ملخص شامل لوحدة القوى والحركة والكهرباء

	Fileae.com/om 2026 2025 موقع فايلاتي العمانية

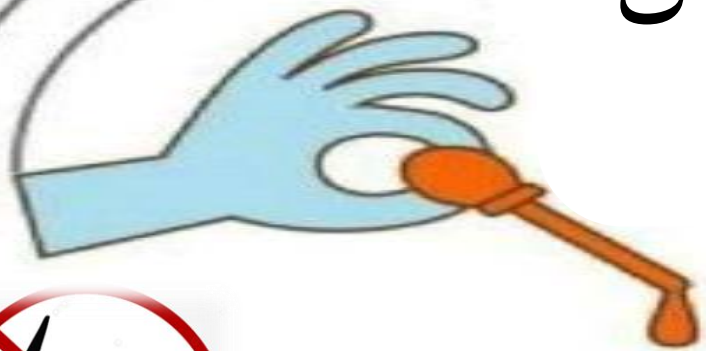
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-27 00:05:25
المزيد من مادة علوم: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: مدرسة حفصة بنت عمر

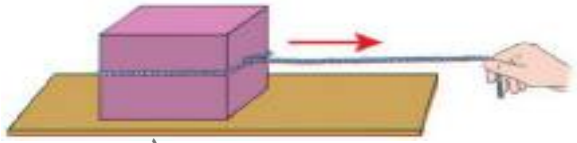
التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني	
تقييم الفهم العلمي لمفاهيم الكتلة والوزن عبر مجموعة شاملة من الأسئلة	1
التلخيص الشامل لوحدة القوى والحركة ووحدة المواد الموصلة والعازلة	2
دراسة المواد الموصلة والعازلة في الأجهزة الكهربائية وقواعد السلامة الأساسية للتعامل معها	3
درس هل الماء يوصل الكهرباء واستنتاجات مهمة للسلامة اليومية	4
كراسة مفاهيم علمية أساسية في الخرائط الذهنية من الفيزياء إلى الكهرباء	5

مدرسة حفصة بنت عمر للتعليم الأساسي (٥-١٠)

المحترف
في مادة العلوم للصف السادس
الفصل الدراسي الثاني





Fileae.com/om
2026
2025
موقع فايلاتي العمانية

حصالة التفوق

(٤-١) الكتلة و الوزن التاريخ :

أستطيع ان :-
- أصف الفرق بين الكتلة و الوزن.
- أصف الخطأ الشائع في استخدام مصطلح الوزن في حياتنا اليومية.
- اسمي وحدات الوزن والكتلة و استخدمها.

مفردات التعلم :
..... مقدار ما يحتويه الجسم من مادة، وتقاس بوحدة الكيلوغرام(kg).
..... مقدار قوة جذب الأرض للجسم .وتقاس بوحدة النيوتن.(N)
..... وحدة قياس الكتلة و تساوي 1000 g
..... وحدة قياس الوزن و القوة.

العبارة التي قالها الولد خطأ..
ما هي العبارة الصحيحة؟
.....

أيهما له أكبر كتلة؟

١٠جرام من الرمل أم ١٠ جرام من الريش

نشاط ١-١قياس الكتلة والوزن صفحة ١٧
الهدف : .....

الجسم	قراءة الميزان (g)	قراءة الميزان (kg) الكتلة بالجرام / ١٠٠٠	قراءة الميزان (N)
١			
٢			

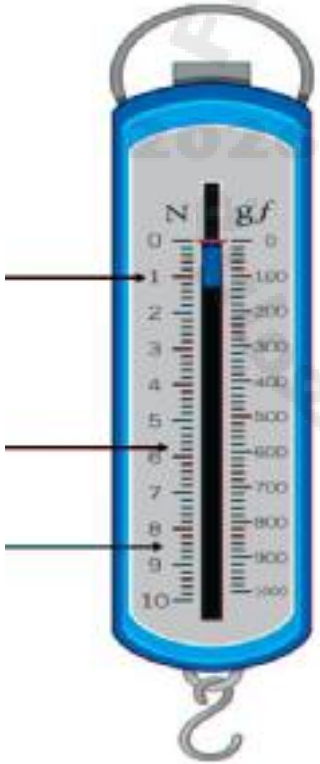
أكمل الجدول التالي.

أوجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	....	....
الوحدة	الجرام(g) و الكيلوجرام(kg)	النيوتن(N)
الميزان	الالكتروني	الزنبركي
طريقة الحساب	الجرام ÷1000 / x1000 الكيلوجرام	الوزن = الكتلة (kg) x 10
الثبات حسب المكان	ثابته في كل مكان	متغير حسب المكان

لماذا يسبح رواد الفضاء في الفضاء؟؟

.....

هيا نتعلم كيف نقرأ الميزان الزنبركي



.....

.....

.....

١) صل بخط بين المصطلح والتعريف الصحيح له :

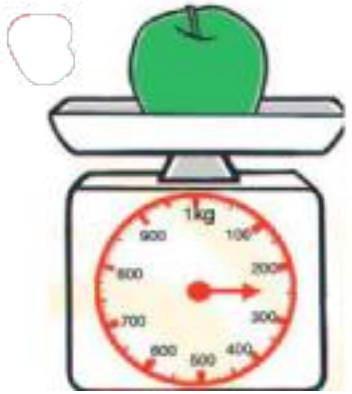
الوزن	مقدار قوة جذب الأرض للجسم
الكتلة	مقدار ما في الجسم من مادة
	الطاقة اللازمة لتحريك الاجسام

٢) اختر من صندوق الكلمات وأكمل مكان الفراغ في العبارات التالية: [1]

ق1– وزن الرجل – كتلة الرجل – متساوية

يقف الرجل على الميزان في حالة اتزان لذلك فإن القوتين
ق١ ، ق٢..... القوة ..... تمثل .....

٣) وزن التفاحة في الشكل المقابل هو: [1]



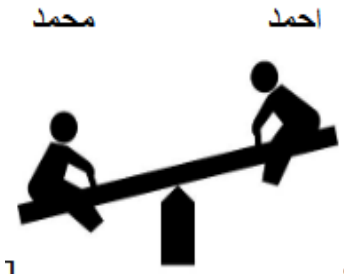
(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

250 N ○	2500 N ○
2.5 N ○	0.25 N ○

٤- الميزان الموضح بالصورة التي امامك يستخدم في قياس..... [١]

○ الكتلة	○ السرعة
○ الوزن	○ المسافة

(ظلل المربع بجوار الإجابة الصحيحة)



٥- يجلس (احمد) و(محمد) على لعبة الميزان

أ) ما هي القوة التي تجذب محمد الى الأرض

.....

ب) لماذا لم يتأثر احمد بنفس قوة الجذب التي أثرت على محمد [ ]

.....

٦- رجل تبلغ كتلته (80 kg) احسب كم يبلغ وزنه بوحدة النيوتن(N) [ ]

.....

(٤-٢)كيف تعمل القوى؟ التاريخ :

أستطيع ان :-
- احدد اتجاه القوى.
- مخطط القوى لأبين اتجاه القوى المؤثرة على الجسم.

مفردات التعلم :
.....: الدفع أو السحب بغرض محاولة تغيير موضع جسم أو شكله.
..... رسم يعرض اتجاه ومقدار القوى التي تؤثر في الجسم.
..... يدفع أو يسحب لإنشاء قوة.

نشاط ١-٢صفحة ١٨
الهدف : .....
١. عند وضع كتاب على الطاولة لماذا لا يتحرك؟
ما هي القوى المؤثرة على الكتاب؟
ارسم مخطط القوى المؤثرة على الكتاب.

٢. هل تحرك الرباط المطاطي؟ في أي اتجاه تحرك؟
ما هي القوة المؤثرة عليه؟ .....
ارسم مخطط القوى المؤثرة على الرباط المطاطي

٣. لماذا تحرك المسمار باتجاه المغناطيس؟
اذكر اسم القوة المؤثرة على المسمار؟ .....
ارسم مخطط القوى المؤثرة على المسمار

١) يحمل (أحمد) كيس به رمال على كتفه.

أ- ارسم أسهما لتحديد اتجاه القوى التي تظهر في الرسم.

ب- في حالة زادت كتلة الرمال حدد اتجاه القوة التي سوف تزداد.

٢) قام (حمدان) بإعداد هذا الصاروخ كما بالشكل الذي امامك، ولكن عند اطلاقه لاحظ انه ارتفع لمسافة بسيطة وبعدها سقط.

(أجب عن الأسئلة التالية)

- ما المشكلة الظاهرة بشكل الصاروخ جعلته لا يرتفع الى مسافة أكبر.

.....

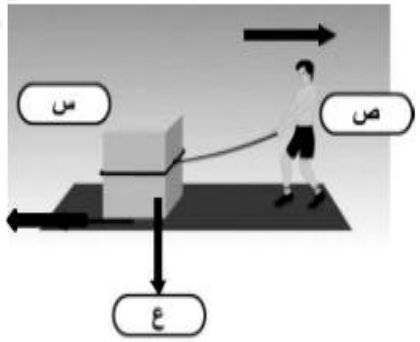
- ما الاقتراح الذي تقترحه لجعلة يرتفع اعلى وأسرع

.....

٣) من خلال الشكل التالي اكتب الرمز الذي تشير له القوى التالية :-

أ - السحب .....

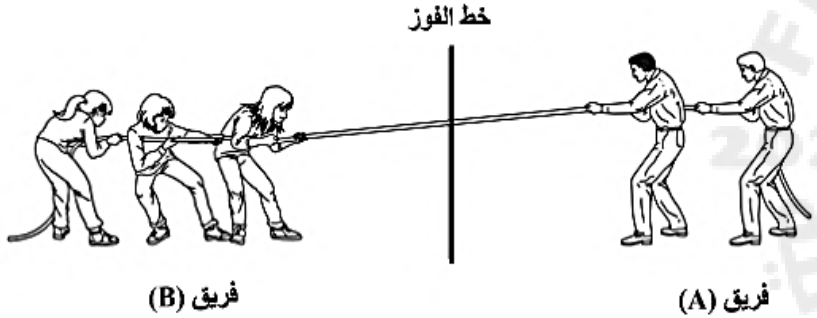
ب - الوزن.....



[٢]

٤)

٥) يوضح الشكل الآتي فريقين يقومان بلعب شد الحبل.



أ- يعتبر السحب مثال على: [١]

○ الكتلة ○ القوة

○ السرعة ○ الضغط

ب- تنبأ بالفريق الفائز في حالة أن الفريق (A) بذل قوة محصلة مقدارها (850 N) والفريق (B) بذل قوة محصلة مقدارها (500 N). [١]

○ الفريق (A) ○ الفريق (B)

فسر إجابتك.

.....

(٣-٤) القوى المتوازنة و القوى الغير متوازنة التاريخ :

أستطيع ان :-
- أصف قوتين تؤثران على جسم ما.
- أصف معنى القوى المتوازنة والغير متوازنة.

مفردات التعلم :

..... عندما تكون القوتان المؤثرتان في جسم ما متساويتين في المقدار و متعاكستين في الاتجاه.

..... عندما تكون القوتان أو القوى المؤثرة في جسم ما باتجاهين متعاكسين وغير متساوية في المقدار.

..... إجمالي القوى في حالة غياب التوازن بين قوتين متعاكستين أو أكثر.

نشاط ٣-٤ أي القوتين أكبر؟ صفحة ٢٠

الهدف : .....

- ما القوة المؤثرة على الكتاب؟ .....
- ما القوة المؤثرة على ذراع الفتاه؟ .....
- هل القوتان متساويتان في المقدار؟ .....
- ارسم مخطط القوى المؤثرة على الكتاب.

- بعد دقيقتين من رفع الكتاب
هل مازالت القوتان متساويتان؟.....
ارسم مخطط القوى المؤثرة على الكتاب.

- حدد فيما يلي نوع القوى (متوازية ام غير متوازية)
ثم ارسم مخطط القوى

.....

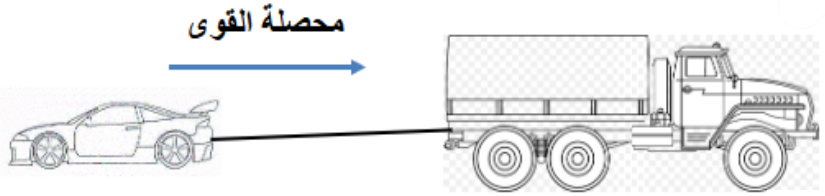
.....

١) أكمل جدول المقارنة بين القوى المتوازنة والقوى الغير متوازنة أدناه مستعينا بالجمل الواردة في صندوق الجمل الآتي:

متساوية في المقدار	متعاكسة في الاتجاه	متشابهة في الاتجاه	مختلفة في المقدار

[٢]

	القوى المتوازنة	القوى الغير متوازنة
المقدار	.....	.....
الاتجاه	.....	.....



٢) من الشكل الذي أمامك. [١]

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

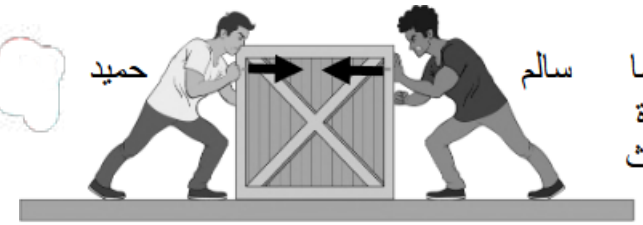
- ○ القوى الموضحة هي قوى دفع .
- ○ القوى الموضحة هي قوى في نفس الاتجاه.
- ○ القوى متساوية بين المركبتين.
- ○ القوة الأكبر الى الجهة اليمنى.

٣) من الشكل الذي أمامك. [1]

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ○ القوى الموضحة هي قوى دفع .
- ○ القوى الموضحة هي قوى في نفس الاتجاه.
- ○ القوى غير متساوية .
- ○ قوة الدفع الأكبر تجاه الايسر.

٤) قام سالم وحميد بدفع صندوق كما هو مبين في الصورة وكانت القوة لكليهما متساوية فماذا سوف يحدث للصندوق.



(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ○ يتحرك الصندوق في اتجاه سالم
- ○ يتحرك الصندوق في اتجاه حميد
- ○ لا يتحرك الصندوق ويظل كما هو
- ○ يتحرك الصندوق في اتجاه سالم ثم حميد

٥) يؤثر سالم على الجدار بقوة دفع كما في الصورة المقابلة

ولكن الجدار لا يتحرك، ما السبب؟ (ظلل الاجابة الصحيحة) [1]

- ○ قوة سالم تساوي صفر
- ○ قوة دفع سالم أكبر من قوة دفع الجدار
- ○ قوة دفع سالم = قوة دفع الجدار
- ○ قوة دفع سالم أقل من قوة دفع الجدار

٦) يوضح الشكل المقابل ميزان ذو الكفتين :

تكون القوى في الميزان :- (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]

- ○ متساوية
- ○ متوازنة
- ○ غير متوازنة
- ○ محصلتها تساوي صفر

(٤-٤) تأثيرات القوى التاريخ :

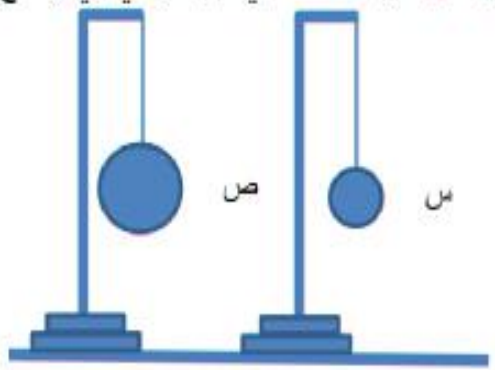
أستطيع ان :-
- أصف كيف تستطيع قوة ما تغيير حركة جسم ما أو شكله.

