع انزلاق الأجسام أثناء حركتها			
الاحتكاك يولد حرارة			

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-7)استقصاء الاحتكاك **التاريخ : / /**

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح** 😣 😐 😀

أصف الفرق في الاحتكاك بين جسم ما وأسطح مختلفة.

لماذا يتم وضع هذا التنبيه على الطريق بعد هطول الأمطار وفي مجاري الأودية؟

.....

نشاط (4-7) ص24 كيف تؤثر طبيعة السطح في الاحتكاك؟

الهدف:.....

التنبؤ:.....

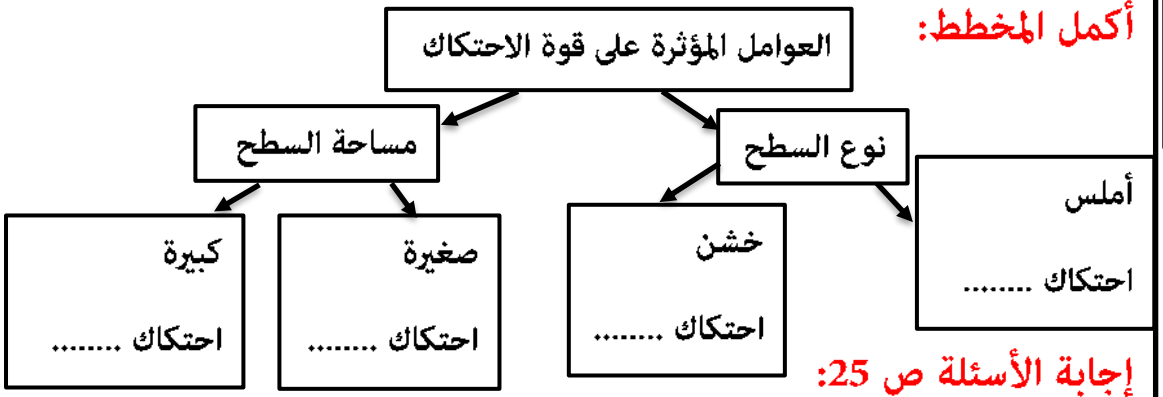
عامل الاستقصاء:.....

العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

زمن وصول علبة الثقاب إلى الأرض (sec)	الخشب	الخشب المغطى بالصابون
القراءة 1		
القراءة 2		
القراءة 3		
القراءة 4		

أكمل المخطط:



إجابة الأسئلة ص 25:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. أ).....
ب).....
ج) .....
6. .....

إجابة سؤال تحدث عن ص 25:

.....

.....

موضوع الدَّرس(4-7)أنشطة على استقصاء الاحتكاك التاريخ : / /

نشاط (1): حاول خالد المقارنة بين سرعته على سطح أملس و سطح خشن كما في الصورة:

في أي السطحين تكون سرعته أكبر؟

.....

فسّر إجابتك؟

.....

.....

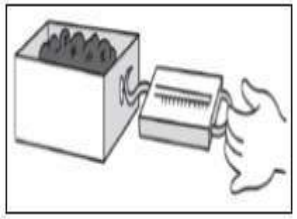
نشاط(2): أراد سعيد شراء إطارات تناسب سيارته للمشاركة في سباق للسيارات أي الإطارين تنصح سعيد بشرائه؟ (ظلل الصواب)

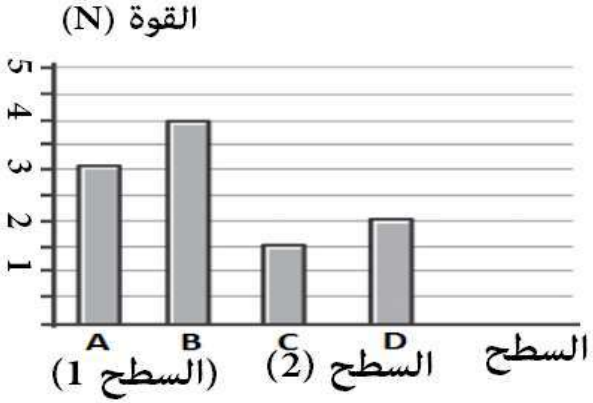
فسّر إجابتك؟ .....

.....

نشاط تحدي(1): قام إبراهيم باستقصاء العلاقة بين نوع السطح و مقدار القوة اللازمة لتحريك العلبة على كل سطح في حالة استخدام عجلات وبدون استخدام عجلات كما بالشكل:

الأسطح
ورق مقوى
سطح الطاولة





أ. ما رمز السطح الذي يمثل سطح الطاولة باستخدام عجلات؟ .....

ب. ما سبب اختلاف القوة في السطح 2 بين العمودين C و D؟

.....

ج. رتب رموز الأسطح من الأقل قوة احتكاك إلى الأكبر قوة احتكاك:

د. ما مقدار القوة اللازمة لتحريك العربة في السطح B؟ .....

هـ. حدد على صورة العربة اتجاه قوة الاحتكاك؟

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-7)أنشطة على استقصاء الاحتكاك التاريخ : / /

نشاط (3): يقود محمود سيارته في طريق يغطيه الجليد في مناطق محددة كما في الصورة:

ماذا سيحدث لسرعة السيارة أثناء عبورها الجليد؟ .....

فسّر إجابتك؟ .....

.....

نشاط(4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
الاحتكاك بين سطحين خشنين أكبر من الاحتكاك بين سطحين أملسين			
الاحتكاك بين الأسطح الصغيرة أقل من الاحتكاك بين الأسطح الكبيرة			

نشاط(5): لماذا تنصح الشرطة قائدي المركبات بتغيير الإطارات كل سنتين؟

.....

.....

نشاط تحدي(2): قامت هند بقياس المسافة التي تقطعها لعبة سيارة بوحدة (cm) على أسطح مختلفة وسجلت نتائجها في الجدول التالي:

السطح	المحاولة (1)	المحاولة (2)	المتوسط
العشب	9	11	
الأسمنت	16	14	

أ. احسب المتوسط الحسابي في الجدول؟

ب. ارسم رسم بياني بالأعمدة لمتوسط المسافة لكل سطح؟

ج. تنبأ كم تكون المسافة التي تتحركها السيارة على سطح رخامي؟

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (4-8) مقاومة الهواء التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أصف معنى مقاومة الهواء.

أصف تأثيرات القوى على مظلة تهبط إلى الأرض.

مفردات التعلم:-

مقاومة الهواء: .....

.....

مقاومة المائع:.....

.....

مساحة السطح:.....

سؤال من الدرس: ص26

أي الجسمين له مقاومة هواء أكبر: الشاحنة الصغيرة أم الشاحنة الكبيرة؟

.....

إجابة سؤال تحدث عن ص 27:

.....

.....

مقاومة الهواء

اتجاهها وتأثير عملها (مخطط القوى)

العوامل المؤثرة عليها

نشاط (4-8) ص27 صنع مظلة هبوط

الهدف: .....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

المحاولة	الزمن المستغرق للهبوط (sec)
1	
2	
3	

إجابة الأسئلة ص 25:

1(أ).....

(ب). .....

.....

2(أ).....

(ب). .....

.....

3.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-8)أنشطة على مقاومة الهواء التاريخ : / /

نشاط (1): أي السيارتين لها مقاومة هواء أكبر: (ظلل الصواب)

فسِّر إجابتك؟ .....

.....

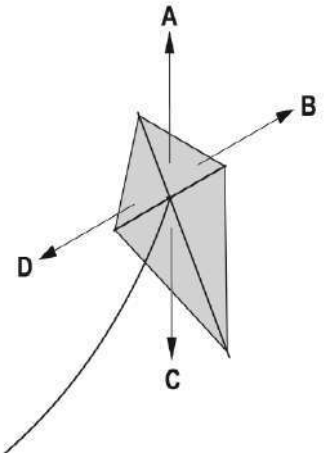
نشاط(2): يقوم سالم باللعب بطائرته الورقية كما في الشكل:

أ. ما الرموز التي تمثل تأثير كل من:

قوة الجاذبية الأرضية: .....

قوة شد الخيط: .....

قوة مقاومة الهواء:.....



ب. ماذا تتوقع أن يحدث عند زيادة قوة الرياح؟

.....

.....

ج. عرِّف مقاومة الهواء؟

.....

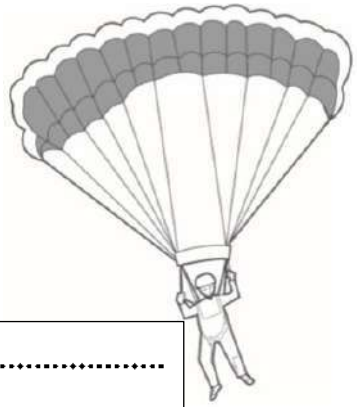
.....

نشاط تحدي(1): في تجربة لقياس الزمن المستغرق لهبوط مظلتي هبوط مختلفتين تم تسجيل النتائج التالية:

السطح	زمن المحاولة (1)	زمن المحاولة (2)	المتوسط
المظلة (س)	8	10	
المظلة (ص)	20	22	

أ. احسب المتوسط الحسابي في الجدول؟

.....



.....

ب. اكتب أسفل كل مظلة هبوط في الصورة الرمز المناسب (س، ص)؟

ج. من خلال الصورة ما عامل الاستقصاء؟

.....