نشاط ٤-٤ استقصاء ما تفعله القوى صفحة ٢٢

الهدف: .....

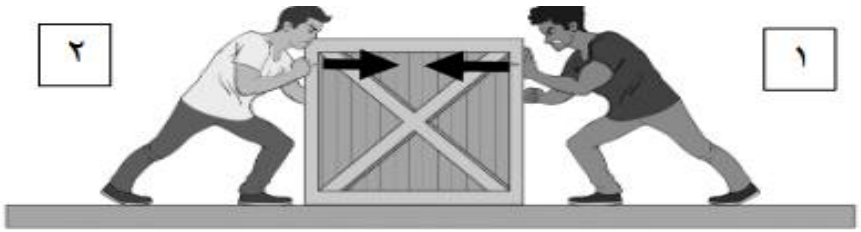
النشاط	ماذا حدث للجسم	التأثير
كرة على الطاولة		
ينفخ على الكرة بالماصة		
كرة متدحرجة تصطدم بالكتاب		
الضغط على اكرة		

١) الكرتان (س ، ص) من معدن الحديد كل منهما معلقة في خيط وهي في وضع اتزان



ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة في الجدول التالي:

العبارة	صح	خطأ
يتأثر الخيط بقوة شد نحو الأرض بسبب جاذبية الأرض		
كتلة الكرة (ص) اقل من كتلة الكرة (س) لأنهما من نفس المعدن		



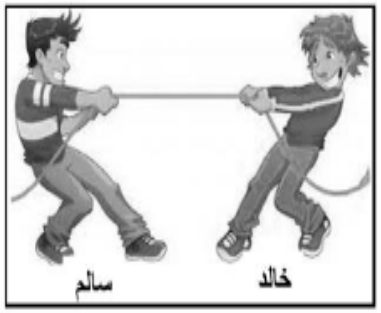
١) من خلال الشكل بالأعلى أكمل الجدول التالي

القوة على الصندوق	تأثير القوة	هل القوة متوازنة ام غير متوازنة
الصندوق على الارض		
استبدل الرجل رقم ١ بطفل		

٢) ارسم مخطط القوى في الصورة الآتية .

٣) ما هو تأثير القوة على السيارة؟ .....

٤) **يوضح الشكل المقابل طالبان يقومان بلعب شد الحبل.**



أ- يعتبر السحب مثال على: (ظلل الإجابة الصحيحة) [١]

☐الكتلة ☐القوة ☐السرعة ☐الضغط

ب- اذكر **اثنتين** من تأثيرات القوى على الجسم: ١- ..... ٢- ..... [١]

ج- تنبأ بالطالب الفائز في حالة أن خالد بذل قوة محصلة مقدارها (850 N) وسالم بذل قوة محصلة مقدارها (500 N):

☐ خالد ☐ سالم (ظلل الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك:..... [١]

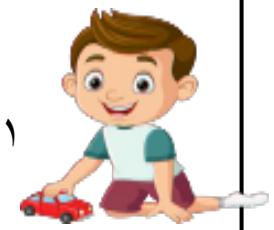
٥) **صل من العمود (ب) العبارة التي تناسب العمود(أ)** [٢]

(أ)	(ب)
قوة تغير اتجاه حركة الجسم	الضغط بقوة على كرة المطاط
قوة توقف حركة الجسم	ترتد الكرة الى اعلى عندما تصطدم بالأرض
قوة تغير شكل الجسم	تدحرج الكرة على الارض
	توقف السيارة عندما تصطدم بالشجرة

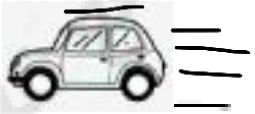
(٤-٥) القوى والطاقة التاريخ :

أستطيع ان :-
- أستخدم مفاهيم الطاقة والحركة لوصف الشغل.
- أصف كيف يستمر جسم ما في الحركة على الرغم من توقف مصدر القوة المؤثر فيه عن دفعه.

مفردات التعلم :
..... تجعل الأشياء تتحرك عند الحصول عليها.
..... مقدار الطاقة المنقولة إلى الجسم لتحريكه.



١. هل تتحرك السيارة دون ان يدفعها الطفل؟ .....



٢. تحركت السيارة لان الطفل أثر عليها بـ.....

٣. استطاع الطفل دفع السيارة لأنه يمتلك ..... في عضلاته.

٤. انتقلت الطاقة من الطفل الى السيارة و تحركت مسافة اذا السيارة بذل عليها .....

النشاط	هل بذل شغلا؟	السبب

نستنتج أن:
يتم بذل ..... على جسم ما عندما تؤثر .... على الجسم و تحركه .....

العلاقة بين المسافة والشغل

كلما زادت المسافة زاد الشغل المبذول

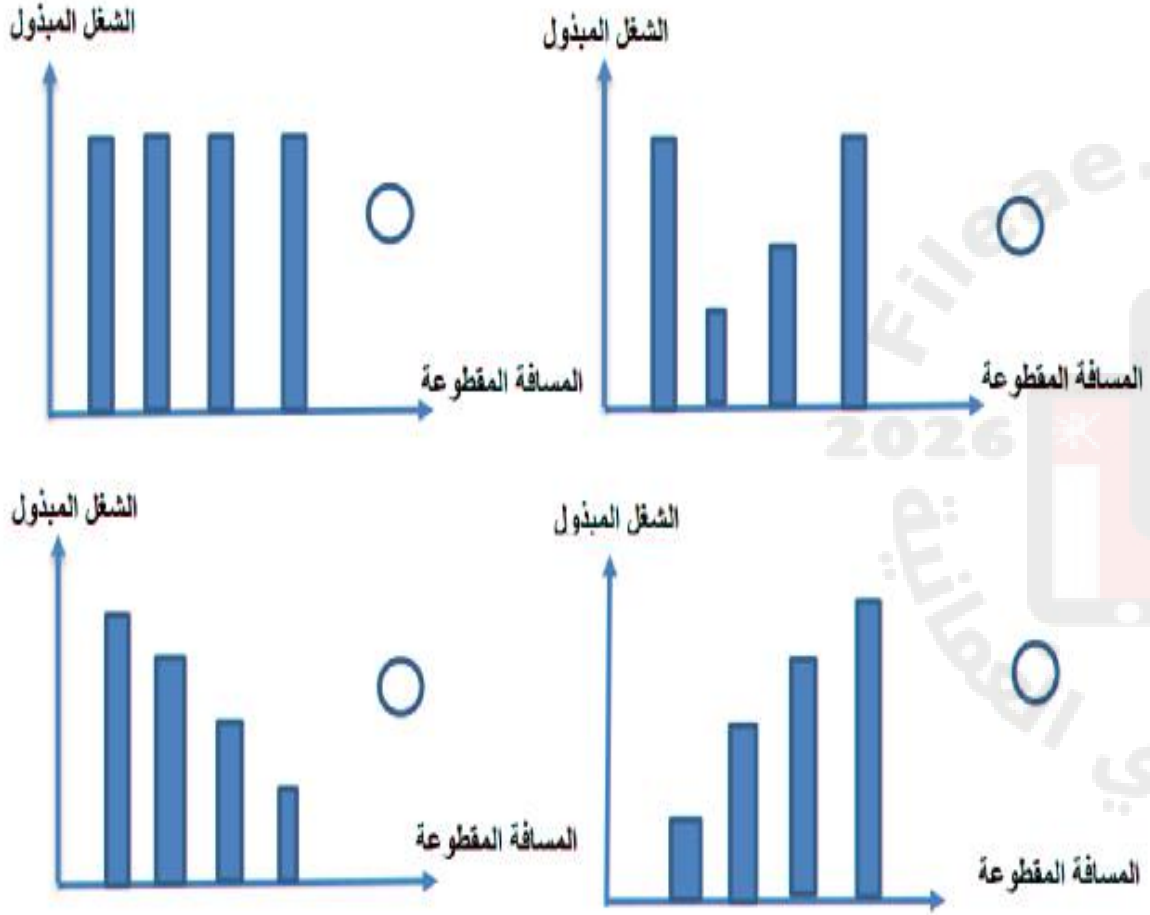
١) ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول الاتي: [2]

العبارات	صح	خطأ
حاول مازن دفع سيارة، ولكنه لم يحركها. نقول بأن مازن قد بذل شغلا.		
عندما تكون إحدى القوتين المتعاكستين المؤثرتين على الجسم أكبر من القوة المقابلة لها نقول إن القوتين غير متوازنتين.		

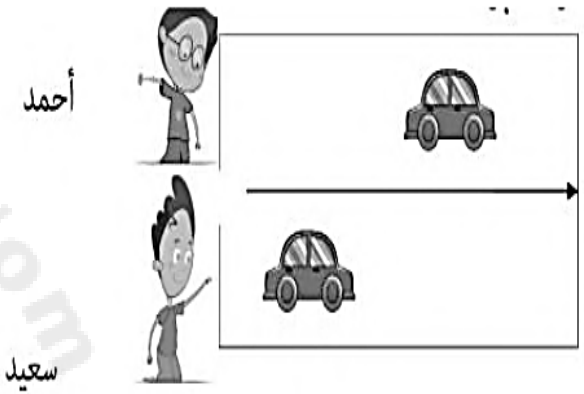
٢) ـ عندما تؤثر بقوة على الحائط لتحريكه فإن الحائط ..... بالرغم من حصوله على .....وفي هذه الحالة فأنت لا تبذل ..... [٢]

(أكمل الجملة السابقة)

٣) أي من العلاقات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين الشغل المبذول على جسم والمسافة التي يقطعها هذا الجسم عند ثبوت القوة المؤثرة عليه: **(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)**



٤) تسابق أحمد وسعيد فبذلا شغل لدفع سيارة صغيرة في ساحة الطابور كما في الشكل الآتي:-



أ- ما هي القوة التي تبطئ حركة السيارتين؟

.....

ب- هل يمكن أن تتحرك السيارة من تلقاء نفسها؟ فسر إجابتك.

.....

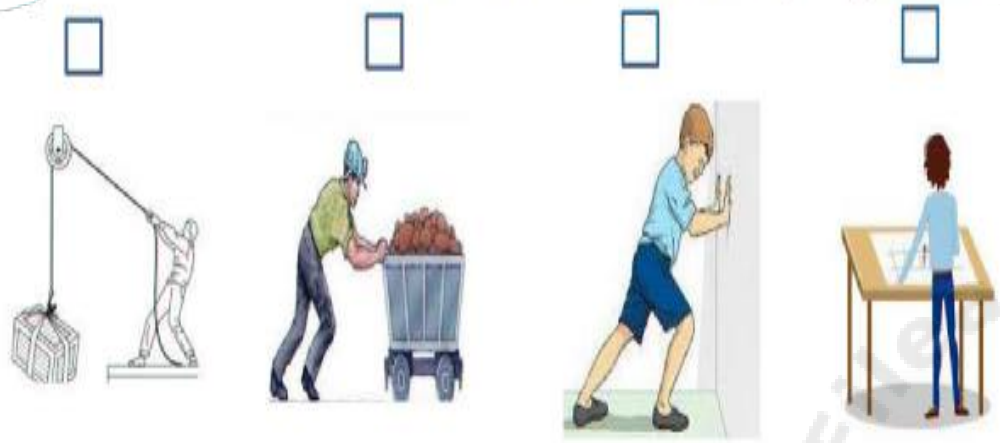
ج- ما المقصود بالشغل؟

.....

د- تنبأ كيف يمكن لسعيد زيادة الشغل المبذول؟

.....

٥) ظلل المربع أعلى صور الأشخاص الذين يبذلون شغلا:



مهندس يرسم تصميم هندسي

رجل يحاول دفع جدار ولم يستطع تحريكه

رجل يدفع عربة ويتحرك ببطء

رجل رفع صندوق لمسافة متر واحد

٦) اذا قرر سعيد ان يمر على زميله ليأخذ كتابا منه قبل الذهاب الى المدرسه فإن الشغل المبذول سوف (أختر الإجابة الصحيحة) 1

- ○ يزيد لان المسافة تزيد
- ○ يزيد لان القوة تزيد
- ○ تقل لان المسافة تقل
- ○ يقل لأن القوة تقل

٧) اذكر عاملا واحدا يتوقف عليه بذل الشغل 1

.....

(٤-٦) الإحتكاك التاريخ :

أستطيع ان :-
- أسمي القوة التي توقف سطحين من الانزلاق بين بعضهما البعض.
- أصف أمثلة من الحياه الواقعية لقوى بين سطحين ينزلقان بين بعضهما البعض.

مفردات التعلم :
..... قوة تحاول إيقاف الأشياء المنزلقة عند تحرك سطحين متلاصقين باتجاهين متلاصقين باتجاهين متعاكسين.

نشاط ٤-٦ ما الاحتكاك صفحة ٢٦
دلك يديك معا لمدة ٣٠ ثانية..
بماذا تشعر؟ هل أصبحت دافئة؟

تزحلق في أرضية الفصل...
ما الذي أوقف حركتك؟.....

ارسم مخطط القوى في الشكل ادناه.

حدد فيما يلي ما اذا كان الاحتكاك مفيدا أم يسبب مشكلة.

العمل	مفيد	يسبب مشكلة
يحاول سحب الصندوق ولا يستطيع		
الكتابة بقلم الرصاص		
احتكاك الفرامل بالاطار		

(١) يفكر (حمدان) في شراء حذاء لممارسة الرياضة ولديه نوعان من الأحذية ويحتاج نصيحتك في اختيار الحذاء الأفضل

(ظلل المربع أسفل الاختيار الصحيح)

[2]

التفسير

.....

.....

٢) اختر من صندوق الكلمات وأكمل مكان الفراغ في العبارات التالية:

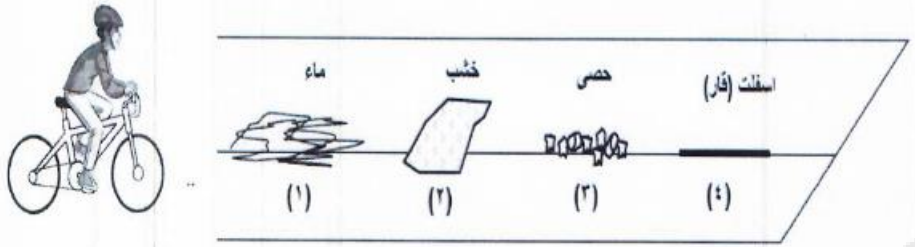
يبطئ – توليد الحرارة – المشي على الأرض - يسرع

الاحتكاك ..... من حركة الاجسام المتحركة وهو مفيد لأنه يمكننا من .....
ويمكن ان يتسبب في ..... فيؤدي الى تأكل المعادن.

٣) صل بخط بين نوع القوة والشكل المناسب

المغناطيس	
الاحتكاك	
الجاذبية	

٤) الشكل الآتي يوضح سائق دراجة هوائية يمر على أسطح مختلفة ، أكبر قوة إحتكاك بين إطارات الدراجة الهوائية وبين السطح تكون عند الرقم :



○ ١ ○ ٢ ○ ٣ ○ ٤

٥) يقود محمود سيارته على طريق مغطى بالجليد كما في الصورة المقابلة :-

أ) ماذا سيحدث لسرعة السيارة أثناء عبورها الجليد؟ [1]

.....

ب) اذكر فائدة الاحتكاك. [1]

.....

٦) تنبأ بما يحدث عند (عدم وضع الزيت لتشحيم محرك السيارة)

.....

٧) لشكل الصحيح الذي يمثل مخطط القوى لرجل يدفع حقائبه هو (أختر الإجابة الصحيحة)

٨) ضع علامة √ امام العبارات الصحيحة وعلامة X امام العبارات الخطأ

العبارة	صواب	خطأ
الاحتكاك يسمح للحركة بين سطحين متلاصقين باتجاه واحد بسهولة		
تتحول الطاقة الناتجة من الاحتكاك من حركية الى حرارية		

٩) حدد في كل من الحالات التالية ما اذا كان الاحتكاك مفيداً ام غير مفيد

نوع الاحتكاك	مفيد / غير مفيد
استخدام مكابح الدراجة باستمرار يؤدي الى تأكل الاطارات.	
فرك الملابس بالصابون عند غسلها لتصبح نظيفة	

١٠) حدد في كل من الحالات التالية ما اذا كان الاحتكاك مفيدا ام غير مفيد

نوع الاحتكاك	مفيد / غير مفيد
استخدام هذا الحذاء للسير على الجليد	
استخدام محرك السيارة بدون وجود زيت	

١١) الوحدة المستخدمة لقياس قوة الاحتكاك هي:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

N ○ kg ○

cm ○ sec ○

(٤-٧) استقصاء الاحتكاك التاريخ :

أستطيع ان :-
- أصف الفرق في الاحتكاك بين جسم ما وأسطح مختلفة.

نشاط ٤-٧ كيف تؤثر طبيعة السطح في الاحتكاك؟ صفحة ٢٨

الهدف: .....

عامل الاستقصاء.....

العامل المراد قياسه.....

العوامل الثابتة.....

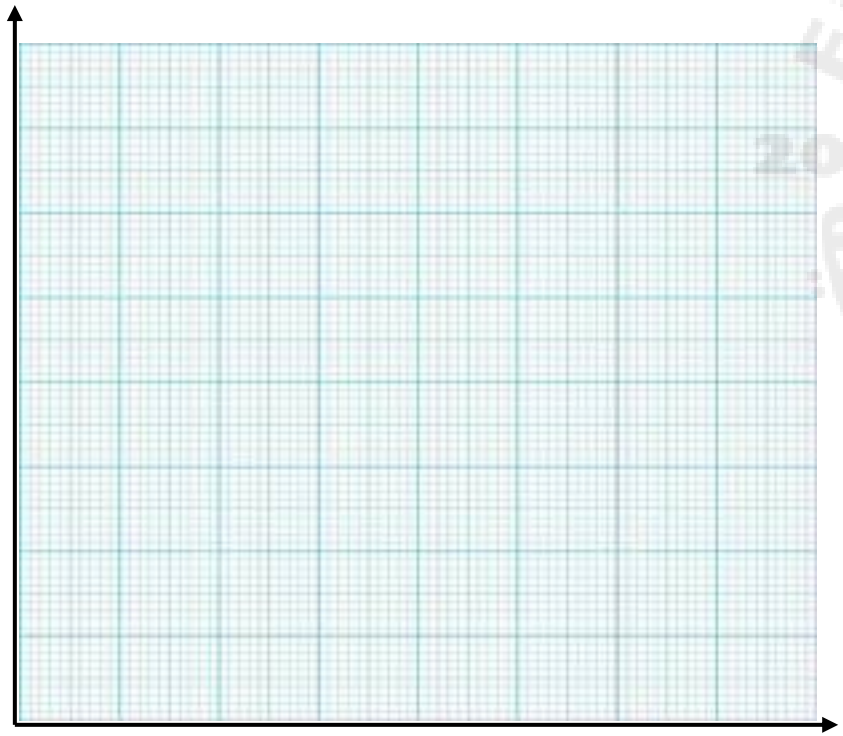
الزمن اللازم لوصول الجسم الى الأرض (ثانية)	لوح خشن	لوح أملس
القراءة (١)		
القراءة (٢)		
المتوسط		

الاستنتاج:

.....

.....

رسم العلاقة بيانيا:



نشاط ٤-٧ كيف تؤثر مساحة السطح في الاحتكاك؟ صفحة ٢٨

الهدف: .....

عامل الاستقصاء.....

العامل المراد قياسه.....

العوامل الثابتة.....

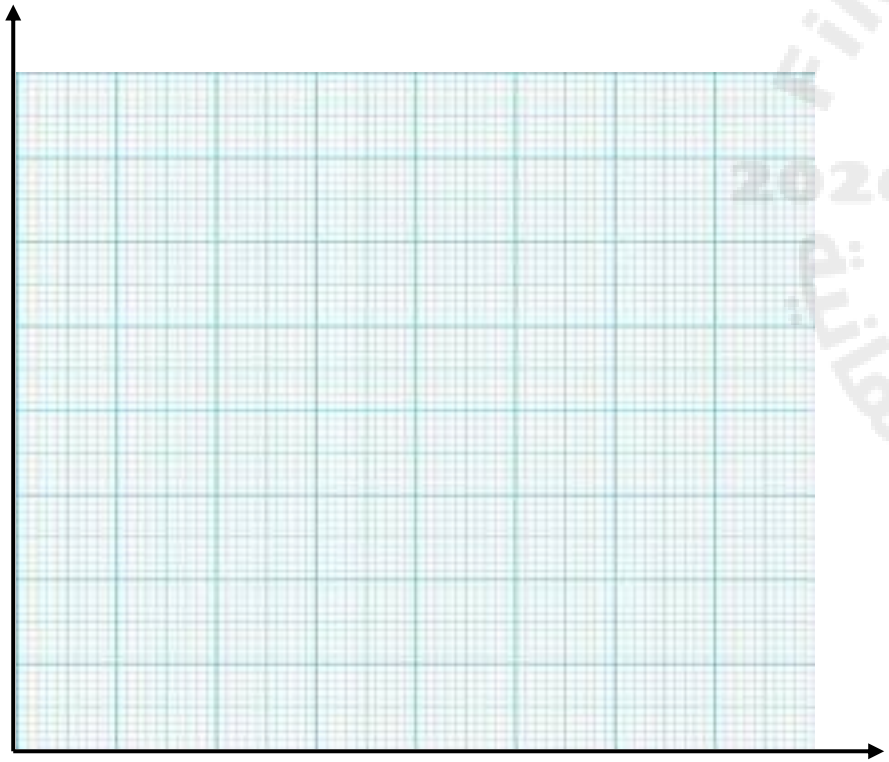
الزمن اللازم لوصول الجسم الى الأرض (ثانية)	مساحة صغيرة	مساحة كبيرة
القراءة (١)		
القراءة (٢)		
المتوسط		

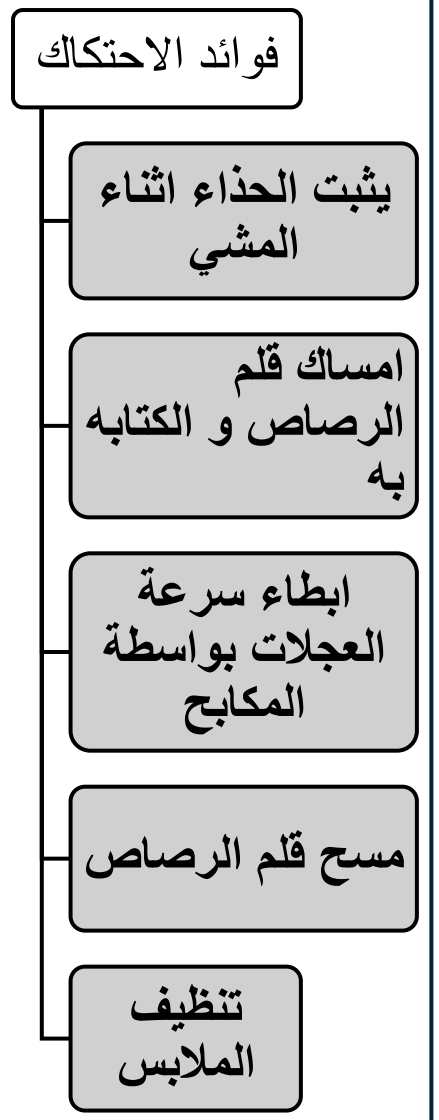
الاستنتاج:

.....

.....

رسم العلاقة بيانيا:





١) قام أحمد برمي أربع كرات متماثلة وبنفس القوة باتجاه أربعة مسارات مستقيمة مغطاة بمواد مختلفة وتوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

الكرة	المادة التي تغطي المسار	المسافة التي تقطعها الكرة بالمتر
1	جليد	20
2	رمل	5
3	سيراميك	15
4	قماش	10

أ. أعد ترتيب المواد التي تغطي المسار من الأقل احتكاك إلى الأعلى احتكاك في المخطط الآتي:

..... ← ..... ← ..... ← .....

ب. اقترح طريقة لجعل الكرة رقم (٣) تقطع نفس المسافة التي تقطعها الكرة رقم (١).

.....

ج. يتم بذل أقل شغل على الكرة رقم:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

1 ○ 2 ○

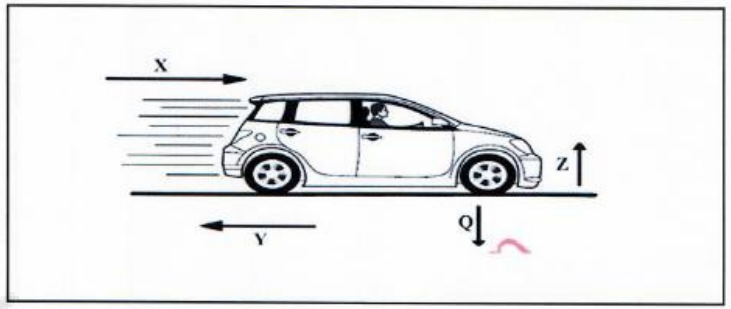
فسر إجابتك.

.....

د. تنبأ ماذا سيحدث لمقدار المسافة التي تقطعها الكرة رقم (2) اذا زادت قوة الرمي؟

.....

٢) الشكل الآتي يوضح مجموعة من القوى المؤثرة على حركة سيارة في اتجاهات مختلفة .



أ – ما الرمز الذي يشير إلى فوة الإحتكاك المؤثرة على السيارة في الشكل السابق؟

.....

ب – فسر العبارة الآتية :
لا تتحرك السيارة إلى أسفل بتأثير من القوة المشار إليها بالرمز (Q).

.....

.....

ج – ما الدليل من الشكل أن القوة (X) هي أكبر مقدار من القوى الأخرى بالشكل ؟

.....

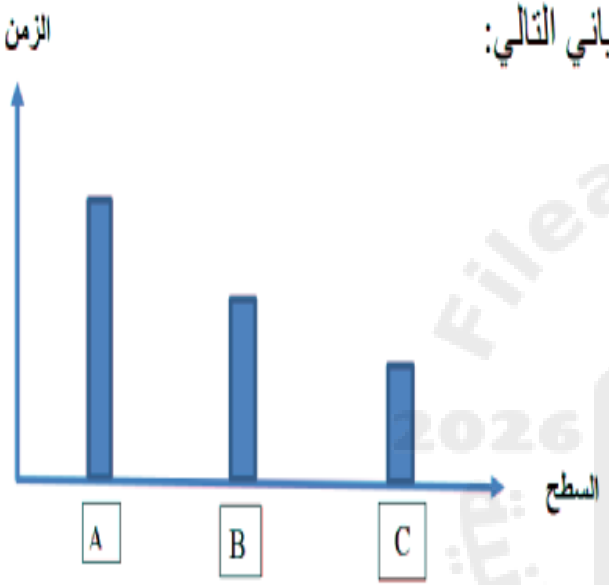
.....

د – أي القوتين من القوى الموضحة على الشكل لا توجد لهما محصلة؟

○ القوتين (X) و (Y) . ○ القوتين (Y)و(Z)

○ القوتين (Z)و(Q) ○ القوتين (X) و (Z)

٣) قام (زياد) باستقصاء لقياس قوة الاحتكاك باستخدام لوح من الخشب بعد تغطية سطحه بطبقة من الصابون وطبقة من القماش وزمن انزلاق علبة ثقاب عليه وسجل النتائج بالرسم البياني التالي:

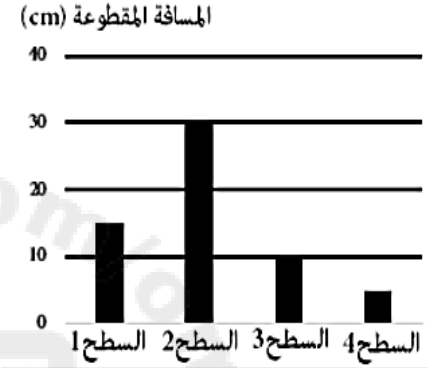


ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة:

العبارة	صواب	خطأ
اكبر قوة احتكاك كانت على السطح (C)		
السطح (C) هو خشب مغطى بالصابون		
السطح (B) اكثر نعومة من السطح (A)		

Fileae.com 2026 2025

٤) يوضح الرسم البياني الآتي المسافة المقطوعة لحركة جسم على أربعة أسطح مختلفة.



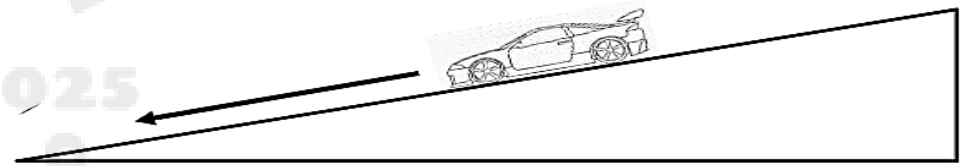
أ- أي الأسطح له احتكاك أقل ؟

.....

ب- اقترح طريقة لتقليل الاحتكاك على السطح 4؟

.....

.....



٥) في تجربة اجراها (سعيد) لانزلاق سيارة لعبة على سطح مائل تم تغطية السطح المائل بمواد مختلفة واعطت النتائج التالية للمسافات التي قطعتها السيارة.

المواد التي تغطي السطح المائل	المسافة التي قطعها الصندوق
سطح خشب املس	175 cm
بلاستيك املس ناعم	199 cm
ورق الصنفرة	20 cm
ورق مقوى	50 cm

- من التجربة السابقة فإن أقل الاسطح احتكاكا كان
(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ ورق مقوى ○ ورق الصنفرة
○ بلاستيك املس ناعم ○ سطح خشب أملس

- من التجربة السابقة يعتبر .....الاكثر احتكاكا بين الاجسام .

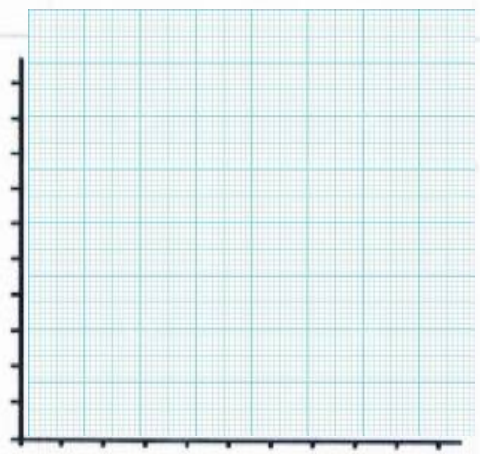
اقترح سطحا جديدا يكون اقل احتكاكا .....
(اكمل الجملة السابقة بكلمة مناسبة)

٦)-قام سالم بقياس مدى المسافة التي تقطعها سيارة على أسطح مختلفة فحصل على النتائج المبينة في الجدول التالي :

السطح	المحاولة الأولى (المسافة المقطوعة بالسنتيمتر)	المحاولة الثانية (المسافة المقطوعة بالسنتيمتر)	المتوسط (سنتميتر)
العشب	٧	٩	
اسمنت	٨	١٢	

١ – أكمل الجدول السابق (احسب متوسط المسافة)

٢ – مثل بيانيا (بالأعمدة) العلاقة بين نوع السطح ومتوسط المسافة المقطوعة.