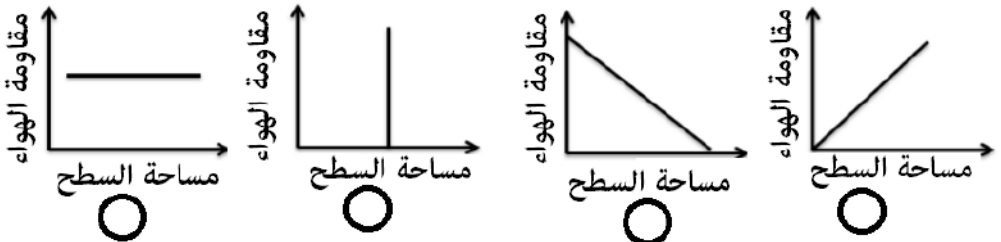
د. ما الاستنتاج الذي يمكن التوصل إليه من هذا الاستقصاء؟

.....

موضوع الدَّرس(4-8)أنشطة على مقاومة الهواء

التاريخ : / /

نشاط (1): التمثيل البياني الصحيح الذي يمثل العلاقة بين مقاومة الهواء ومساحة السطح: (ظلل الصواب)



نشاط(2): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
تمتاز مظلات الهبوط بخفة وزنها ومساحة سطحها الصغيرة			
مقاومة الهواء قوة يسببها دفع الهواء عكس اتجاه حركة الأجسام			

نشاط(3): هناك نوع من الاحتكاك يسمى مقاومة الهواء أو مقاومة المائع

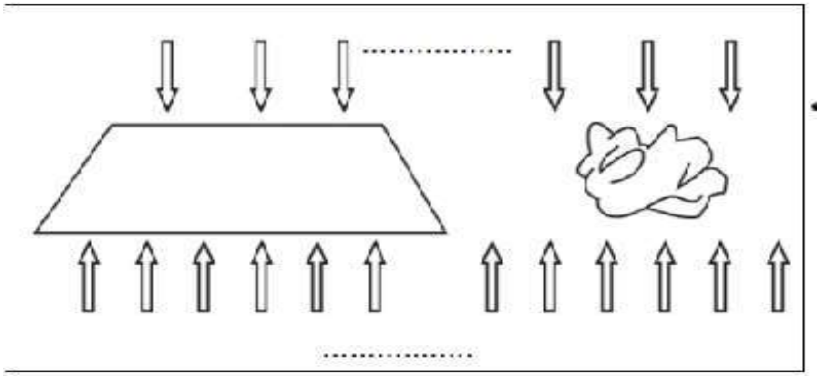
أ. ما فائدة مظلات الهبوط؟

.....

ب. ما المبدأ الذي تعتمد عليه مظلات الهبوط؟ .....

.....

نشاط تحدي(2): ألقى عمران ورقتين أحدهما مسطحة والأخرى مجعدة كما في الصورة :



أ- حدد على الصورتين قوة الجاذبية الأرضية و قوة مقاومة الهواء

ب- إذا علمت أن الورقة المسطحة استغرقت 6 ثواني حتى تصل إلى الأرض . كم ستحتاج الورقة المسطحة من الوقت حتى تصل إلى الأرض؟

◯ 4 ثواني ◯ 12 ثانية

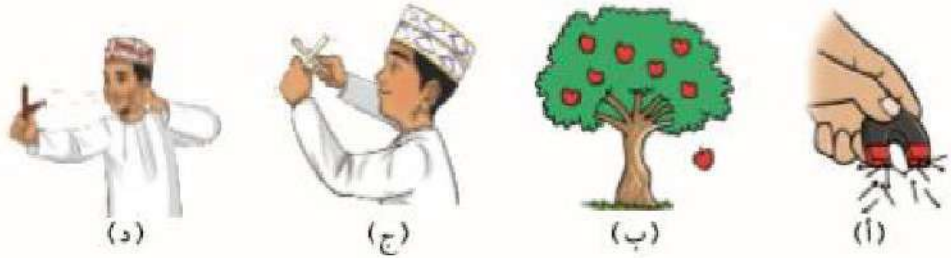
فسر إجابتك؟.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-9)تحقق من تقدمك **التاريخ : / /**

١ اذكر نوع القوَّة المؤثرة التي توضحها كلُّ صورةٍ من الصور التي أمامك.



(أ) (ب) (ج) (د)

٢ حين يقف رائد فضاءٍ على ميزان في كوكب الأرض، تكون القراءة 60kg. يسافر رائد الفضاء هذا إلى الكوكب «س» الذي له نصف قوَّة جاذبية الأرض.

أ. ما كُتلة رائد الفضاء على الأرض؟

ب. كم يبلُغ وزنه على الأرض؟

ج. كم تبلُغ كُتلته على الكوكب «س»؟

د. كم يبلُغ وزنه على الكوكب «س»؟

٣ مستعينًا بالصورة أدناه ، أذكر أربع طرق تؤثر بها القوى على الأجسام.

٤ أ. من خلال الصورة التي أمامك، ارسم مخطط القوى المؤثرة.

ب. هل هذه القوى متوازنة أم غير متوازنة؟ لماذا؟

٥ اشرح سبب كلٍّ مما يلي:

أ. سيَّارات السباق لها إطاراتٌ ملساء.

ب. إطارات الشاحنات بها الكثير من النقوش العميقة.

ج. سيَّارات السباق منخفضةٌ ومسطَّحة.

٦ اذكُر ما إذا كان هناك شغل يتم بذله في كلِّ صورةٍ من الصور التالية، مع بيان السبب.

(أ) (ب) (ج)

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-9)أنشطة على تحقق من تقدمك التاريخ : / /

نشاط (1) : كتلة فيل في حديقة الحيوانات **kg 600** تم نقله إلى الشاحنة فتكون كتلته : (ظلل الصواب)

300 kg O 400kg O 500kg O 600kg O

نشاط(2): محمد رائد فضاء كتلته80 كجم في الارض سافر الى كوكب (ص) الذي له ربع جاذبية الارض

أ. وزن محمد في كوكب الأرض يساوي .....

ب. وزن محمد في الكوكب (ص) يساوي .....

نشاط(3) : سأل المعلم فهد عن مقدار وزنه فأجاب فهد بالعبارة التالية:

" وزني 38 kg "

أ. عرف الوزن؟

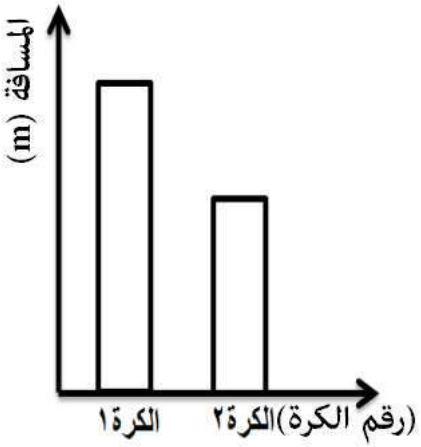
.....

ب. هل تتفق مع عبارة فهد؟ قدم أسباب؟

.....

.....

نشاط تحدي(1): تم دفع كرتين متماثلتين (1) و (2) بنفس القوة على سطحين (أملس وخشن) فقطعتا مسافتين مختلفتين خلال نفس الفترة الزمنية وتم تسجيل النتائج في التمثيل البياني التالي:

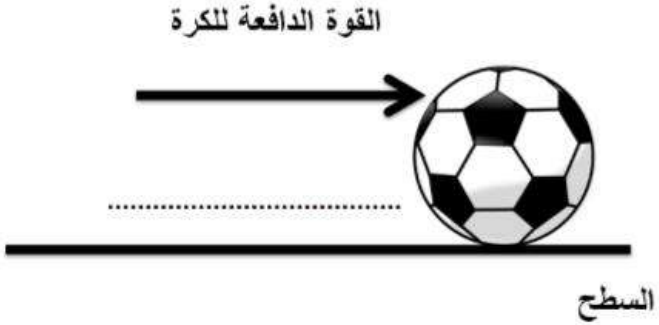


أ. ما رقم الكرة التي تحتاج قوة أكبر لإيقافها؟ .....

ب. حدد نوع السطح (خشن، أملس) الذي تحركت عليه كل كرة في الجدول التالي:

رقم الكرة	(1)	(2)
نوع السطح		

ج) ارسم سهما على النقاط في الشكل الآتي يوضح اتجاه قوة احتكاك الكرة بالسطح.

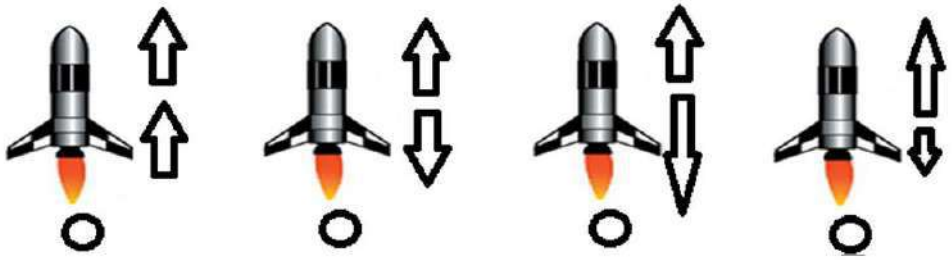


معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(4-9)أنشطة على تحقق من تقدمك التاريخ : / /

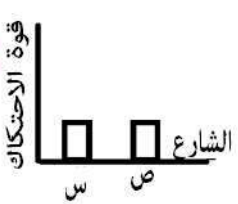
نشاط (4) :

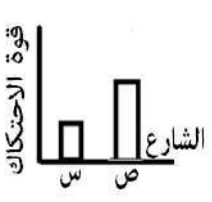
المخطط الصحيح للقوى المؤثرة على الصاروخ إذا علمت أنه يندفع إلى الأعلى مبتعدا عن الأرض: (ظلل الإجابة الصحيحة)

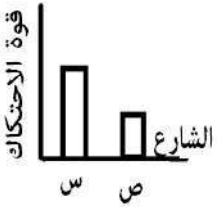


نشاط(5):

الرسم البياني الصحيح الذي يوضح مقدار قوة الاحتكاك لكل من الطريق س والطريق ص هو: (ظلل الإجابة الصحيحة)







نشاط تحدي(2): أراد هلال شراء زحليقة لأبناءه ولكنه احتار في المواد المناسبة لسطح الزحليقة وقرر استقصاء الزمن اللازم لنزول قطعة كرتون على كل سطح وسجل النتائج في الجدول التالي:

السطح	الزمن اللازم لنزول قطعة الكرتون
بلاستيك(A)	5 ثواني
خشب أملس (B)	15 ثانية
حديد مغطي بطلاء(C)	10 ثواني

أ. ارسم تمثيلا بيانيا بالأعمدة في الرسم البياني أعلاه؟

ب. أي من هذه الأسطح مناسب للزحليقة؟ .....