(٤-٨) مقاومة الهواء التاريخ :

أستطيع ان :-
- أصف معنى مقاومة الهواء.
- أصف أستطيع أن أصف تأثير القوى على مظلة تهبط إلى الأرض.

مفردات التعلم :

..... قوة يسببها دفع الهواء بعكس اتجاه حركة الأجسام المتحركة.

..... مسمى آخر لمقاومة الهواء

..... قياس الجزء الخارجي للشيء

نشاط ٤- ٨ صنع مظلة هبوط صفحة٣١

الهدف .....

رقم المحاولة	الزمن بالثواني
١	
٢	
٣	
المتوسط	

نشاط ٤- ٨ صنع مظلة هبوط بمساحات مختلفة صفحة٣١

الهدف .....

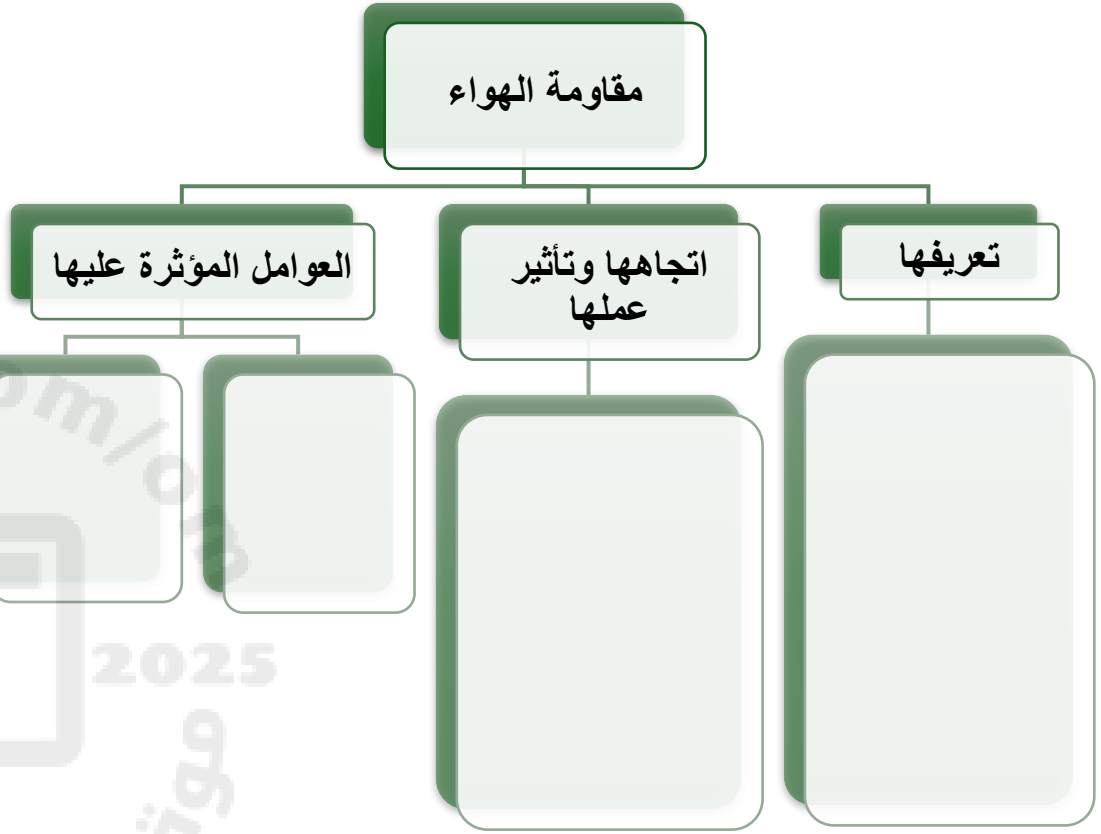
رقم المحاولة	الزمن بالثواني	
	المساحة الصغيرة	المساحة الكبيرة
١		
٢		
٣		
المتوسط		

الاستنتاج:

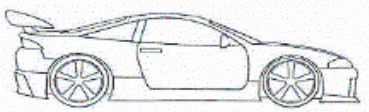
.....

.....

ارسم مظلة الهبوط موضحا مخطط القوى التي أثرت فيها.



١)



السيارة رقم (١) السيارة رقم (٢)

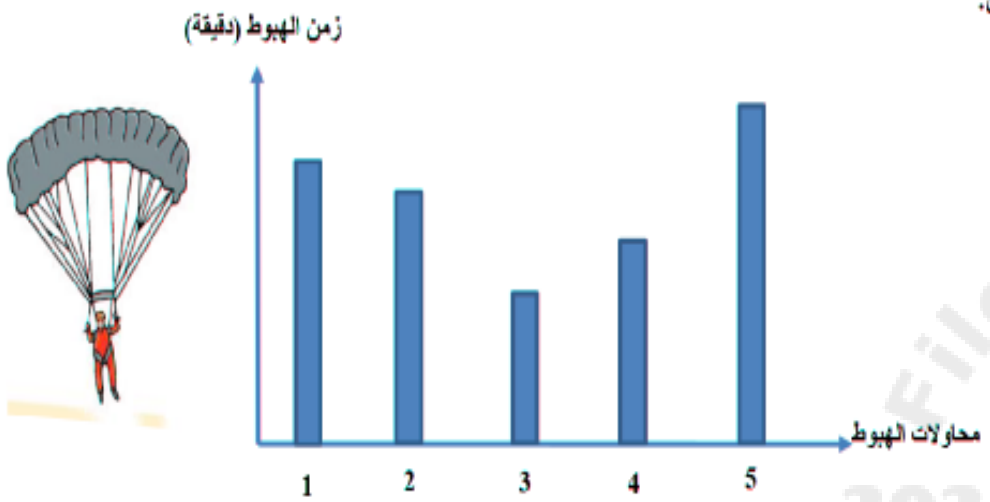
- لديك سيارتين كما بالشكل أعلاه فهل مقاومة الهواء لهما متساوية

☐ نعم ☐ لا

(فسر سبب اختيارك)

.....

٢) في سلاح المظليين بالجيش السلطاني قام الملازم (سعيد) بإجراء 5 محاولات للهبوط بالمظلة من نفس الارتفاع من الطائرة في أوقات مختلفة على مدار اليوم وسجل النتائج في الرسم البياني التالي:



أكمل العبارات التالية:

أ) أكبر سرعة للهبوط كانت في المحاولة رقم .....

ب)اثناء احدى المحاولات هبت عاصفة ترابية، برأيك هذه هي المحاولة رقم.....

فسر ذلك

.....

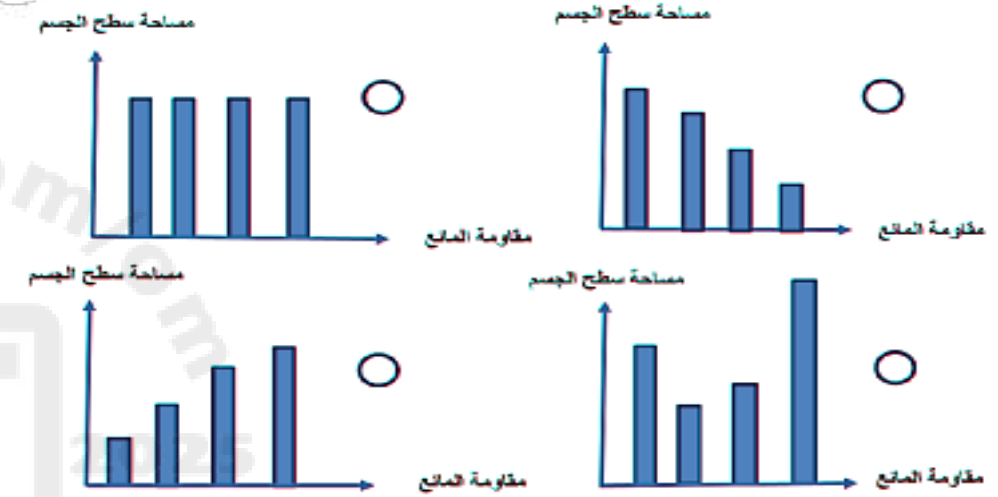
.....

.....

Fileae.com/ae 2026 2025 موقع فايلاتي العربي

٣) عند سقوط جسم ما في مائع فأي من العلاقات البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين مساحة سطح الجسم الساقط ومقاومة المائع:

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)



٤) يهبط فردين بالمظلات كما هو مبين بالرسم

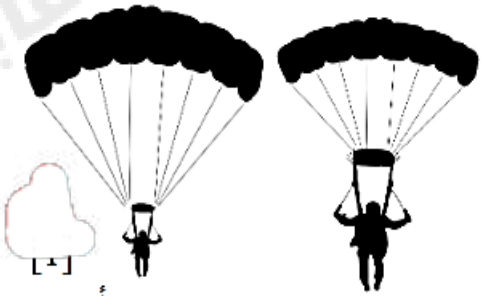
ايهما يهبط أولا

.....

- فسر سبب اختيارك

.....

- وضح بالأسهم القوى التي تؤثر على المظلة (أ) [٢]



أ ب

٥) قام راشد وسعيد بتصميم وصنع ثلاثة نماذج لمظلة هبوط باستخدام ثلاثة مواد مختلفة لسطح المظلة وذلك لدراسة الخصائص التي يجب توافرها في نوع مادة سطح المظلة لتحقيق زمن الهبوط الناجح لكتلة من الطين اللدن كما يوضحها الشكل الآتي:

المادة (A) المادة (B) المادة (C)

الجدول الآتي يوضح نتائج التجربة:

المواد	زمن الهبوط (ثانية)
A	5.1
B	6.2
C	4.8

أ- يسعى راشد وسعيد لتحقيق الصدق والدقة عند إجراء التجربة فماذا يجب عليهما أن يفعلا لتحقيق ذلك؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ استخدام ساعة إيقاف لقياس الزمن ○ إستخدام لون واحد لجميع المواد

○ استخدام نفس الكتلة من الطين اللدن ○ استخدام نفس المادة لصنع المظلات

ب- أي المواد ستحقق أسرع هبوط للمظلة؟

.....

ج- تنبأ ماذا سيحدث لسرعة هبوط المظلة في حالة <u>زيادة كتلة الطين اللدن</u>؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ تزيد ○ تقل

د- ارسم سهما يوضح اتجاه قوة مقاومة الهواء عند هبوط المظلة على الشكل المقابل. [١]

(٤-٩) تحقق من تقدمك التاريخ :

١) صل بخط بين المصطلحات في العمود الأول بما يناسبها من العمود الثاني

الوزن	قوة الجاذبية المؤثرة على الجسم.
الاحتكاك	مقدار ما يحتوية الجسم من مادة.
	قوة تقاوم تحرك سطح عكس ما عكس اتجاه سطح اخر اثناء تلامسهما.

٢) قوتان متساويتان في المقدار تؤثران على جسم في اتجاهين مختلفين ، تعرف ب :

○ الشغل ○ الجاذبية ○ القوى المتوازنة ○ مقاومة الهواء

٣) ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها :

العبارة	صواب	خطأ
يمنع الاحتكاك انزلاق الأجسام أثناء حركتها .		
تسحب الجاذبية الأرضية جميع الأجسام إلى أعلى.		
يتوقف مقدار الشغل المبذول على القوة فقط.		

٤) - اجب بكلمة (نعم) او بكلمة (لا)

أ- تتغير كتلة رائد الفضاء عندما ينتقل من الارض الى سطح القمر.....

ب - المشي على الجليد أسهل من المشي على الرمل.....

ج - عندما تريد دفع الكرة لمسافة أكبر فإنك تبذل المزيد من الشغل.....

٥) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في الجدول التالي :

العبارة	الإجابة
الكتلة ثابتة دائما ولا تتغير من مكان لاخر.	
يمكن للقوى تغيير شكل الجسم.	

٦) قام محمد بمجموعة أنشطة موضحة كما في الشكل المقابل.

١ – في أي الشكلين بذل سالم شغلا؟ .....(١)

-فسر إجابتك .(١)

.....

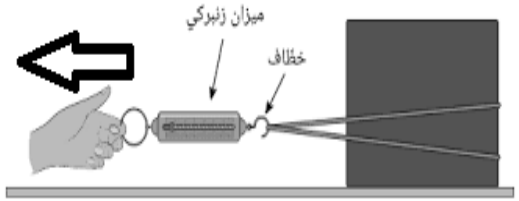
.....

.....

B

A

٧) يوضح الشكل الآتي تجربة لقياس القوة اللازمة لسحب مكعب من البلاستيك على أسطح مختلفة:



ويوضح الجدول الآتي نتائج التجربة:

مادة السطح	ورق مقوى	بلاستيك شفاف	ورق صنفرة	منديل ورقي
القوة (نيوتن)	4.2	3.5	4.8	4.5

أ- ارسم **على الشكل** أعلاه سهماً يوضح اتجاه قوة الاحتكاك.

ب- ما اسم الجهاز المستخدم لقياس الوزن في التجربة؟ .....

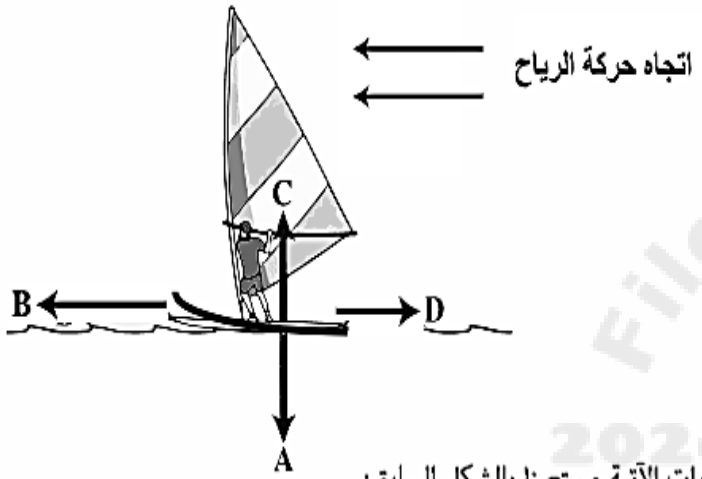
ج- ما وحدة قياس الكتلة؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

N ☐ Kg ☐ cm^3 ☐ m^2 ☐

د- تنبأ ماذا سيحدث لمقدار القوة اللازمة لسحب المكعب اذا سكب الزيت على سطح بلاستيك شفاف:

(ظلل الإجابة الصحيحة) تزيد ☐ تقل ☐

٨) الشكل الآتي يوضح أحد راكبي الأمواج باللوح الشراعي حيث يبحر بسرعة ثابتة عبر البحر مدفوعا بواسطة الرياح، وتُظهر الرموز (A) و (B) و (C) و (D) القوى المؤثرة على لوح التزلج.



أ. أكمل العبارات الآتية مستعينا بالشكل السابق:

١. الرمز الذي يشير إلى اتجاه قوة الوزن هو .....

٢. الرمز الذي يشير إلى اتجاه قوة الاحتكاك هو .....

ب. إذا علمت أن مقدار القوة (A) يساوي (1200 N)، فما مقدار القوة (C)؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ أكبر من 1200 N ○ تساوي 1200 N ○ أقل من 1200 N

فسر إجابتك.

.....

.....

Fileae.com/om
2026 2025
موقع فايلاتي العمانية

(٥-١) ما المواد الموصلة للكهرباء / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أسمي مادة واحدة موصلة للكهرباء .
- أسمي ثلاث مواد على الأقل عازلة للكهرباء.

- مفردات التعلم

-..... مصدر للطاقة يتكون من أكثر من خلية .
- .....مادة تسمح بمرور الكهرباء من خلالها .
-.....مادة لا تسمح بمرور الكهرباء من خلالها.

نشاط (٥-١) **اختبر المواد لتعرف ما إذا كانت موصلة للكهرباء أم لا**
صـــ ٣٤
تسجل النتائج في كتاب النشاط صـــــ ٥٤

الهدف :- .....

التنبؤ :- المواد الموصلة .....المواد العازلة .....

عامل الاستقصاء:.....

العامل الثابت :- .....

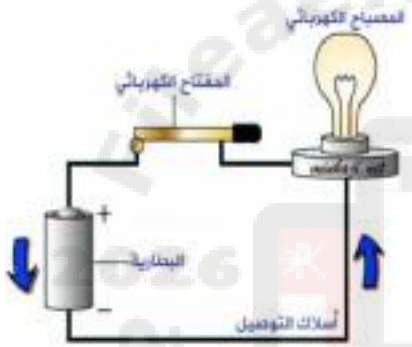
.....
وهي وحدة تخزين الطاقة حيث تخزن 1.5V من الكهرباء.

مكونات الدائرة الكهربائية

.....
مصنوع من النحاس وينقل الكهرباء

.....
عبارة عن خليتين أو أكثر معا وتقوم بدفع الكهرباء.

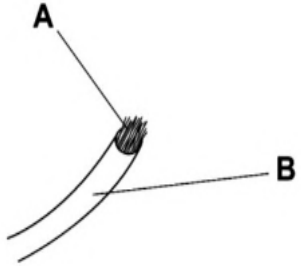
.....
يغطى السلك النحاسي حتى لا تسمح للكهرباء بالمرور من خلالها



المواد من حيث التوصيل للكهرباء

وهي مادة تسمح بمرور الكهرباء من خلالها	وهي مادة لا تسمح بمرور الكهرباء من خلالها
مثل	مثل ....

١) اختر الكلمات المناسبة من صندوق الكلمات لإكمال الجمل مستعينا بالشكل الآتي الذي يوضح أجزاء السلك الكهربائي المستخدم في الدوائر الكهربائية.



موصلة	عازلة
النحاس	العاكس
البلاستيك	الخشب

الجزء (A) مصنوع من مادة ..... حيث تصنف هذه المادة بأنها ..... [١]

الجزء (B) مصنوع من مادة ..... حيث تصنف هذه المادة بأنها ..... [١]

٢) تعتبر كل المواد التي أمامك مواد عازلة للكهرباء ماعدا [1]

1 ○ 2 ○
3 ○ 4 ○

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

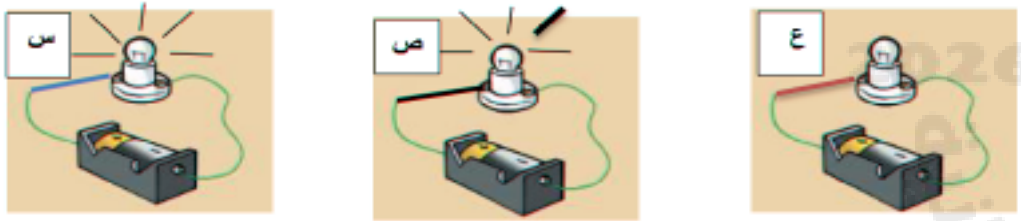
٣) أي من المواد التالية لا توصل التيار الكهربائي [١]

(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ النحاس ○ الالمنيوم ○ الحديد ○ السيراميك

٤) في أي دائرة يضئ المصباح (ظلل الإجابة الصحيحة) 1

٥) أجرى طلاب الصف السادس تجربة لاستقصاء التوصيل الكهربائي لثلاث اسلاك (س ، ص ، ع) بتوصيلهم في دائرة كهربائية وحصل الطلاب على النتائج التالية:



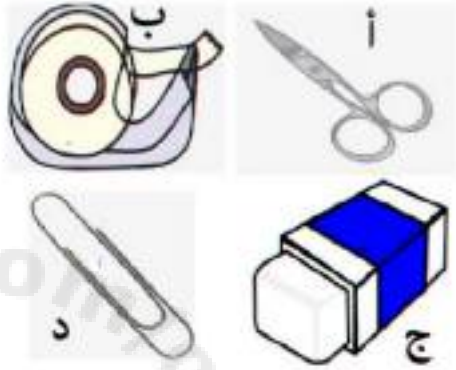
يضئ المصباح | يضئ المصباح | لا يضئ المصباح

(ظلل الدائرة امام الإجابة الصحيحة طبقا لنتائج التجربة)

	س	ص	ع
○	حديد	خشب	نحاس
○	خشب	حديد	نحاس
○	حديد	نحاس	خشب
○	نحاس	خشب	حديد

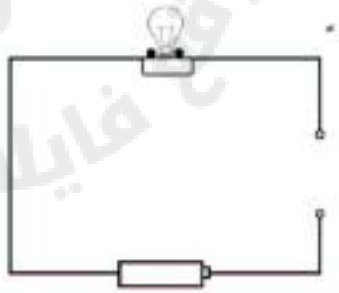
٦) من خلال الصورة التالية أجب عن الأسئلة :

أ) ما رمز المادة التي يمكن أن تستخدم في :



- يمكن استخدامها في تغطية الأسلاك
- .....
- مادة تشبه المادة (أ) .....

ب) عند اختبار قابلية المواد للتوصيل الكهربائي في الدائرة التالية :
سجل بوضع (يضئ / لا يضئ) المصباح .



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

٧) **ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة في الجدول التالي:**

العبارة	صواب	خطأ
جميع المعادن توصل التيار الكهربائي		
المواد العازلة توصل التيار الكهربائي بدرجات متفاوتة		

٨) اكمل العبارات بما يناسبها 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.

٩) أي المواد التالية موصلة للكهرباء:

O خشب O قصدير O مطاط O ورق

١٠) ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة:

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

(٢-٥) هل الماء يوصل للكهرباء / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أستقصي المياه النقية والمالحة لأعرف أيهما أفضل لتوصيل الكهرباء.

- مفردات التعلم

-..... ما لا يحتوي على شوائب مثل بعض الأملاح .

-.....الماء المغلي الذي نكثف البخار الناتج عنه لنحصل على الماء النقي الخالص من الاملاح .

نشاط (٢-٥) **استقصاء ما إذا كان الماء يوصل التيار الكهربائي أم لا**
صـــ ٣٦

الهدف :- .....

التنبؤ :- في الماء .....يوصل الكهرباء
ولا يوصل الكهرباء في الماء .....

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

العامل الثابت :- .....

الكأس (A)

الكأس (B)

	الماء المقطر (نقي)	الماء المالح
إضاءة المصباح		

الاستنتاج : الماء المقطر .....لأنه
.....
والماء المالح .....لأنه
.....

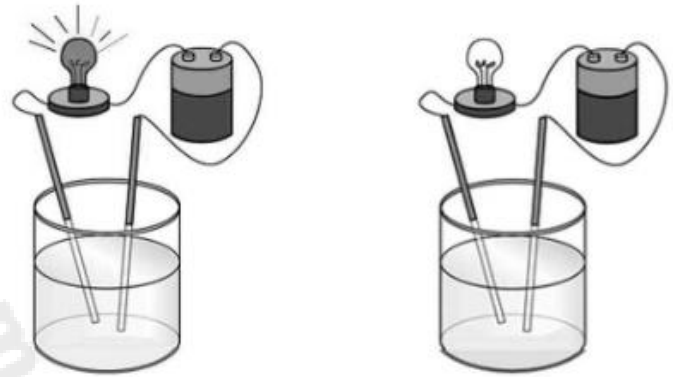
أستنتج أن الكأس (A) به ماء .....

وأن الكأس (B) به ماء .....

ملاحظة : القابس موصل للكهرباء فلا تلمس الأسلاك

المكشوفة بيدك المتعرقة .

١) قام أحمد باستقصاء ما إذا كان الماء يوصل التيار الكهربائي أم لا وذلك باستخدام ماء مقطر من المختبر المدرسي وماء عادي من الصنبور كما توضحها التجربة أدناه، ولكنه نسي تحديد الكأسين والكتابه عليهما بملصق يوضح الكأس الذي يحتوي على الماء المقطر والكأس الذي يحتوي على ماء من الصنبور.



الكأس (A) الكأس (B)

أ- ساعد أحمد في التمييز بين الكأسين وذلك بكتابة رمز الكأس لكل من: [١]

- الماء المقطر: .....
- ماء الصنبور: .....

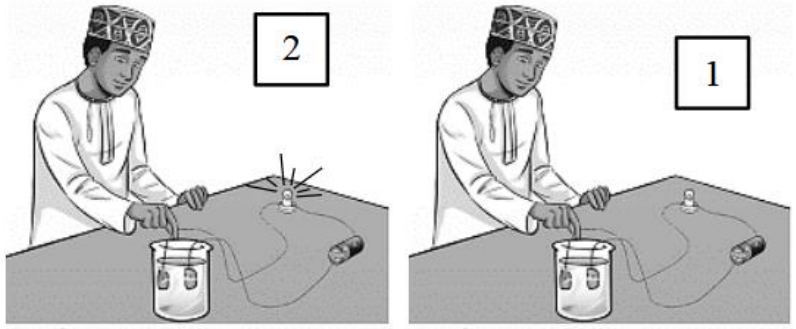
ب- كيف استدللت على ذلك من خلال التجربة؟ [١]

.....

.....

ج- تنبأ ماذا يحدث للمصباح في حالة إضافة بطارية إلى كل من تجربة الكأس (A) و تجربة الكأس (B).

تجربة الكأس (A)	تجربة الكأس (B)
..... [١]	..... [١]



٢) قام (خميس) بإعداد تجربة لتوصيل مصباح كهربائي من خلال توصيله للكهرباء عبر نوعين من الماء، ولكن كما تشاهد في التجربة الأولى لم يضيء المصباح وعندما تم استبدال الماء أضاء المصباح

- فسر سبب عدم إضاءة المصباح في الحالة الأولى [1]

.....

- ما الذي فعلة في التجربة الثانية ليضيء المصباح [1]

.....

- ما عامل الاستقصاء في التجربة .....[١]
- عرف الماء النقي .....[١]

٣) لماذا تعتبر أجسام الانسان والحيوانات و النباتات موصلة للكهرباء .

.....

.....[١]

(٥-٣) هل المعادن المختلفة توصل الكهرباء بنفس الكفاءة/ التاريخ :

أستطيع ان :-
ـ أستقصي أي المعادن أفضل توصيلا للكهرباء من غيرها.

ـ مفردات التعلم
-.....الوحدة المستخدمة لقياس شدة التيار الكهربائي.
-.....جهاز يستخدم لقياس شدة التيار الكهربائي.
-.....أداة تستخدم لقياس شدة التيار والجهد الكهربائي والمقاومة.
-.....أداة تستخدم لتوصيل سلكين معا .

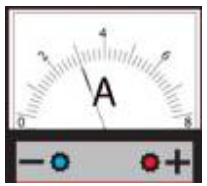
شدة التيار الكهربائي

وهي .....
.....
.....
..

تقاس بوحدة
.....
رمزها
( )

أداة القياس
١).....
٢).....

جهاز
.....



جهاز
.....

السبائك

وهي .....
.....
.....

.....
وهي عباره خليط من الحديد والنيكل والكروم

.....
وهي عباره خليط من النحاس والخارصين

نشاط (٥-٢) **استقصاء مدى جودة توصيل المعادن للكهرباء**
صـــ ٣٨ وتسجل النتائج في كتاب النشاط صـــــ ٥٥
الهدف :- .....

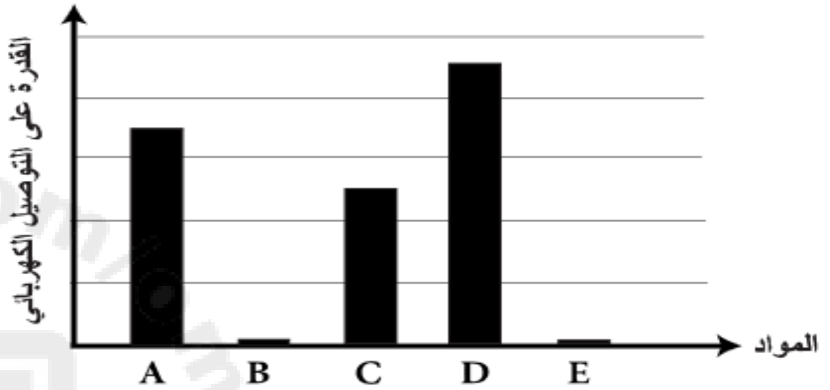
التنبؤ :المادة أكثر جودة توصيل .....
والمادة الأقل توصيلية .....

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

العامل الثابت :- .....
الملاحظة : .....

.....

١) انتهى أحمد ومحمد من اختبار بعض المواد للتعرف على مدى قدرتها على توصيل الكهرباء.
التمثيل البياني أدناه يوضح النتائج التي توصلا إليها.



أ. صنف المواد السابقة بكتابة رموزها في المكان المناسب في الجدول الآتي:

المواد الموصلة	المواد الغير موصلة

ب. أكمل العبارة الآتية:
يطلق على المواد التي لا تسمح بمرور الكهرباء من خلالها بـ.....

ج. ما هو رمز المادة الأكثر توصيلا للكهرباء من المخطط البياني السابق؟
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

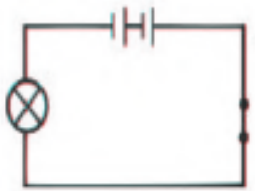
A ○ C ○
B ○ D ○

د) إذا تم استخدام مسطرة بلاستيكية كم تتوقع قراءة التيار ؟.....
فسر إجابتك .....[١]

هـ) اي من الرموز (A و B) تتوقع

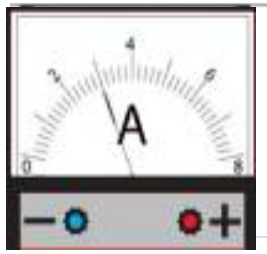
النحاس .....
الذهب .....

٢) في الدائرة الكهربائية التالية ماذا تتوقع اذا تم استبدال اسلاك التوصيل النحاسية بأسلاك توصيل من الحديد؟



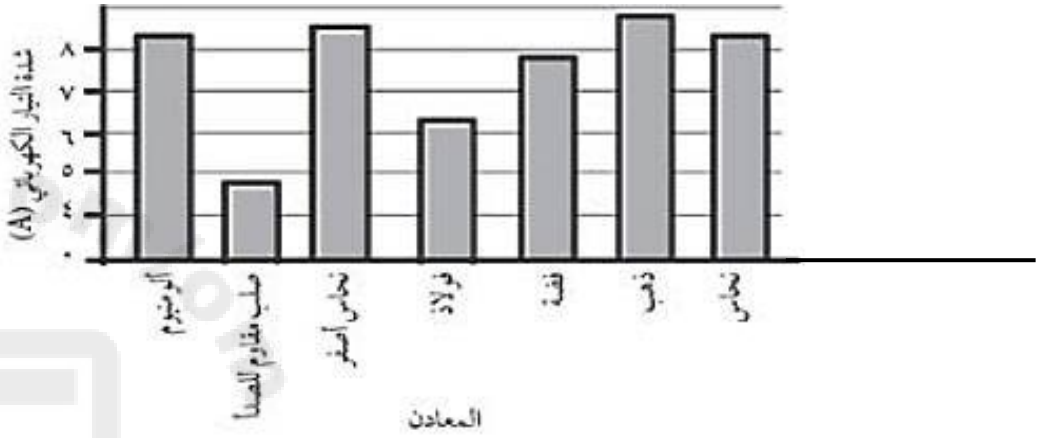
[1] .....
.....