ج. ارسم سهم على النقاط في الصورة التالية لتوضيح قوة الاحتكاك:

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-1)ما المواد الموصلة للكهرباء؟ **التاريخ : / /**

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح** 😖 😐 😀

أسمي مادة واحدة موصلة للكهرباء.

أسمي ثلاث مواد على الأقل عازلة للكهرباء.

مفردات التعلم:-

بطارية: .....

.....

مادة موصلة: .....

مادة عازلة: .....

نشاط (5-1) ص30 اختبر المواد لتتعرف ما إذا كانت موصلة للكهرباء أم لا

الهدف:.....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

#لا تلمس أي سلك مكشوف

#يتم تسجيل التنبؤات والملاحظات في ورقة العمل الداعمة في كتاب النشاط ص 52

مواد موصلة:.....

.....

أمثلة: .....

.....

استخدامها.....

.....

التوصيل الكهربائي للمواد

المواد العازلة:.....

.....

أمثلة:.....

.....

استخدامها.....

.....

إجابة الأسئلة ص31:

1. .....
2. .....

.....

3. .....
4. .....

إجابة سؤال تحدث عن ص 30:

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-1)أنشطة على ما المواد الموصلة للكهرباء؟ التاريخ : / /

نشاط (1): أي من المواد التالية موصلة للكهرباء: (ظلل الصواب)

O خشب O قصدير O مطاط O ورق

نشاط(2): صنِّف المواد التالية إلى مواد موصلة للكهرباء ومواد عازلة للكهرباء:

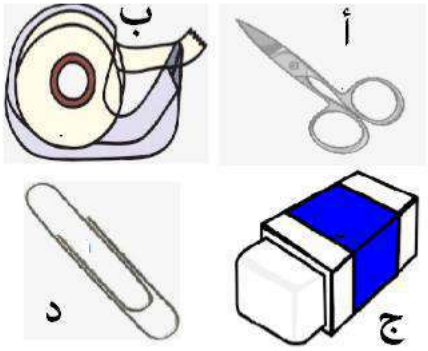
(حديد - بلاستيك - زجاج - نحاس - كرتون - ذهب)

المواد الموصلة	المواد العازلة

نشاط(3) : ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
المواد الموصلة تسمح بمرور الكهرباء خلالها			
المواد العازلة لا تسمح بمرور الكهرباء خلالها			

نشاط تحدي(1): من خلال الصورة التالية أجب عن الأسئلة:



أ. ما رمز المادة التي يمكن أن تستخدم في:

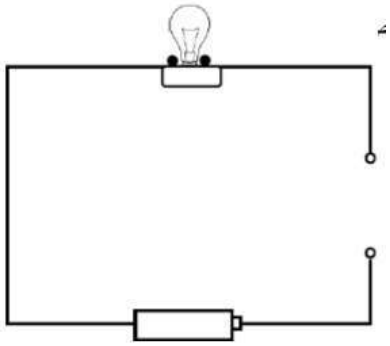
صناعة مفتاح كهربائي .....

تغطية الأسلاك المكشوفة .....

ب. اقترح مثال على مايلي:

مادة تشبه المادة (أ) في خاصية التوصيل الكهربائي؟ .....

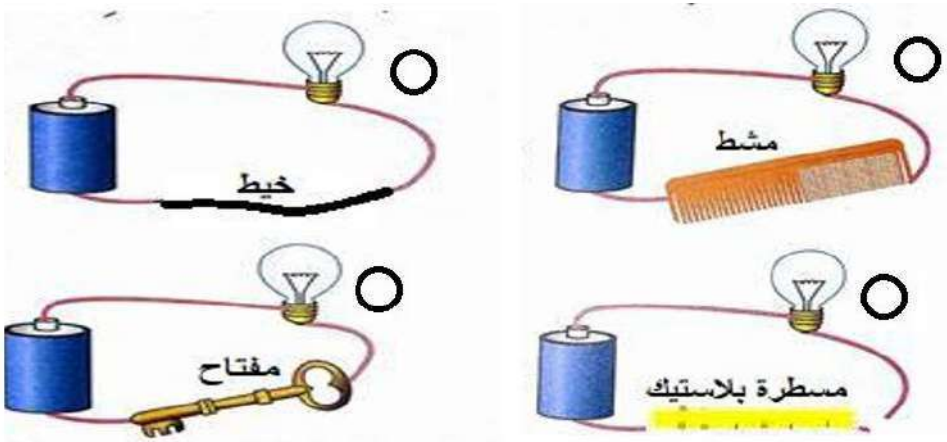
ج. خطط لاستقصاء التوصيل الكهربائي لهذه المواد بتوصيلها في الفراغ بين السلكين في الدائرة الكهربائية التالية وسجل بياناتك حول إضاءة المصباح في الجدول أدناه:



المادة	إضاءة المصباح (يضئ / لا يضئ)
أ	
ب	
ج	
د	

موضوع الدَّرس(5-1)أنشطة على ما المواد الموصلة للكهرباء؟ التاريخ : / /

نشاط (4): في أي دائرة مما يلي يضئ المصباح: (ظلل الصواب)



نشاط(5): في الصورة التالية مجموعة من الأدوات المختلفة:

أ. ما الفرق بين المواد الموصلة والمواد العازلة؟

.....

.....

.....

ب. استخرج من الصورة :

مادة موصلة:.....

مادة عازلة:.....

نشاط تحدي(2): أكمل العبارات التالية بما يناسبها من الكلمات بين القوسين:

(عازل - مواد موصلة – مواد عازلة – موصل)

أ. الكابلات والأسلاك يجب أن تكون موصلة جيدة للكهرباء لذلك يتم صنعها من .....

ب. من أجل احتياطات السلامة يتم تغطية الأسلاك الكهربائية بمواد لا توصل الكهرباء يتم صنعها من .....

ج. يعتبر البلاستيك ..... للكهرباء في حين يعتبر النحاس ..... للكهرباء.

نشاط تحدي(3) : قام سعيد باستقصاء توصيل مواد مختلفة للكهرباء وسجل نتائجه في الجدول التالي:

المادة	المصباح يضئ	المصباح لا يضئ
س		√
ص		√
ع	√	
ل		

أ. ماذا نستنتج بالنسبة للمواد (س، ص، ع)؟ .....

.....

ب. أكمل الجدول إذا علمت أن المادة (ل) خشب؟

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-2) هل الماء يوصِّل للكهرباء؟ التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح 😖 😐 😀

أستقصي المياه النقية والمياه المالحة لأعرف أيهما أفضل توصيلا للكهرباء من غيره.

مفردات التعلم:

نقي: .....

.....

مُقَطَّر:.....

.....

نشاط 5-2 ص 32: استقصاء ما إذا كان الماء يوصل التيار الكهربائي أم لا

التنبؤ:.....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

	الماء النقي	الماء المالح
إضاءة المصباح		

اكتب نتائجك حول توصيل الماء النقي والماء المالح للكهرباء في خريطة ذهنية:

إجابة الأسئلة ص33:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

إجابة سؤال تحدث عن ص33:

.....

.....

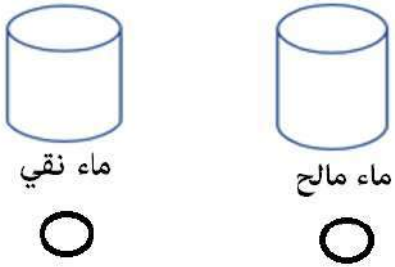
معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-2) أنشطة على هل الماء يوصِّل للكهرباء؟ التاريخ : / /

نشاط (1): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
الماء النقي موصل جيد للكهرباء			
يمكن الحصول على الماء النقي من عملية التقطير			

نشاط(2): السائل الذي يوصل التيار الكهربائي : (ظلل الصواب)



فسِّر إجابتك: .....

.....

نشاط(3): لماذا تعتبر أجسام الإنسان والحيوانات والنباتات موصلة للكهرباء؟

.....

.....

نشاط تحدي(1): تأمل الصورة وأجب عن الأسئلة التالية:

أ. ماذا حدث للشخص الملقى على الأرض؟

.....

ب. اقترح سببا لما حدث له؟

.....

.....

ج. برأيك هل تصرف الشخص الآخر لمساعدته يعتبر صائب؟ قدم أدلة تدعم رأيك؟

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-2) أنشطة على هل الماء يوصِّل للكهرباء؟ التاريخ : / /

نشاط تحدي (2): يقوم خالد بتجربة كما في الشكل:

أ. ما عامل الاستقصاء في تجربة خالد؟ .....