٣) ما اسم الأداة في الصورة المقابلة ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [١]



○ خلية ○ بطارية
○ أميتر ○ ملتيمتر

٤) الشكل المقابل يوضح التوصيلية الكهربائية لمجموعة مختلفة من المعادن:
ادرس الشكل ثم اجب عن الاسئلة



أ) ما النمط الذي تلاحظه من الرسم البياني؟

.....

ب) أي من المعادن مناسب لصنع الاسلاك الكهربائية ؟.....
فسر اجابتك

.....

ج) فسري اختلاف قيمة شدة التيار لكل معدن ؟

.....

د) أكمل :

المعدن الأكثر توصيلا للكهرباء	المعدن الأقل توصيلا للكهرباء

و) أيهما أكثر توصيلا للكهرباء الفضة أم الفولاذ ؟.....

هـ) أي من المعادن يعتبر سبيكة ؟

..... لأنه خليط من .....

..... لأنه خليط من .....

..... لأنه خليط من .....

ي) اضف الى الرسم البياني عمودا يمثل المعدن (ل) قيمة شدة التيار له (7.5 A) .

٥) ضع علامة (√) لكل عبارة حسب ما يناسبها في المكان الصحيح :-

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

٦)

الذهب موصل جيد جدا للكهرباء فلا يستخدم في الدوائر الكهربائية

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

(٤-٥) اخيار المواد المناسبة للأجهزة الكهربائية / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أشرح لماذا تستخدم المعادن في الأسلاك الكهربائية.
- أشرح لماذا يستخدم البلاستيك في تغطية الأسلاك الكهربائية.

- مفردات التعلم

-.....جهاز لتوصيل سلك كهربائي بمصدر للكهرباء .

مكونات الأجهزة الكهربائية

من مواد
.....

سلك كهربائي

في صناعة
١) .....
٢) .....
لإنها .....
.....

القابس

من مواد
.....

في صناعة
١) غطاء القابس من البلاستيك
٢) .....
لإنها .....
.....

مخاطر الكهرباء

في حالة لمس الاسلاك الكهربائية المكشوفة يؤدي الى

١)..... ٢)..... ٣).....

طرق حماية الاسلاك الكهربائية من التلف

.....
.....
وذلك
بسبب.....
.....
.....

.....
.....
وذلك
بسبب.....
.....

.....
.....
وذلك
بسبب.....
.....

سجاد

سلك

١) اشرح لماذا يتم صنع أغطية القابس من البلاستيك؟

.....

.....

.....

٢) الشكل الذى أمامك يمثل مصباح كهربائى .اجب عن الاسئلة التالية:

أ- ماهى اجزاء المصباح المصنوعة من مواد موصلة للكهرباء [١]

..... و .....

ب - لماذا تصنع قاعدة المصباح من مادة السيراميك؟ [١]

.....

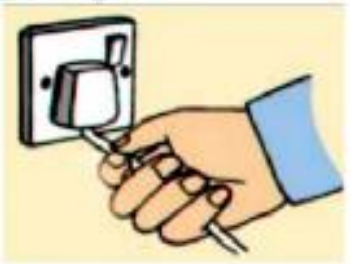
٣) ترغب سارة في توصيل القابس الثنائي للمكواة بمصدر المقبس الثلاثي، كما في الشكل المقابل، ما الأداة التي تنصحها باستخدامها؟ [١]

(ظلل الاجابة الصحيحة)

○ غطاء قلم ○ دبوس

○ مفتاح ○ مسمار

٤) هل تعتبر الطريقة الموضحة في الصورة آمنه لنزع القابس؟ [1]



○ نعم ○ لا

فسر إجابتك؟

.....

٥) توضح الصورة المقابلة بعض الاخطار التي يمكن ان تحدث من التعامل مع الكهرباء

ضع علامة (√) في المكان المناسب اذا كانت العبارة صحيحة او خاطئة

1

العبارة	صواب	خطأ
يمكن يصاب الشخص بصدمة كهربائية		
لا يمكن ان يحدث حريق		

٦) تأمل الصورة ثم أجب :

أ) ماذا يمكن أن يحدث للشخص في الصورة؟

.....

فسر .....

ب) عدد من السلوكيات الأخرى الامنة عن التعامل مع الكهرباء؟

.....

.....

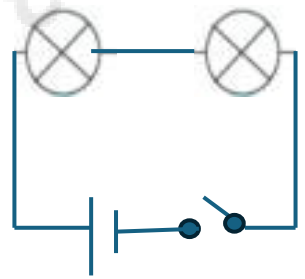
(٥-٥) رموز الدائرة الكهربائية / التاريخ :

أستطيع ان :-
-أحدد رموز مكونات الدوائر الكهربائية .
- أرسم رموز مكونات الدوائر الكهربائية .

- - مفردات التعلم
- .....دائرة تسري خلالها الكهرباء في مسار واحد.
-.....صورة لدائرة كهربائية تستخدم فيها الرموز لتمثيل المكونات .

١) أكمل :- يسمى كل شكل

دائرة.....



٢)

3-صل بخط بين العمود (أ) بما يناسبه من العمود (ب):

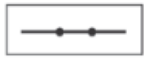
(أ)
أمبير
فولت
دائرة التوالي

(ب)
مسار واحد للتيار
وحدة قياس شدة التيار
توصيل السلك بمصدر الكهرباء
وحدة قياس الجهد الكهربائي

صل بخط بين رموز الدوائر الكهربائية في العمود (أ) بما يناسبها من مكونات الدوائر الكهربائية في العمود (ب):

العمود (أ)

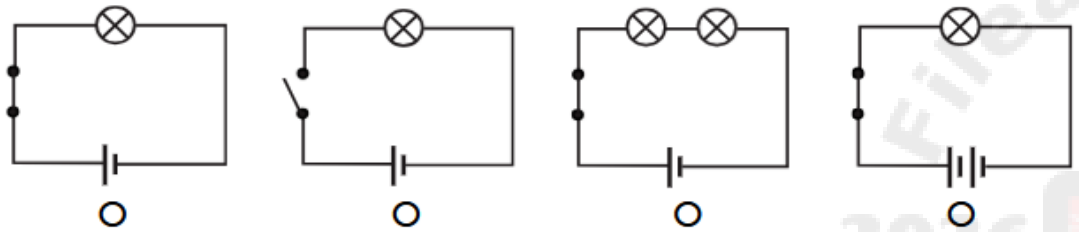
العمود (ب)
طنان كهربائي
مفتاح كهربائي مفتوح
جرس كهربائي
سلك
محرك كهربائي
مفتاح كهربائي مغلق

٤) يرمز بهذا الرمز الى .....بينما يرمز بهذا الرمز  إلى ..... [١]

(أكمل الجملة السابقة)

٥) أي الدوائر الكهربائية الآتية تحتوي على الرموز الصحيحة لدائرة كهربائية بها خلية ومصباح ومفتاح كهربائي مغلق: [١]

(ظلل الدائرة المرسومة أسفل الإجابة الصحيحة)



٦) ارسم مخطط الدائرة الكهربائية الموضحة بالصورة التالية 2

مخطط الدائرة الكهربائية

٧) اكتب المسمى الصحيح أسفل الشكل (خلية ، بطارية).

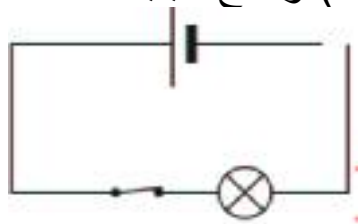
.....

.....

٨) ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة:

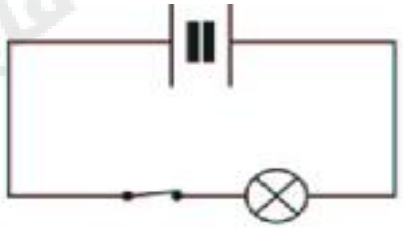
العبارة	صواب	خطأ
رموز الدائرة الكهربائية تمثل مكونات الدائرة الكهربائية		
مخطط الدائرة الكهربائية يبين مكان وجود المكونات في الدائرة الكهربائية		
لا يؤثر ترتيب مكونات الدائرة الكهربائية على عملها		
دائرة التوالي بها مسار واحد لسريان الكهرباء		

٩) وضح سبب تعطل الدائرة الكهربائية عن العمل:



.....

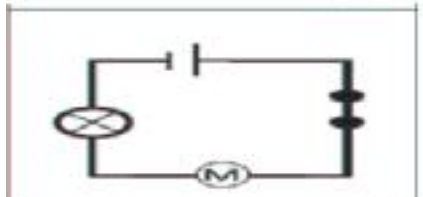
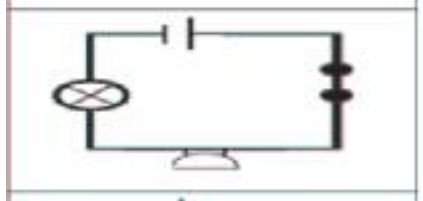
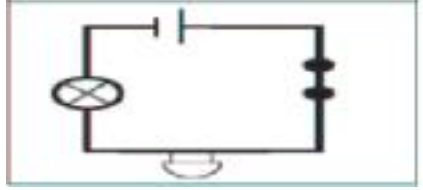
.....



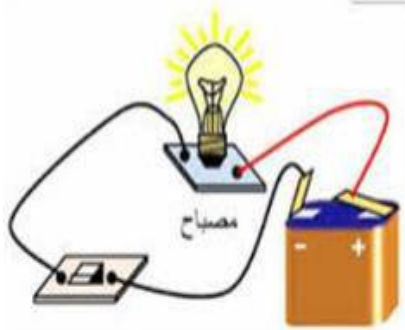
.....

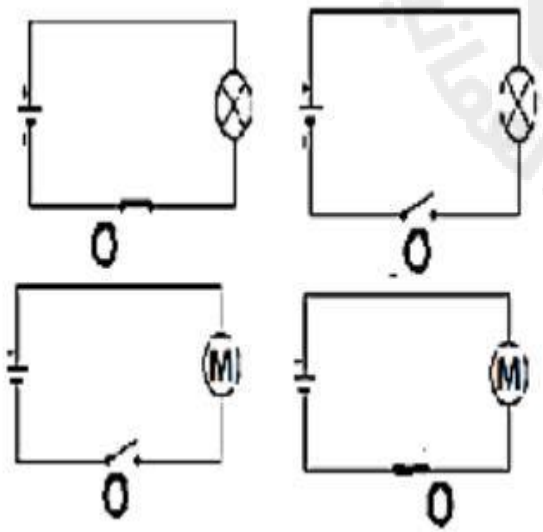
.....

١٠) 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	

١١) المخطط الصحيح للدائرة في الصورة يمثله:





(٥-٦) تغيير مكونات الدائرة الكهربائية / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أتنبأ ثم أستقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على عدد الخلايا في دائرة كهربائية ما .
- أرسم مخططات واضحة للدوائر الكهربائية واضحة للدوائر الكهربائية الخاصة بي.

نشاط (٥-٦) (أ) تركيب دائرة كهربائية بمكونات إضافية
صـــ ٤٤
الهدف :- استقصاء إضافة مصباح على سطوع المصابيح

التنبؤ :- عند زيادة عدد المصباح في الدائرة فإن اضاءة المصباح .....

عامل الاستقصاء:.....

العامل الثابت :- .....

الاجراء	إضاءة المصابيح (أقل / أكثر)
مصباح واحد	
مصباحين في الدائرة	

نشاط (٥-٦) (ب) تركيب دائرة كهربائية بمكونات إضافية
صـــ ٤٤
الهدف :- استقصاء إزالة مصباح أو إضافة خلية في دائرة كهربائية على سطوع المصابيح .

التنبؤ :- عند إزالة المصباح من الدائرة فإن اضاءة المصابيح.....
وعند إضافة خلية في الدائرة فإن اضاءة المصابيح .....

1.5V 1.5V

الاجراء	إضاءة المصابيح (أقل / أكثر)
عند إزالة المصباح	
وعند إضافة خلية	

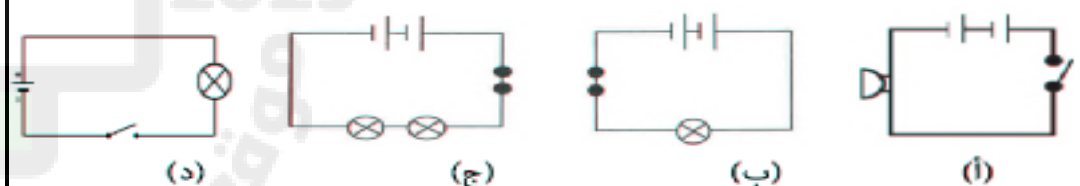
الملاحظة .....

.....

١) ضع علامة (✓) في المكان المناسب أمام كل عبارة من العبارات الآتية:

العبارة	صواب	خطأ
مخطط الدائرة الكهربائية يوضح مكوناتها دون تحديد مكان وجودها في الدائرة الكهربائية.		
عدد المصابيح في الدائرة الكهربائية يؤثر في درجة سطوع المصابيح.		

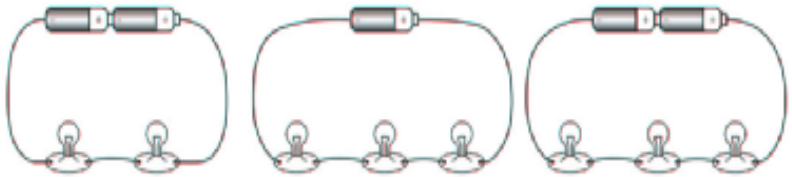
٢) أراد سالم تكوين دائرة كهربائية بحيث يكون التيار الكهربائي أكبر ما يمكن لإضاءة مصباح، أي الدوائر التالية تعبر عن الدائرة الصحيحة: (أختر الإجابة الصحيحة) 1



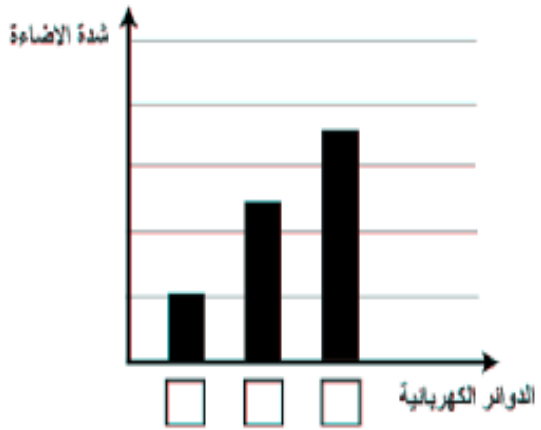
ب) فسر أجابتك؟ .....

٣)

٤) قامت فاطمة بتوصيل ثلاثة دوائر كهربائية مكونة من مصابيح وبطاريات وأسلاك كما هو موضح في الشكل الآتي ، وذلك بهدف دراسة العوامل المؤثرة على شدة الإضاءة.

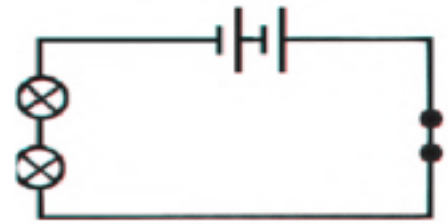


أ. اكتب رموز الدوائر الكهربائية الموضحة في الشكل السابق أسفل العمود المناسب في المخطط البياني الآتي: [١]



ب. ارسم مخطط الدائرة الكهربائية (A) في المستطيل أدناه. [١]

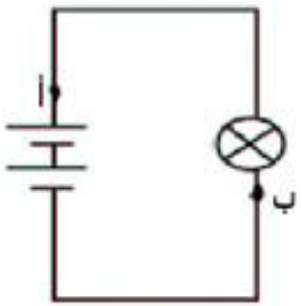
٥) ماذا تقترح حتى يزداد سطوع المصابيح في هذه الدائرة الكهربائية. **(ظلل الاجابة الصحيحة)** [1]



- ○ أعمل على فتح مفتاح الدائرة
- ○ أعمل على زيادة طول السلك
- ○ أعمل على أضافة مصباح ثالث
- ○ أعمل على زيادة الخلايا الكهربائية

٦)

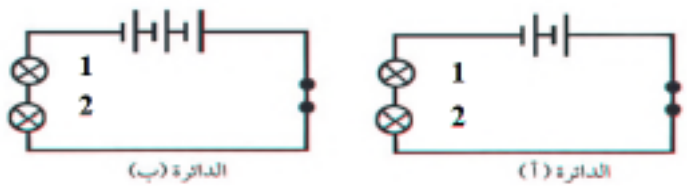
٧) يوضح المخطط المقابل دائرة كهربائية.