ب. لاحظ خالد أن المصباح لا يضئ فسّر ذلك؟

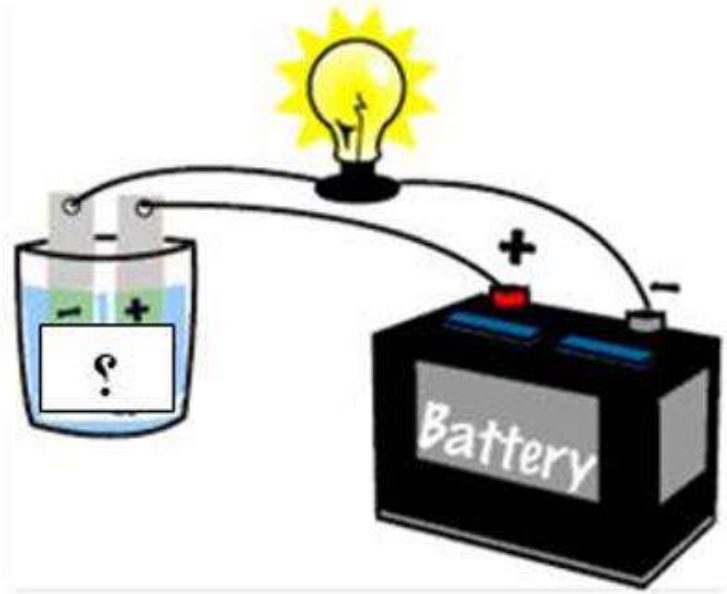
.....

.....

ج. ماذا تقترح على خالد حتى يضئ المصباح؟

.....

نشاط تحدي(3): في الشكل التالي لديك تجربة لاستقصاء التوصيل الكهربائي للماء:



أ. تنبأ بنوع الماء المستخدم؟ .....

ب. ما دليلك من الشكل؟ .....

ج. عرِّف الماء النقي؟ .....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-3) هل توصِّل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة؟ التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أستقصي أي المعادن أفضل توصيلا للكهرباء من غيرها.

مفردات التعلم: أمبير: .....

أميتر: .....

مقياس متعدِّد(ملتيمتر):.....

.....

وصلات: .....

نشاط (5-3) ص34 استقصاء مدى جودة توصيل المعادن للكهرباء

الهدف:.....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

#لا تلمس أي سلك مكشوف

سجيل التنبؤات والملاحظات في ورقة العمل الداعمة في كتاب النشاط ص55

إجابة سؤال التحدي ص 35:

تعريفه:.....

.....

شدة التيار الكهربائي

وحدة قياسه:

.....

أجهزة القياس:.....

.....

.....

السبائك:.....

.....

أمثلة

الصلب المقاوم للصدأ:.....

النحاس الأصفر:.....

إجابة الأسئلة ص35:

1. .....

2. .....

.....

3. .....

4. .....

إجابة سؤال تحدث عن ص 35:

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-3)أنشطة على هل توصِّل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة؟ التاريخ : / /

نشاط(1): جهاز يستخدم لقياس شدة التيار : (ظلل الصواب)

O أمبير O أميتر O بطارية O مصباح

نشاط(2): صل بخط بين العمود الأيمن وما يناسبه من العمود الأيسر:

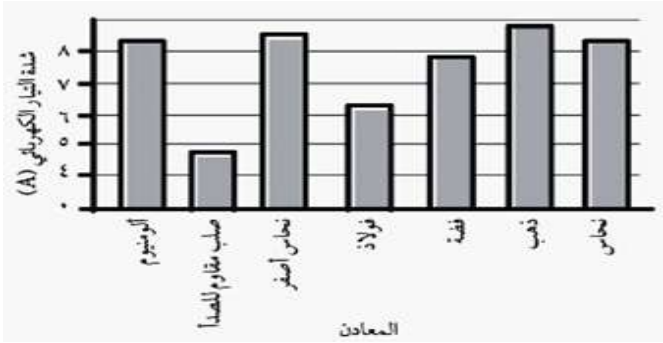
النحاس	من مكونات الصلب المقاوم للصدأ
الذهب	عند إضافته للنحاس ينتج النحاس الأصفر
القصدير	يتم استخدامه في صنع أسلاك الكهرباء
الكروم	بالرغم من توصيله الجيد للكهرباء لا يستخدم في صناعة أسلاك الكهرباء

نشاط(3): ترغب فاطمة في استقصاء قدرة المعادن المختلفة على التوصيل الكهربائي:

ما الأدوات التي ستحتاج إليها فاطمة؟

.....

نشاط تحدي(1): ادرس التمثيل البياني التالي وأجب عن الأسئلة:



أ. لماذا اختلفت قيمة شدة التيار؟

.....

ب. رتب المعادن السابقة تنازليا حسب قدرتها على التوصيل

ج. أي المعادن السابقة يناسب في صناعة الأسلاك؟ ولماذا؟

.....

.....

د. إذا تم استخدام مسطرة بلاستيكية كم تتوقع قراءة التيار؟ قدم تفسيرا؟

.....

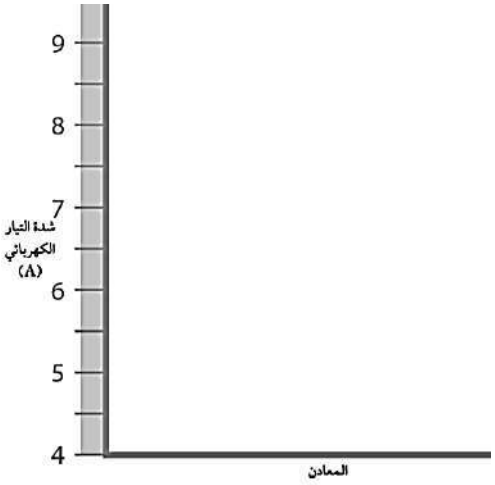
موضوع الدَّرس(5-3)أنشطة على هل توصِّل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة؟ التاريخ : / /

نشاط (4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
توصل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة			
تصنع السبائك من معادن مختلفة			
تقاس شدة التيار الكهربائي بوحدة الأوم			
يستخدم الأميتر لقياس شدة التيار الكهربائي			

نشاط(5): قام هيثم بتسجيل شدة التيار الناتج عند توصيل ثلاثة معادن مختلفة بدائرة كهربائية وحصل على النتائج التالية:

المعدن	شدة التيار(A)
الفولاذ	6.1
الفضة	8.0
الألومونيوم	8.2

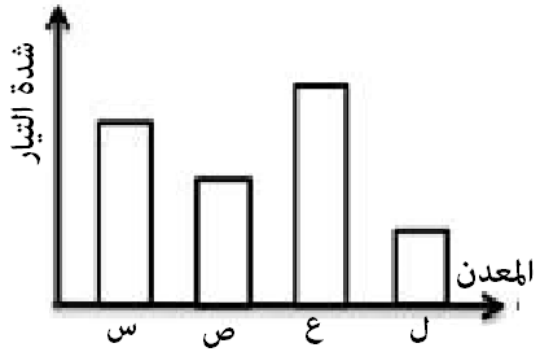


أ. ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة لنتائج هيثم؟

ب. ما المعدن الذي يعتبر سبيكة؟

.....

نشاط تحدي(1): الشكل المقابل يوضح مقارنة بين التوصيل الكهربائي لأربعة معادن مختلفة:



أ. ما النمط الذي تلاحظه من الرسم البياني؟

.....

ب. أكمل الجدول التالي:

المعدن الأكثر توصيلًا للكهرباء	المعدن الأقل توصيلًا للكهرباء

ج. ما اسم الجهاز المستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي؟

.....

د. ارسم عمودًا يمثل المعدن (م) إذا كانت قدرته على التوصيل الكهربائي أكبر من المعدن (ل) وأقل من المعدن (ص)؟

موضوع الدَّرس(5-4)اختيار المواد المناسبة للأجهزة الكهربائية التاريخ : / /

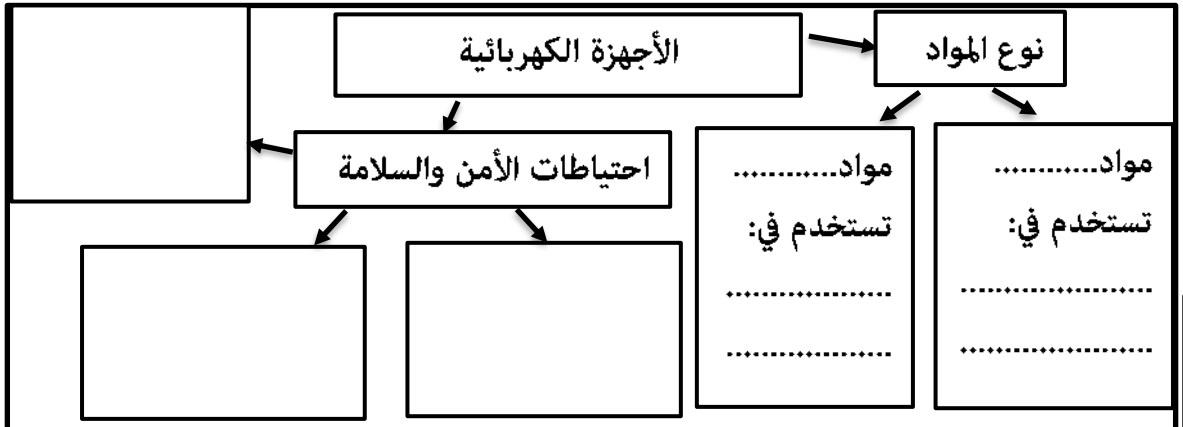
أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أشرح لماذا تستخدم المعادن في الأسلاك الكهربائية

أشرح لماذا يستخدم البلاستيك في تغطية الأسلاك الكهربائية.