- ما تأثير التغيرات الاتية على سطوع المصباح (أكمل الجدول) [2]

التغيرات	سطوع المصباح
إضافة بطارية عند النقطة (أ)	.....
إضافة مصباح عند النقطة (ب)	.....

٨) عند نزع المصباح **(1)** من الدائرة (أ) واضافة مصباح ثالث الى الدائرة (ب) **(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)** **[1]**



○	**يزداد سطوع المصابيح في الدائرة (ب) ويقل سطوع مصباح الدائرة (أ)**
○	**يزداد سطوع المصباح في الدائرة (أ) ويقل سطوع مصابيح الدائرة (ب)**
○	**يزداد سطوع المصباح في الدائرة (أ) ويظل سطوع مصابيح الدائرة (ب) كما هو**
○	**يقل سطوع مصباح الدائرة (أ) ويظل سطوع مصابيح الدائرة (ب) كما هو**

(٥-٧) إضافة مكونات مختلفة الى الدائرة الكهربائية / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أتنبأ ثم أستقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على أحد مكونات دائرة كهربائية ما .
- أستطيع أن أرسم مخططات واضحة للدوائر الكهربائية الخاصة بي .

- - مفردات التعلم
- .....قوة الكهرباء التي تحتاجها مكونات الدائرة الكهربائية لتعمل بكفاءة .
-.....وحدة الجهد الكهربائي.

الجهد الكهربائي

تقاس قوة الكهرباء بوحدة
.....

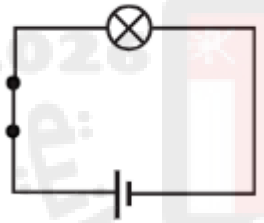
رمز الجهد في الدائرة
.....
.....

رمز الجهد في الدائرة
.....
.....

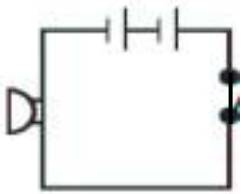
اكمل :
- إذا استخدمنا بطاريه بجهد 1.5V لجهاز الطنان يعمل بجهد3V فإنه .....(يعمل / لا يعمل)
فسر .....

* توضح الدوائر الكهربائية حاجة كل دائرة من القوة الكهربائية ..... (مختلفة / متشابه)

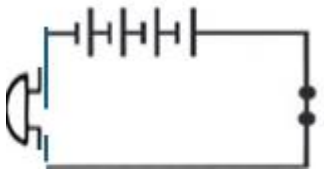
1.5V



3V



6V



* ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة:

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

١)

أ) اقترح طريقة يمكن من خلالها زيادة صوت الجرس الكهربائي؟

..... [١]

ب) تقاس قوة الكهرباء بوحدة تسمى ..... (أكمل) [١]

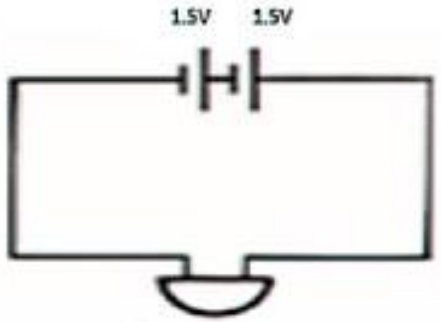
٢- أراد طلبة الصف السادس تركيب دائرة كهربائية بها طنان كهربائي جهده (3v).

أ- ما الأدوات التي سيحتاج لها الطلبة؟ [١]

.....

ب- ارسم مخطط للدائرة الكهربائية التي تم تكوينها. [٢]

٣) قام طلبة الصف السادس بتصميم دائرة كما هو ضح الشكل :-



(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:

(٥-٨) طول وسمك السلك في الدائرة الكهربائية / التاريخ :

أستطيع ان :-
- أتنبأ ثم أستقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على طول السلك في دائرة كهربائية ما .
- أتنبأ ثم أستقصي ما يحدث عند إجراء تغيير على سمك السلك في دائرة كهربائية ما .

- **مفردات التعلم**
-.....القوة التي تؤثر في شيء ما .
-.....مقدار ممانعة (إعاقة) تدفق التيار الكهربائي .

نشاط (٥-٨) (أ) تغيير سمك السلك في الدائرة الكهربائية **صـ٤٩**
الهدف :- .....
التنبؤ :- .....
عامل الاستقصاء:.....
العامل الثابت :- .....
العامل المراد قياسه .....

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

الملاحظة .....
.....

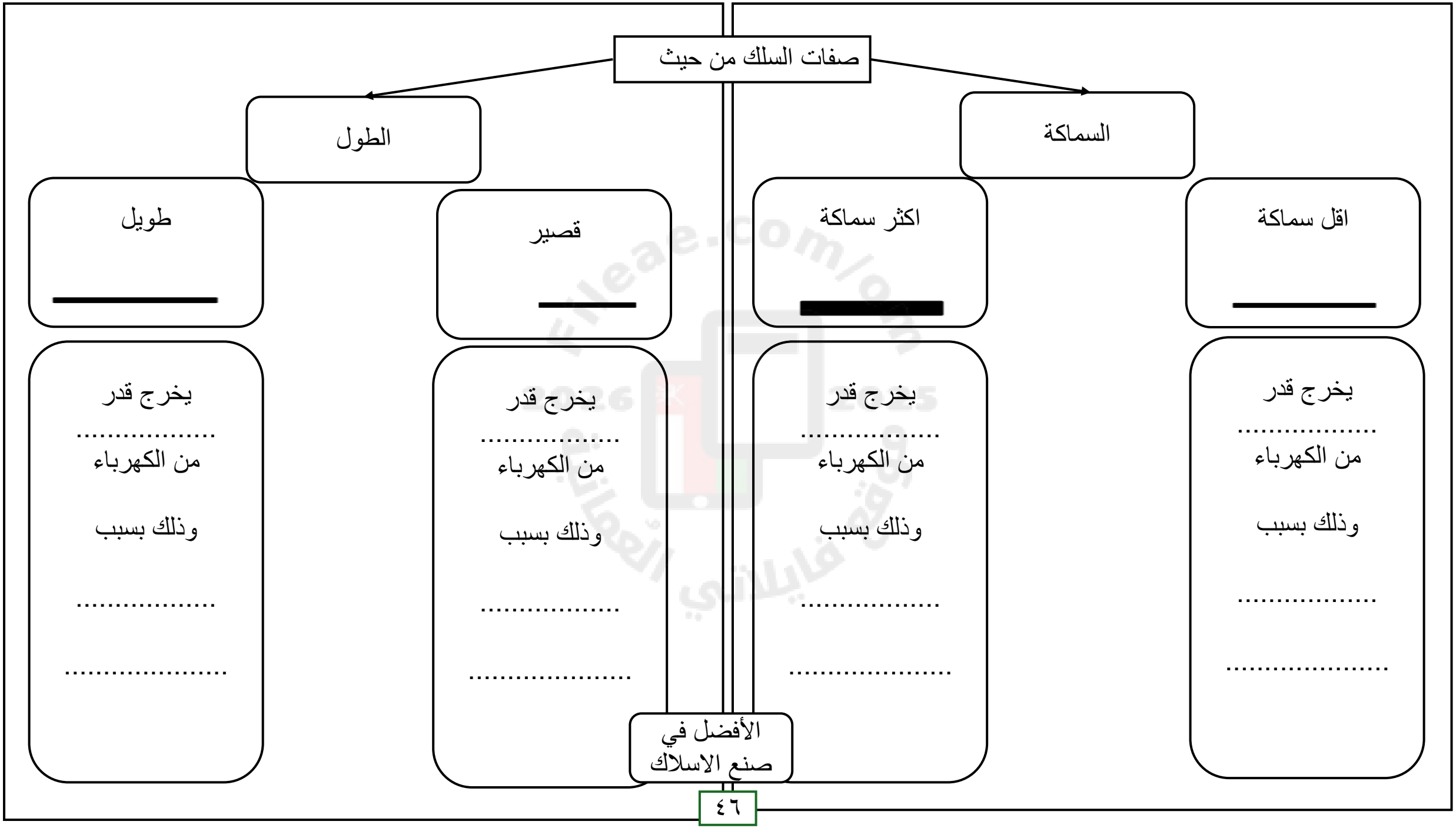
التفسير.....
.....

نشاط (٥-٨) (أ) استقصاء تأثير تغيير طول السلك في الدائرة الكهربائية **صـ٤٩**
الهدف :- .....
التنبؤ :- .....
عامل الاستقصاء:.....
العامل الثابت :- .....
العامل المراد قياسه .....

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

الملاحظة .....
.....

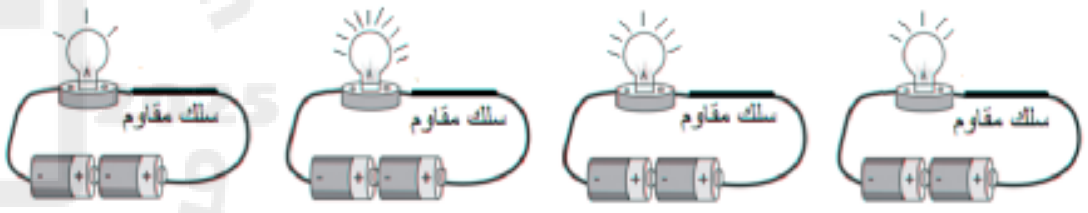
التفسير .....
.....


صفات السلك من حيث
السماكة
الطول
اقل سماكة
اكثر سماكة
قصير
طويل
يخرج قدر
.....
من الكهرباء
وذلك بسبب
.....
.....
الأفضل في
صنع الاسلاك

١) - ضع علامة(✓)امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام العبارة الخاطئة [١]

العبارة	صواب	خطأ
١- كابلات توصيل الكهرباء تصنع من اسلاك معدنية رفيعة وليست سميكة		
٢- يجب فصل التيار الكهربائي قبل الامساك بالقابس لإخراجه من المقبس		

٢) - يوضح الشكل المقابل اربع دوائر كهربائية (A , B , C , D) تحتوي على مصباح و خليتين كهربائيتين و اسلاك مقاومة من نفس المادة و بنفس السمك مختلفة في الطول .



1- رتب الدوائر وفق المقاومة من الأكبر الى الاقل **1**

الاقصر ⇦ الاطول

2 ـ تنبأ بما سيحدث لاضاءة المصابيح اذا زاد سمك السلك المقاوم ؟ **1**

.....

فسر اجابتك .....

٣) الذى امامك بالجدول يمثل اشكال مختلفة من سلك النحاس

-السلك الذى له اكبر مقاومة هو شكل.....

(ظلل الدائرة أعلى الشكل الصحيح) [١]

○	○	○	○

٤) الشكل الآتي يوضح مخطط لسلك مقاومة في دائرة كهربائية تحتوي على مصباح.

أ- للتقليل من مقاومة السلك أي البدائل الآتية صحيحة لطول السلك و سَمكه؟ [١]

(ظلل الدائرة المرسومة أسفل الإجابة الصحيحة)

	الطول	السمك
○	زيادة	تقليل
○	تقليل	زيادة
○	زيادة	زيادة
○	تقليل	تقليل

ب- تنبأ ماذا سيحدث لشدة إضاءة المصباح عند استبدال السلك أعلاه بسلك آخر أكثر طولا وبنفس السمك؟ [١]

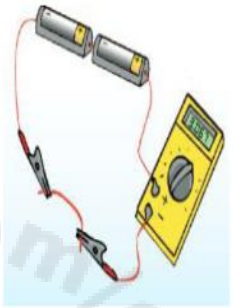
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

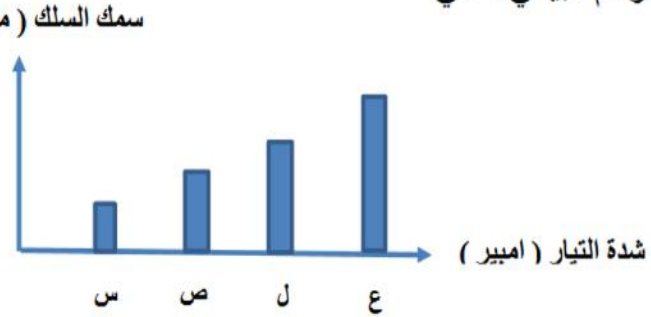
○ تزيد ○ تقل

فسر إجابتك.

.....

٥) في تجربة لاستقصاء تأثير سمك السلك على شدة التيار المار بالدائرة استخدم حمدان ٤ اسلاك من النحاس (س ، ص ، ل ، ع) مختلفة السمك وطول كل منها 10 سم وحصل على الرسم البياني التالي





أكمل العبارات التالية بالكلمات الصحيحة: [1]

أ) السلك الذي له أكبر مقاومة هو ..... بينما السلك الذي سجل أكبر قراءة للجهاز هو.....

ب) ما الاستنتاج الذي يمكن التوصل اليه من هذه النتائج [1]

.....

.....

٦) ادرس الدائرتين التي امامك جيدا ثم اجب عما يلي:-

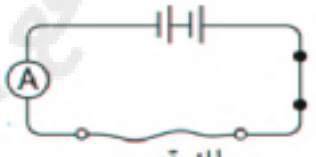
أ) اقترح أي الدائرتين يمر بها تيار أقوى من الأخرى [١]

.....

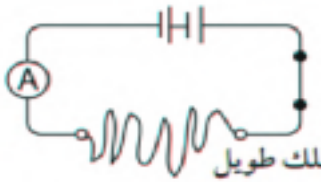
فسر اجابتك

.....

.....



شكل رقم ١



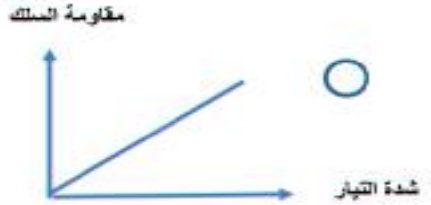
شكل رقم 2

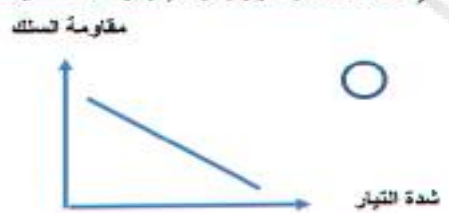
ب) اقترح طريقة لجعل شدة التيار الكهربائي بالدائرة (الشكل٢) اقوى من الدائرة (الشكل١) [١]

.....

٧)

٨) أي من العلاقات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين شدة التيار المار في سلك ومقاومة هذا السلك **(ظلل الدائرة بجوار الإجابة الصحيحة)** [1]





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

أستطيع ان :-
ـ أستطيع أن أتحدث كيف أن أكثر من عالم قاموا بتطوير أفكار أو تفسيرات جديدة .

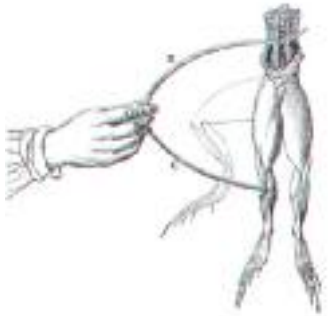
سؤال تعلم قبلي :
يوضح الشكل المقابل دائرة كهربائية :

١. ماذا يسمى الجزء (أ)؟
.....
٢. ما أهميته ؟
.....