مفردات التعلم:

القابس: .....



إجابة الأسئلة ص37:

1(أ).....

.....

.....

.....

(ب). .....

.....

.....

2(أ).....

(ب). .....

.....

إجابة سؤال تحدث عن ص 37:

.....

.....

.....

إجابة سؤال رقم (3) ص37: ملصق للسلامة يحذر الناس من الكهرباء

موضوع الدَّرس(5-4)أنشطة على اختيار المواد المناسبة للأجهزة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (1) : أكمل العبارات التالية بكلمة مما بين القوسين:

(صدمة كهربائية – البلاستيك – تيار – موصل – عازل – النحاس)

غطاء القابس يعمل كـ..... للكهرباء ويتم صناعته من .....

يمكن أن تحدث لك ..... إذا لمست سلك كهربائي مكشوف يمر فيه ..... كهربائي.

نشاط(2): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
تستخدم العوازل لصنع المفاتيح الكهربائية			
المواد الموصلة تستخدم في صناعة أجزاء الأجهزة الكهربائية			
معرفة المواد الموصلة والعازلة يضمن لنا استخدام الكهرباء بأمان			
المواد العازلة تحمينا من خطر الصدمات الكهربائية			

نشاط(3): عدد اثنين من السلوكيات الآمنة عند التعامل مع الكهرباء؟

.....

.....

نشاط تحدي(1): تأمل الصورة التالية:

أ. ماذا يمكن أن يحدث للشخص في الصورة؟

.....

ب. ما السبب؟

.....

ج. بماذا تنصح هذا الشخص؟

.....

نشاط(3) : ترغب مريم في توصيل القابس الثنائي للمكواة بمصدر التيار الثلاثي،

أ. ما الأداة التي تنصحها باستخدامها : (ظلل الصواب)

O غطاء قلم O دبوس

O مفتاح O مسمار

ب. حدد على أجزاء المكواة نوع المواد المستخدمة في صناعتها (مواد موصلة أو مواد عازلة)؟

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

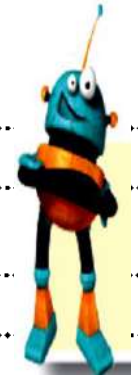
موضوع الدَّرس(5-5)رموز الدائرة الكهربائية **التاريخ : / /**

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أحدد رموز خمسة مكونات على الأقل في الدوائر الكهربائية.

أرسم رموز خمسة مكونات على الأقل في الدوائر الكهربائية.

مفردات التعلم:



دائرة متصلة على التوالي: .....

.....

مخطط الدائرة الكهربائية:.....

.....

.....

إجابة سؤال تحدث عن ص 39:

.....

.....

.....

إجابة الأسئلة ص39:

/1

/2

/3

1(أ)

(ب). .....

(ج). .....

.....

.2

.3

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

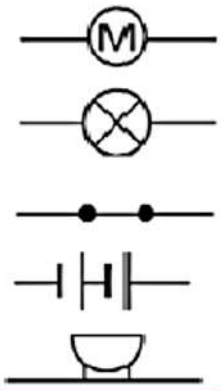
موضوع الدَّرس(5-5)أنشطة على رموز الدائرة الكهربائية

التاريخ : / /

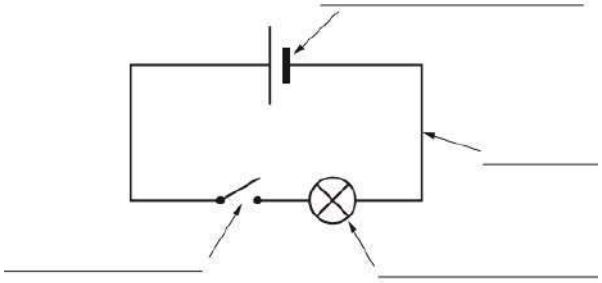
نشاط(1): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
رموز الدائرة الكهربائية تمثل مكونات الدائرة الكهربائية			
مخطط الدائرة الكهربائية يبين مكان وجود المكونات في الدائرة الكهربائية			
لا يؤثر ترتيب مكونات الدائرة الكهربائية على عملها			
دائرة التوالي بها مسار واحد لسريان الكهرباء			

نشاط(2): صل بخط بين العمود (أ) وما يناسبه ممن العمود (ب)

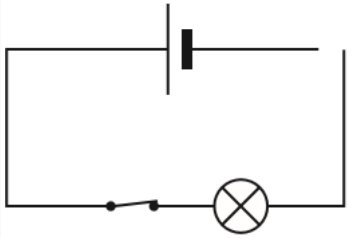
العمود (أ)	العمود (ب)
المحرك	
المفتاح	
المصباح	
البطارية	

نشاط تحدي (1) : وجد سالم مخطط لدائرة كهربائية كما بالشكل:



أ. أكتب على المخطط أسماء رموز الدائرة الكهربائي

ب. قام سالم بتوصيل الدائرة الكهربائية التالية



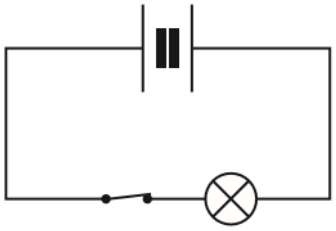
برأيك لماذا لم تعمل الدائرة الكهربائية التي وصلها سالم؟

.....

.....

ج. قام سالم بتركيب دائرة كهربائية أخرى كما في المخطط التالي:

ولكنها لم تعمل أيضًا، ما السبب برأيك؟



.....

.....

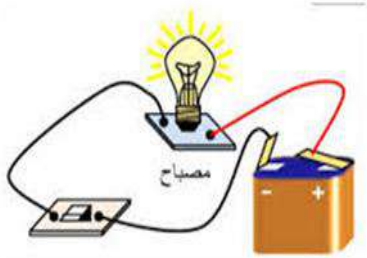
.....

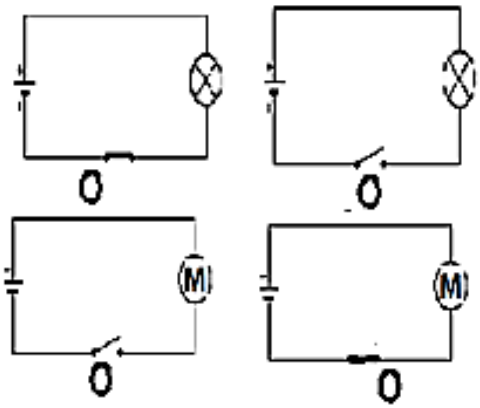
د. ارسم مخطط لتعديل الخطأ الذي وقع فيه سالم

موضوع الدَّرس(5-5)أنشطة على رموز الدائرة الكهربائية

التاريخ : / /

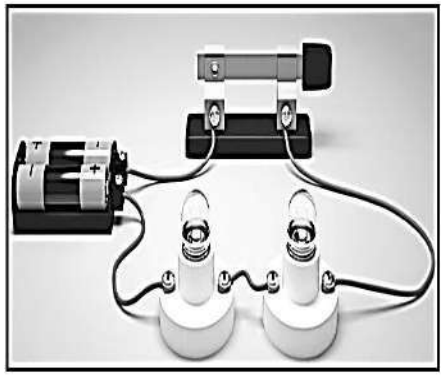
نشاط(3): المخطط الصحيح للدائرة في الصورة يمثله: (ظلل الصواب)





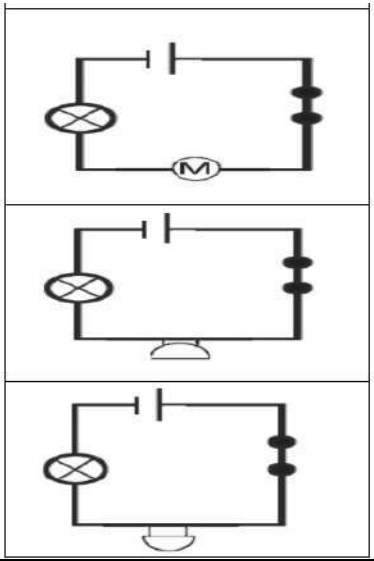
نشاط(4): ارسم دائرة كهربائية مكونة من جرس ومصباح ومفتاح كهربائي مفتوح متصلة مع بطارية 3V؟

نشاط تحدي (2) : أ.ارسم مخطط الدائرة الكهربائية الموضحة في الصورة التالية:



مخطط الدائرة الكهربائية

ب. صل بخط بين القائمة اليمنى وما يناسبها من القائمة اليسرى:



خلية– مفتاح كهربائي– محرك– مصباح كهربائي
خلية– مفتاح كهربائي– جرس– مصباح كهربائي
خلية– مفتاح كهربائي– طنان– مصباح كهربائي

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-6)تغيير مكونات الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أتنبأ ثم أستقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على عدد الخلايا في دائرة كهربائية ما.

أستخدم الرموز لرسم مخطط الدائرة الكهربائية.

نشاط (5-6) (أ) ص 40: تركيب دائرة كهربائية بمكونات إضافية.

الهدف:.....

التنبؤ:.....

الإجراء	إضاءة المصباح
غلق المفتاح الكهربائي	
إضافة مصباح آخر	

الاستنتاج والتفسير.....

.....

نشاط (5-6) (ب) ص 40: ناقش وخطط لاستقصائك (1) إذا أزلت مصباحًا من دائرة كهربائية بها خليتان متصلتان جهد كل منهما (1.5V) لتكوين بطارية بجهد (3V) وثلاثة مصابيح، هل سيزيد سطوع المصابيح أم سيقل؟

الهدف:.....

التنبؤ:..... الأدوات:.....

ارسم مخطط الدائرة الكهربائية قبل التغيير وبعد التغيير في الصفحة الفارغة المقابلة .

الملاحظات:.....

.....

الاستنتاج/.....

(2) إذا أضفت خلية ثالثة بجهد (1.5V) إلى نفس الدائرة الكهربائية التي استخدمتها في السؤال (1)، هل سيزيد سطوع المصباحين أم سيقل؟

الهدف:.....

التنبؤ:..... الأدوات:.....

ارسم مخطط الدائرة الكهربائية قبل التغيير وبعد التغيير في الصفحة الفارغة المقابلة .

الملاحظات:.....

.....

الاستنتاج/.....

إجابة الأسئلة ص41:

1. تتم الإجابة عليه خلال تنفيذ النشاط في الصفحة الفارغة المقابلة.
2. .....

.....

3. .....

.....

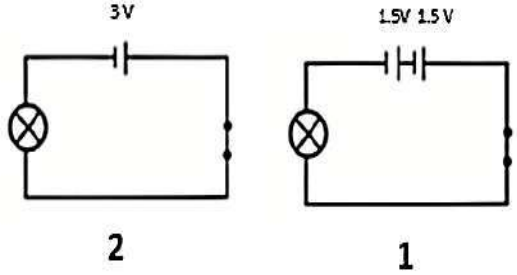
إجابة سؤال تحدث عن ص 41: .....

.....

.....

موضوع الدَّرس(5-6)أنشطة على تغيير مكونات الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (1): ظلل العبارة التي تصف سطوع المصابيح في الدائرتين الموضحتين:

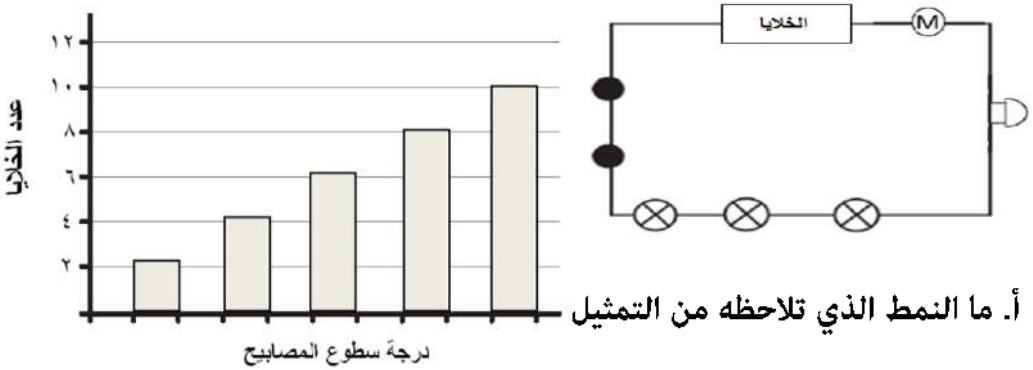


- ○ سطوع المصباح في الدائرة ١ اكثر من المصباح في الدائرة ٢
- ○ سطوع المصباح في الدائرة ٢ اكثر من المصباح في الدائرة ١
- ○ المصباح في الدائرة ١ والمصباح في الدائرة ٢ لهما نفس السطوع
- ○ المصباح في الدائرة ٢ خافت اكثر من المصباح في الدائرة ١

نشاط (2): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
إضافة المصابيح للدائرة الكهربائية يقلل من سطوعها			
إضافة خلايا للدائرة الكهربائية يزيد من سطوع المصابيح			
لا يؤثر إزالة المصابيح أو الخلايا على عمل الدائرة الكهربائية			

نشاط تحدي (1): أجرى طلاب الصف السادس تجربة لاستقصاء تأثير عدد الخلايا على سطوع المصابيح في الدائرة الكهربائية التالية وحصلوا على النتائج التالية:



أ. ما النمط الذي تلاحظه من التمثيل البياني؟ .....

ب. إذا كان لديك 4 بطاريات كل بطارية بجهد 3V فكم يكون عدد الخلايا لديك؟

.....

ج. إذا تم إزالة المحرك والجرس وتم استخدام 8 خلايا ماذا سيحدث للمصابيح؟ (تذكر أن المصباح يعمل بجهد 1.5V)

.....

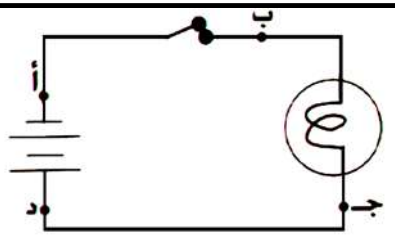
فسر إجابتك/ .....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-6)أنشطة على تغيير مكونات الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (3): في المخطط التالي:



ما تأثير التغييرات التالية على سطوع المصباح:

أ. إضافة مصباح

.....

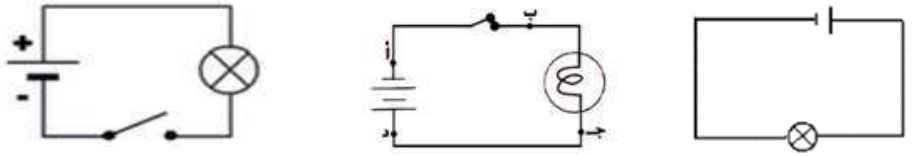
ب. إضافة بطارية

.....

ج. إزالة بطارية

.....

نشاط (4): أ. رتب الدوائر التالية من الأقل سطوعًا إلى الأكثر سطوعًا



....

ب. ارسم تمثيلا بيانيًا بالأعمدة يمثل سطوع المصابيح في الدوائر الكهربائية السابقة؟

التمثيل البياني بالأعمدة:

نشاط تحدي (2): أراد عصام دراسة تأثير إضافة خلايا كهربائية على إضاءة المصباح فقام بتوصيل المصباح في المرة الأولى بخلية كهربائية واحدة ثم استخدم خليتين:

أ. ما عامل الاستقصاء في التجربة؟ .....

ب. ما الملاحظات التي تتوقع أن يسجلها عصام؟

.....

.....

ج. تنبأ ماذا يمكن أن يحدث لإضاءة المصباح إذا قام عصام باستخدام 5 خلايا؟ أعط مبررا لتنبؤك؟ .....

.....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-7)إضافة مكونات مختلفة إلى الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أتنبأ ثم استقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على أحد مكونات دائرة كهربائية ما.

أرسم مخططات واضحة للدوائر الكهربائية الخاصة بي

مفردات التعلم: الجهد الكهربائي: .....

.....

الفولت:.....

.....

إجابة سؤال تحدث عن ص 43: .....

.....

.....

.....

نشاط 5-7 ص 43: بناء دوائر كهربائية باستخدام مكونات مختلفة

التخطيط: ارسم الدائرة الكهربائية (طنان ،بطارية ،مفتاح) في الصفحة الفارغة

الإجراء	التنبؤ	الملاحظات
إضافة بطارية للطنان		
استبدال الطنان بجرس		
استبدال الطنان بمحرك		

الاستنتاج/ ارسم خريطة ذهنية تلخص نتائجك من النشاط؟

إجابة الأسئلة ص43: (1) (أ) مخطط دائرة الجرس (ب) مخطط دائرة المحرك

(2).....

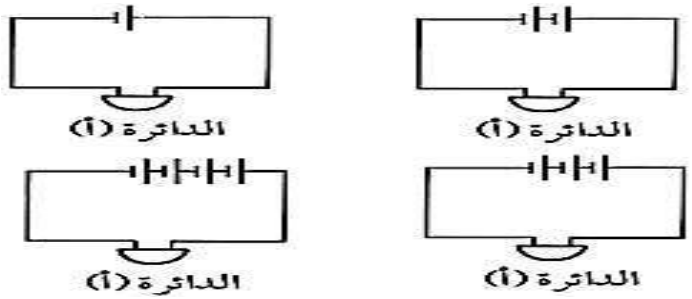
.....

(3)(أ).....

(ب).....

موضوع الدَّرس(5-7)أنشطة على إضافة مكونات مختلفة إلى الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (1): أ. إذا علمت أن الجرس الكهربائي يتطلب جهدًا مقداره 6v في أي دائرة سوف يعمل:



ب. كيف يمكن زيادة شدة صوت الجرس الكهربائي؟

.....

نشاط (2): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
تحتاج مكونات الدائرة الكهربائية المختلفة إلى نفس القوة من الكهرباء لتعمل			
يختلف الجهد الكهربائي الذي يحتاجه الجرس عن الجهد الكهربائي الذي يحتاجه الطنان			

نشاط تحدي(1): ارسم دائرة كهربائية مكونة من طنان كهربائي و أسلاك ومفتاح مغلق وخليتان كهربائيتان:

مخطط الدائرة الكهربائية

أ. هل سيعمل الطنان؟

.....

ب. ماذا سيحدث إذا قمنا بالتالي:

1. زيادة خلية كهربائية

.....

2. إزالة خلية كهربائية

.....

3. استبدال الطنان بمحرك كهربائي

.....

ج. كم عدد الخلايا التي أحتاجها عند توصيل طنانين معا؟

.....