١. .....

*عبارة عن جرة من .....
بها قضيب من .....
يخرج من منتصفها ومحاط بأنبوب مصنوع من .....
*قام العلماء بملء الأنبوب بحمض .....أنتج ما بين (إلى) فولت من الكهرباء بين .....و.....

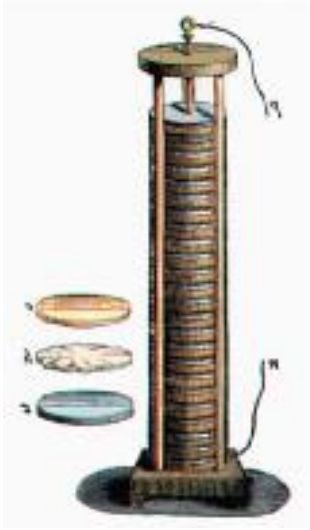
٢. .....



- اكتشف .....
- علق رجل ضفدع على مشابك من .....

وقضيب ..... ولاحظ أن .....
*أصاب عندما قال أن .....سببه التيار الكهربائي .
* لكنه اعتقد أن التيار أتى من أعصاب قدم الضفدع أطلق عليه (.....)

٣. .....



- كرر فولتا تجارب جلفاني عدة مرات بمواد مختلفة.
- توصل إلى أن .....و.....

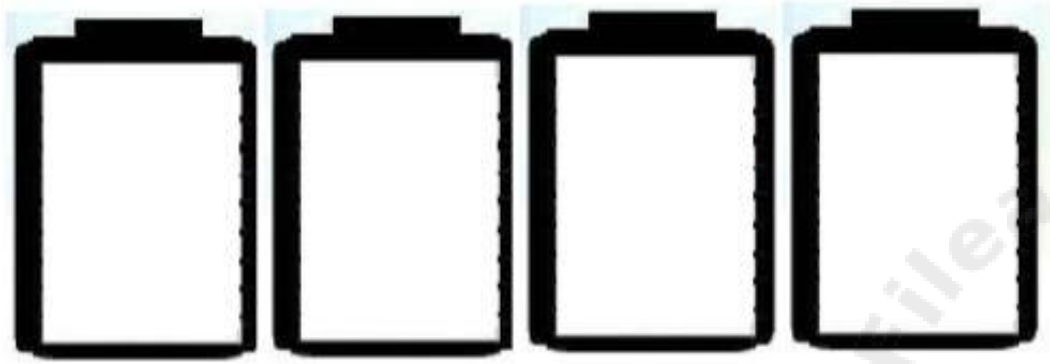
هما اللذان أنتجا ..... وليس .....
*احتوت قدم الضفدع على ..... الذي أوصل التيار الكهربائي لذلك ارتعشت قدم الضفدع لأن .....

- بعد عدة تجارب طور نوع من البطاريات أسماها (.....)
- يتكون من

-عمود من .....وأقراص من .....
-بين كل قرص وآخر كانت هناك قطعة من .....مشبعة بـ.....

أنشطة على درس(٥-٩)كيف اخترع العلماء البطاريات ؟ التاريخ : .....

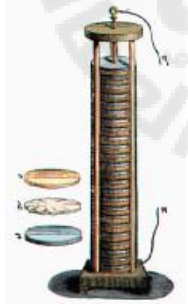
١. اكتب التسلسل الزمني لاختراع البطاريات في البطاريات المفرغة .



٢. اكتب اسم البطارية أسفل كل صورة :

.....

.....

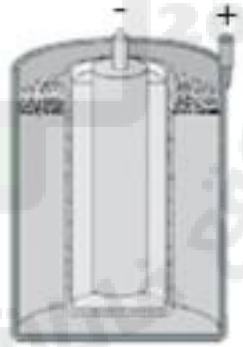


.....

لا يزال المرء عالما ما طلب العلم ، فإذا ظن أنه قد علم فقد جهل .

تابع

- كان بوسع السلك الذي يصل قرص الخارصين السفلي بقرص النحاس العلوي أن ينتج تيارا مستمرا من .....
- بنى فولتا بعد ذلك أعمدة مختلفة باستخدام (.....أو .....أو.....) قرصا وقاس التفاعل مع أعداد مختلفة من الأقراص .
- اكتشف أن **الصدمة الكهربائية** .....**كثافة** مع **زيادة أعداد الأقراص** التي استخدمها في العمود .



٤.....

-ما هي عيوب عمود فولتا ؟

ليس مناسبا لانتاج .....لمدة أطول .

* مميزات خلية دانيال :

- خلية دانيال تستمر لفترة أطول .
- تتكون من وعاء .....به قطب من .....

في الأسفل ، وفي الأعلى يوجد قطب من .....

- استخدم .....مختلفين موصلين للكهرباء وهما : .....و.....

*عيوب خلية دانيال:

- يمكن استخدامها فقط للأشياء..... في مكان واحد .

*استخداماتها : في تشغيل .....و.....

أنشطة على درس(٥-٩)كيف اخترع العلماء البطاريات ؟ التاريخ : ....

٣. أكتب أسماء العالمين اللذان استخدما التجارب الاتية لإثبات مرور التيار الكهربائي ؟ (٢)

.....

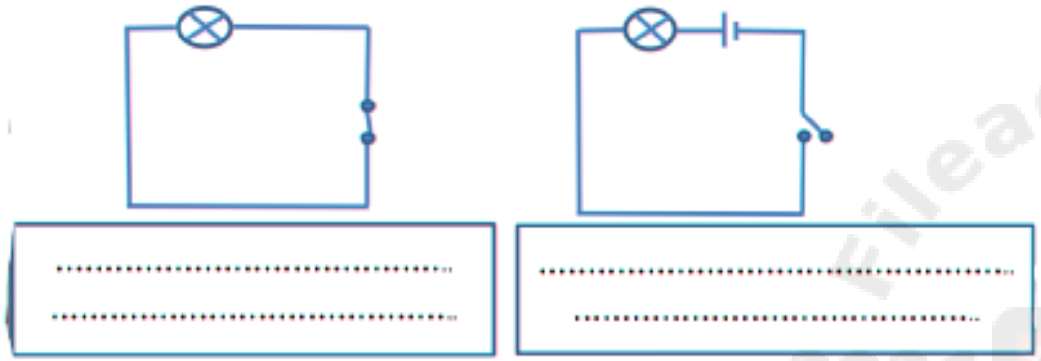
.....

٤.أي العبارات التالية صحيحة وأيها خاطئة ؟

العبارة	صح	خطأ
بطارية بغداد كانت تتكون من جرة بها قضيب من الحديد ومحاطة بأنبوب من النحاس		
ارتعاش عضلات رجل الضفدع كانت بسبب التيار الكهربائي .		
استخدم الطبيب جلفاني رجل الأرنب في تجربته .		
استخدم فولتا في تجاربه الحديد والنحاس .		

تحقق من تقدمك أنشطة على الوحدة الخامسة ؟ التاريخ : ....

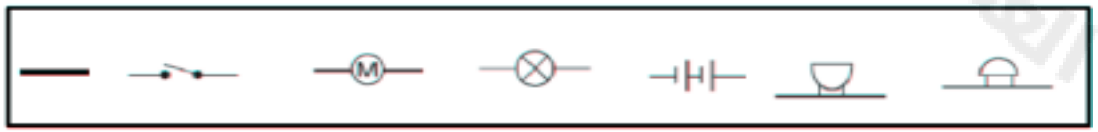
١) اجرى (سليم) محاولتين لتوصيل دائرة كهربائية ولكنه وقع في خطأ في كل محاولة ولم يحصل على تيار في الدائرة:
اكتب في المستطيل أسفل كل محاولة الخطأ الذي وقع فيه (سليم) [1]



.....
.....

.....
.....

٢) ارسم دائرة كهربائية بها:-
(محرك – مصباح - مفتاح - بطارية)
من خلال محتويات الصندوق بالأسفل [2]

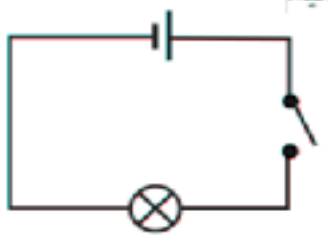


٣) اختر المصطلحات العلمية المناسبة في المستطيل الآتي واكتبها في العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب) في الجدول أدناه:

المقاومة	الفولت	شدة التيار الكهربائي	دائرة متصلة على التوالي

العمود (أ)	العمود (ب)	
.....	وحدة لقياس قوّة الكهرباء.	[١]
.....	سريان الكهرباء في دائرة كهربائية في اتجاه واحد.	[١]
.....	مكون كهربائي يقوم بتقليل أو إيقاف مرور التيار الكهربائي.	[١]

٤) قامت ريم بتوصيل الدائرة الكهربائية الآتية:



أ- في الدائرة السابقة إلى ماذا يشير الرمز ⊗ ؟ [١]

.....

ج- قامت ريم بنزع المفتاح الكهربائي من الدائرة الكهربائية واستبدلته بالمواد الموضحة في الجدول الآتي لاختبار إضاءة المصباح عند استخدام كل مادة على حدة. [٢]

اكمل الجدول بكتابة (يضئ- لايضئ) مقابل كل مادة.

المادة	أضاءة المصباح
قطعة طبشور	.....
قلم بلاستيك	.....
مسمار حديد	.....
عملة معدنية	.....

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؟

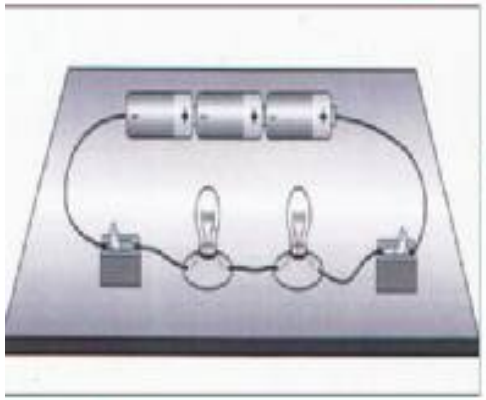
.....

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

اسم الجهاز: .....

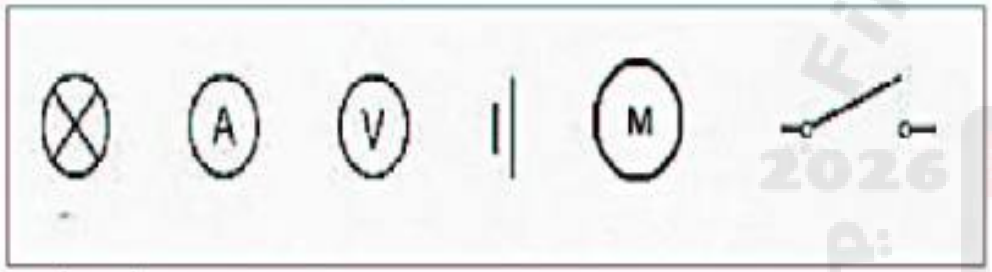
الوظيفة: .....

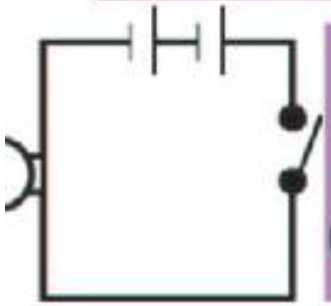
نشاط تحدي (1): أ. الشكل التالي يوضح دائرة كهربائية:

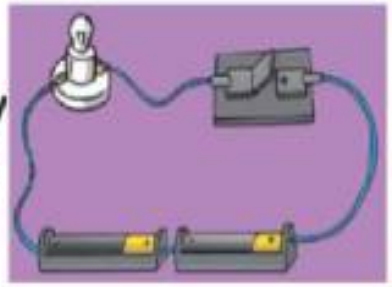


ضع دائرة حول رموز الأجهزة الكهربائية

المستخدمة لتركيب الدائرة الكهربائية في الصورة







ب. ادرس الشكلين التاليين:

1. هل المخطط على اليسار

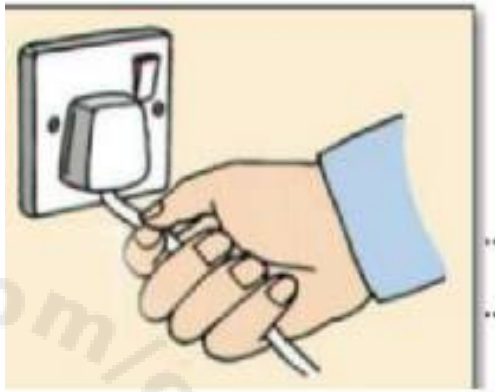
يمثل رموز الدائرة على اليمين؟

O نعم O لا (ظلل الصواب)

فسّر إجابتك/ .....

.....

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

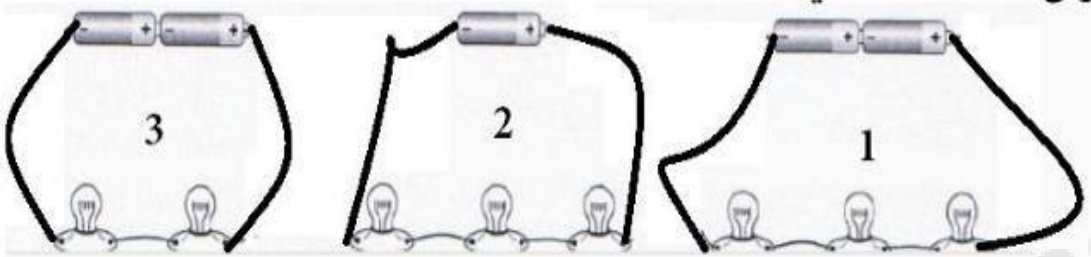
أ. اقترح سببين لذلك؟

.....

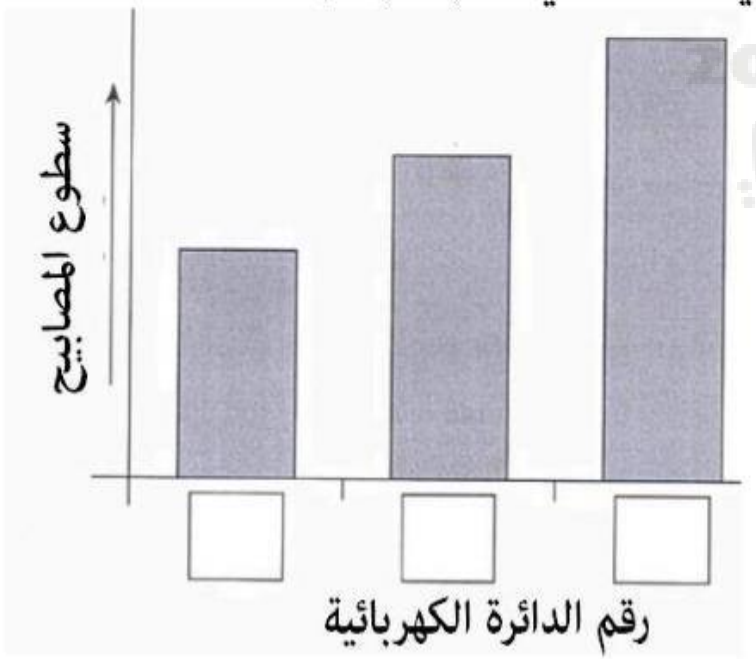
.....

ب. ارسم مخطط للدائرة الكهربائية؟

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



ضع رقم الدائرة في المخطط التالي حسب ما يناسبه:



Fileae.com/om
2026 2025
موقع فايلاتي العمانية