موضوع الدَّرس(5-7)أنشطة على إضافة مكونات مختلفة إلى الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (3): قامت فاطمة بتركيب دائرة كهربائية مكونة من بطارية بجهد 9V ومصباح يعمل بجهد 1.5V :

أ. ارسم مخطط الدائرة الكهربائية

ب. ما الملاحظات التي تتوقع أن تحصل عليها فاطمة؟ قدِّم مبررات

.....

.....

.....

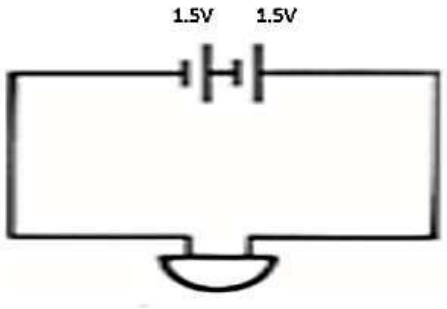
نشاط (4): أ. ارسم دائرة كهربائية مكونة من

أسلاك - بطارية 9V - جرس - مفتاح كهربائي مغلق

ب. ماذا سيحدث إذا تم استبدال البطارية بأخرى جهدها 3V؟

.....

نشاط تحدي (2): صممت منى الدائرة الكهربائية التالية:



(علمًا أن الجرس يعمل بجهد مقداره 6V)

لاحظت منى أن الجرس لا يعمل

أ. ما الخطأ الذي وقعت فيه منى بحيث

لم يعمل الجرس؟

.....

.....

ب. ساعد منى برسم مخطط الدائرة الكهربائية المناسب لعمل الجرس:

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-8)طول وسمك السلك في الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

أستطيع أن : **تقييم معايير النجاح**

أتنبأ ثم استقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على طول السلك في دائرة كهربائية ما.

أتنبأ ثم استقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على سمك السلك في دائرة كهربائية ما.

مفردات التعلم: ضغط: .....

.....

مقاومة: .....

.....

إجابة سؤال تحدث عن ص 45: .....

.....

إجابة سؤال التحدي ص 45: .....

.....

نشاط 5-8 ص 45: تغيير سمك السلك في الدائرة الكهربائية

الهدف:.....

التنبؤ: .....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

الإجراء	قراءة الجهاز (شدة التيار الكهربائي)
سلك رفيع	
سلك سميك	

الاستنتاج/ .....

التفسير/ .....

استقصاء تأثير تغيير طول السلك في الدائرة الكهربائية

الهدف:.....

التنبؤ: .....

عامل الاستقصاء:..... العامل المراد قياسه:.....

العوامل الثابتة:.....

الإجراء	قراءة الجهاز (شدة التيار الكهربائي)
سلك طويل	
سلك قصير	

الاستنتاج/ .....

التفسير/ .....

إجابة الأسئلة ص45: 1. (أ) .....

(ب). .....

2. (أ).....

(ب). .....

3. (أ).....

(ب).....

موضوع الدَّرس(5-8)أنشطة على طول وسمك السلك فى الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (1): أراد معاذ شراء شاحن لهاتفه وعرض عليه البائع شاحنين من نفس النوع ولكن أحدهما قصير والآخر طويل:

أ. بأي شاحن تنصح معاذ أن يشتري؟

.....

ب. فسّر إجابتك/ .....

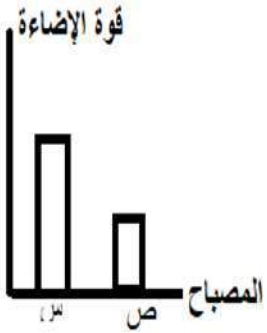
.....

.....

نشاط (2): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب	خطأ	التصحيح
الأسلاك الطويلة تسمح بمرور تيار كهربائي أكبر من الأسلاك القصيرة			
الأسلاك السميكة تسمح بمرور تيار كهربائي أكبر من الأسلاك الرفيعة			
تغيير طول وسمك السلك يؤثر على شدة التيار الكهربائي			

نشاط تحدي (1):

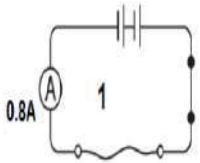


في الرسم البياني التالي لديك مصباحان (س) و (ص) :

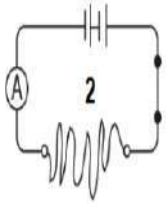
أ. المصباح (س) تم توصيله بسلك.....(سميك/رفيع)
والمصباح (ص) تم توصيله بسلك .....(سميك/ رفيع)

ب. كيف يؤثر سمك السلك في شدة التيار؟

ت. في الدائرتين المقابلتين أجب عن الآتي:



أ. ما العامل الذي تم استقصاؤه؟



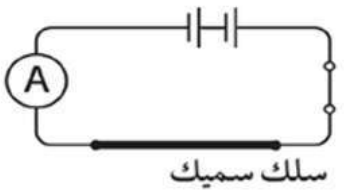
ب. إذا كانت قراءة الأميتر في الدائرة 1 يساوي 0.8A تكون قراءة الأميتر في الدائرة رقم 2 يساوي: (ظلل الصواب)

0.4 ◯ 0.9 ◯ 0.8 ◯ 1.2 ◯

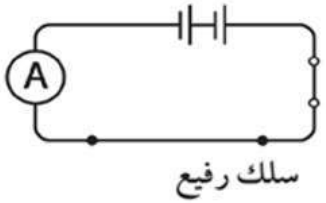
معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدَّرس(5-8)أنشطة على طول وسمك السلك فى الدائرة الكهربائية التاريخ : / /

نشاط (3): قاس محمد شدة التيار في كل دائرة من الدوائر الكهربائية التالية:



المخطط ١



المخطط ٢

وقام بتسجيل النتائج في الجدول التالي:

رقم المخطط	قراءة شدة التيار (A)
	٠,١
	٠,٣

أ. أكمل الجدول بكتابة رقم المخطط

ب. برأيك أي المخططان أفضل لتوصيل الكهرباء:

○ المخطط ١ ○ المخطط ٢

فسِّر إجابتك/ .....

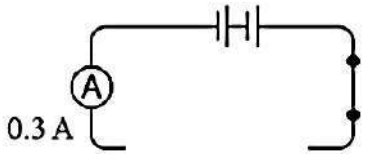
.....

نشاط (4): أراد سالم شراء أسلاك كهربائية لمنزله فذهب للبائع ونصحه بشراء أسلاك سميكة لأنها توصل كميات كبيرة من الكهرباء هل تتفق مع البائع؟ فسِّر

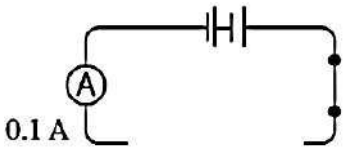
.....

.....

نشاط تحدي (2): المخططين التاليين لدائرتين كهربائيتين مختلفتين :



المخطط ١



المخطط ٢

أ. السلك الذي يناسب المخطط رقم (2) : (ظلل الصواب)

فسِّر إجابتك/ .....

.....

ب. ما عامل الاستقصاء في الشكل؟

.....

ج. ماذا سيحدث لقراءة شدة التيار في الدائرة رقم (1) عند زيادة سمك السلك؟

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (5-9) كيف اخترع العلماء البطاريات؟ التاريخ : / /

أستطيع أن : تقييم معايير النجاح

أتحدث عن كيف أن أكثر من عالم قاموا بتطوير أفكارا وتفسيرات جديدة.

إجابة سؤال تحدث عن ص47: .....

.....

.....

.....

إجابة الأسئلة ص47: 1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

4.....

5.....

.....

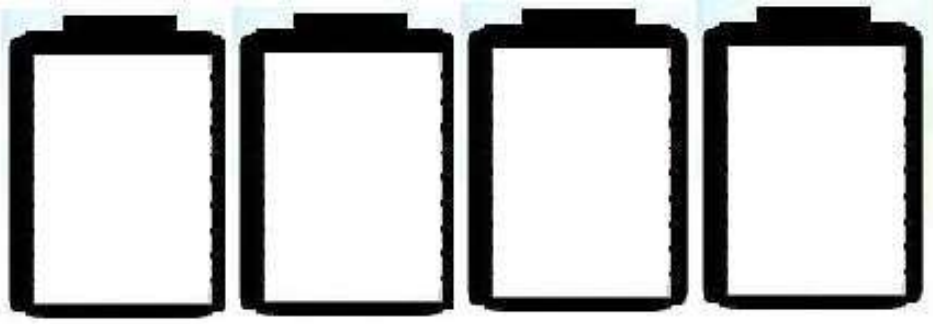
.....

6.....

لخص محتوى الدرس بالطريقة التي تناسبك:

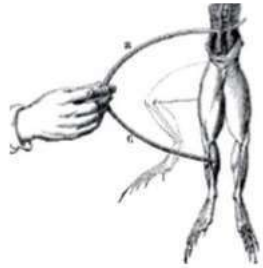
موضوع الدَّرس(5-9)أنشطة على كيف اخترع العلماء البطاريات؟ التاريخ : / /

نشاط (1): اكتب التسلسل الزمني لاختراع البطاريات في البطاريات المفرغة أدناه:

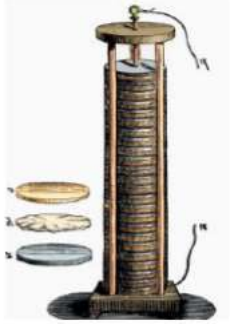


اكتب اسم البطارية آسفل الصورة التي تمثلها:

نشاط (2):



بطارية.....



بطارية .....

نشاط (3): استخدم التفكير الإبداعي لإيجاد الشبه بين بطارية بغداد وعمود فولتا؟ .....

.....

.....

نشاط (4): ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها مع تصحيح الخطأ:

العبارة	صواب أم خطأ	تصحيح الخطأ
بطارية بغداد كانت تتكون من جرة وبها قضيب من حديد في منتصفها ومحاطة بأنبوب من النحاس		
فولتا هو من اكتشف التيار الكهربائي		
اكتشف فولتا أن الصدمة الكهربائية ازدادت كثافة مع زيادة عدد الأقراص التي استخدمها في العمود		
استخدم فولتا في تجاربه الحديد والنحاس		
استخدم جلفاني سريان الشرارات عبر السلك كدليل على التيار الكهربائي		

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (5-9) تحقق من تقدمك **التاريخ : / /**

١ انقل الكلمات المذكورة في العمود (أ) واكتب معانيها الصحيحة من العمود (ب) بجانبها.

العمود (أ)	العمود (ب)
	صورةٌ لدائرة كهربائيَّة يتم فيها استخدام الرموز لتمثيل المكوِّنات.
	أداة تستخدم لتوصيل سلكين معًا.
	وحدة قياس قوَّة الكهرباء.
	الوحدة التي تقاس بها شدة التيَّار الكهربائيُّ.
	أداةٌ تُستخدم لقياس شدة التيَّار والجهد الكهربائيِّ والمقاومة.
	جهازٌ لتوصيل سلك كهربائي بمصدرٍ للكهرباء.
	دائرة تسري خلالها الكهرباء في مسارٍ واحد.
	مقدار ممانعة تدفق الكهرباء.

٢ ما الفرق بين ما يلي:

أ. الخليَّة والبطاريَّة

ب. الموصل الكهربائيِّ والعازل الكهربائيِّ

ج. الماء النقيِّ والماء المُقَطّر؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

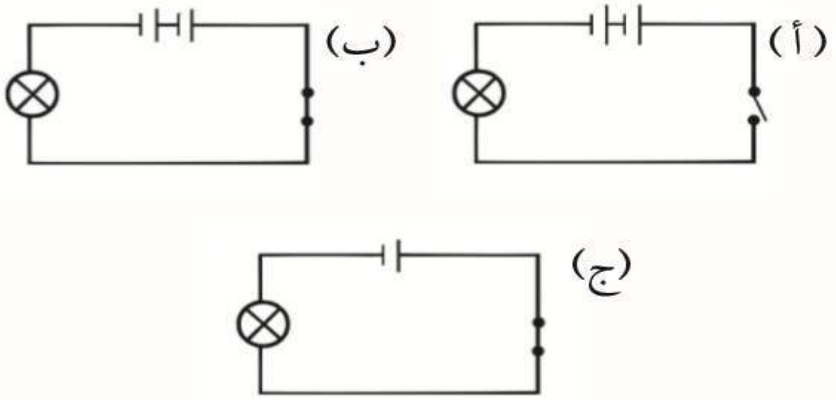
٣ ارسُم مخطَّط دائرةٍ كهربائيَّةٍ يتضمَّن هذه المكوِّنات لصُنع دائرةٍ كهربائيَّةٍ:

بطاريَّة بجهد (4.5 V) سلك توصيل مفتاح كهربائيّ مصباحَين

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (5-9) تحقق من تقدمك **التاريخ : / /**

٤ في أيٍّ من الدوائر «أ» و«ب» و«ج» لا يضيء المصباح؟ وضِّح إجابتك.



.....

.....

.....

.....

٥ اشرح لماذا يتم صنع أغطية القابس من البلاستيك والسلك الكهربائيِّ من النحاس.

.....

.....

٦ اذكر **اثنين** من مخاطر استخدام التوصيلات الكهربائيَّة في الصورة الآتية.

.....

.....

.....

.....

.....

موضوع الدرس : (5-9)أنشطة على تحقق من تقدمك التاريخ : / /

نشاط (1):

الخطوة الأساسية لإصلاح أي جهاز كهربائي دون التعرض لصدمة كهربائية:(ظلل الصواب)

- ○ قطع مصدر الكهرباء
- ○ استخدام مفك معدني
- ○ تبديل الأسلاك
- ○ زيادة شدة التيار

نشاط (2): الصورة التالية توضح أحد أجهزة القياس الكهربائية:

أ. ما اسم الجهاز؟

.....

ب. ما فائدته؟

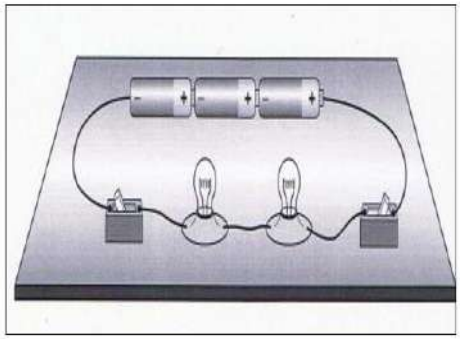
.....

ج. أذكر اسم جهاز قياس كهربائي آخر؟ وحدد وظيفته؟

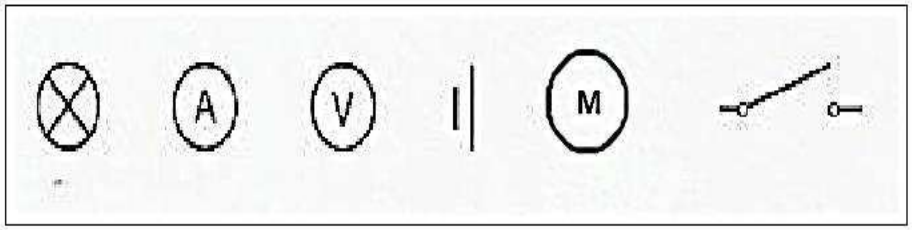
اسم الجهاز: .....

الوظيفة: .....

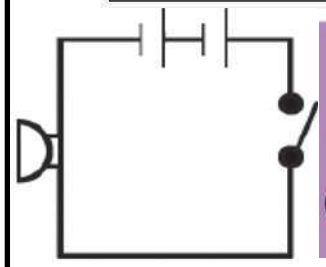
نشاط تحدي (1): أ. الشكل التالي يوضح دائرة كهربائية:

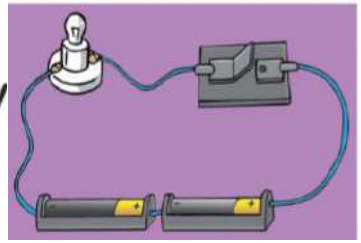


ضع دائرة حول رموز الأجهزة الكهربائية المستخدمة لتركيب الدائرة الكهربائية في الصورة



ب. ادرس الشكلين التاليين:





1. هل المخطط على اليسار يمثل رموز الدائرة على اليمين؟

O نعم O لا (ظلل الصواب)

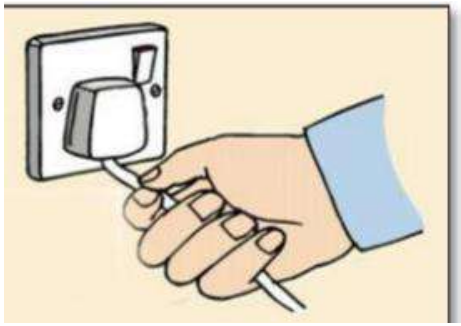
فسّر إجابتك/ .....

.....

معلمات العلوم بمدرسة العلياء للتعليم الأساسي (1-9)

موضوع الدرس : (5-9)أنشطة على تحقق من تقدمك **التاريخ : / /**

نشاط (3): هل تعتبر الطريقة الموضحة في الصورة صحيحة لنزع القابس:



O نعم O لا

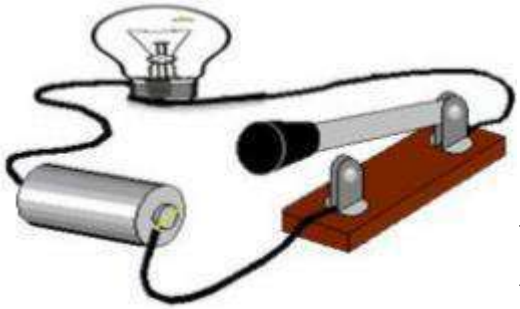
فسّر إجابتك/

.....

.....

.....

نشاط (4): قامت عبير بتركيب الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل:



ولكنها لاحظت أن المصباح لم يضيء

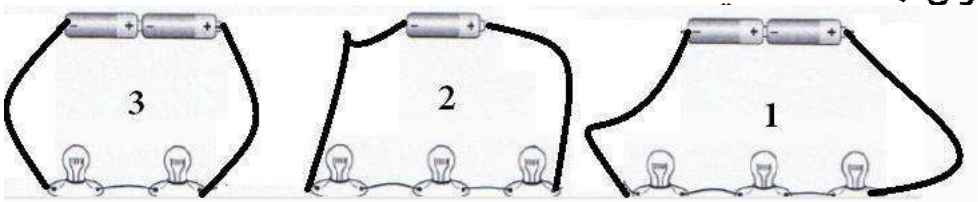
أ. اقترح سببين لذلك؟

.....

.....

ب. ارسم مخطط للدائرة الكهربائية؟

نشاط (5): قامت عائشة باختبار سطوع المصابيح في 3 دوائر كهربائية مختلفة كما يبدو في المخططات التالية:



ضع رقم الدائرة في المخطط التالي حسب ما يناسبه: