

اجابة اختبار مادة العلوم الفصل الدراسي (الثالث) الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب/ة	مكتب التعليم	رقم الجلوس	الفصل	اسم المدقق/ة	اسم المصحح/ة
				اسم المدقق/ة	اسم المصحح/ة
				التوقيع	التوقيع

السؤال	س ١	س ٢	س ٣	المجموع
الدرجة رقماً	٢٠	١٠	١٠	٤٠
الدرجة كتابة	فقط عشرون درجة	فقط عشر درجات	فقط عشر درجات	فقط أربعون درجة

اسم المصحح/ة	اسم المراجع/ة	اسم المدقق/ة
التوقيع	التوقيع	التوقيع

استعن بالله وأجب على جميع الأسئلة.

٢٠	٢٠
----	----

السؤال الأول: (عشرون درجة)

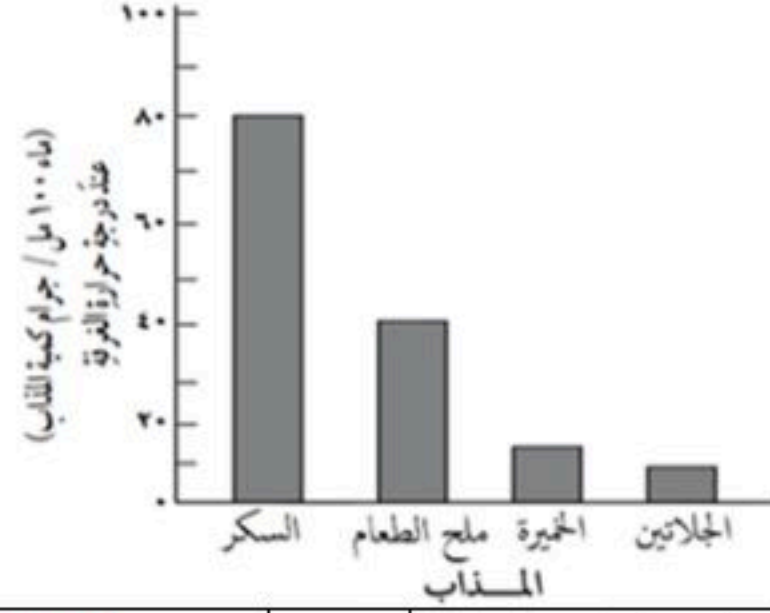
اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه، بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح: (درجة لكل فقرة)

١	ما حجم المكعب المعدني المبين في الشكل أمامك؟		(أ) ٨ سم ^٣	(ب) ٥ سم ^٣	(ج) ٣ سم ^٣	(د) ٢ سم ^٣
٢	مستعيناً بالأشكال أمامك، الدقائق في الوعاء (ج) هي دقائق مادة؟		(أ) غازية	(ب) صلبة	(ج) سائلة	(د) بلازما
٣	قطعة من الألمونيوم كتلتها (٤٠ جرام) وحجمها (٢٠ سم ^٣)، أحسب كثافة الألمونيوم؟		(أ) ٢ جم/سم ^٣	(ب) ٢٠ جم/سم ^٣	(ج) ٤٠ جم/سم ^٣	(د) ٦٠ جم/سم ^٣
٤	الخاصية الفيزيائية التي تحدد كيف تنتقل الحرارة والكهرباء خلال المادة هي:		(أ) الكثافة	(ب) الموصلية	(ج) القساوة	(د) الوزن
٥	إذا أضفت ٨٠ جم من الملح إلى ٤٠ جم من الرمل فما كتلة الخليط الناتج؟		(أ) ٢ جم	(ب) ٤٠ جم	(ج) ٨٠ جم	(د) ١٢٠ جم

يُعد الضباب مخلوط:

٦	(أ)	<u>غروي</u>	(ب)	معلق	(ج)	مستحلب	(د)	مركب
---	-----	-------------	-----	------	-----	--------	-----	------

من الرسم البياني المجاور، أي المواد أقل ذائبية في ١٠٠ مل من الماء عند درجة حرارة الغرفة؟



٧	(أ)	الخميرة	(ب)	ملح الطعام	(ج)	<u>الجلاتين</u>	(د)	السكر
---	-----	---------	-----	------------	-----	-----------------	-----	-------

أي التغيرات يعتبر تغيراً كيميائياً؟

٨	(أ)	انصهار الثلج	(ب)	<u>تغير لون شريحة التفاح</u>	(ج)	كسر الزجاج	(د)	ثني الورقة
---	-----	--------------	-----	------------------------------	-----	------------	-----	------------

أي التفاعلات التالية يحدث بشكل أسرع:

٩	(أ)	صدأ مكعب من الحديد	(ب)	صدأ قضيب من الحديد	(ج)	<u>صدأ برادة حديد</u>	(د)	جميعها تصدأ بنفس السرعة
---	-----	--------------------	-----	--------------------	-----	-----------------------	-----	-------------------------

عند خلط محلولين في درجة حرارة الغرفة نتج عن ذلك فقاعات غاز وارتفاع درجة حرارة الخليط، يدل ذلك على أن التفاعل:

١٠	(أ)	<u>طارد للطاقة</u>	(ب)	ماص للطاقة	(ج)	خامل	(د)	لا ماص ولا طارد للطاقة
----	-----	--------------------	-----	------------	-----	------	-----	------------------------

يوضح الجدول التالي بعض الخصائص الفيزيائية لعناصر مختلفة، أي من العناصر يمكن تصنيفه من الفلزات؟

العناصر				الخاصية
العنصر ٤	العنصر ٣	العنصر ٢	العنصر ١	
سائلة	سائلة	صلبة	صلبة	حالة المادة
موصل	غير موصل	غير موصل	موصل	التوصيل الحراري
غير موصل	موصل	غير موصل	موصل	التوصيل الكهربائي
غير لامع	غير لامع	لامع	لامع	اللمعان

١١	(أ)	العنصر ٣	(ب)	<u>العنصر ١</u>	(ج)	العنصر ٤	(د)	العنصر ٢
----	-----	----------	-----	-----------------	-----	----------	-----	----------

في ضوء خصائص المادتين في الجدول التالي، أي مما يلي يعد صحيحاً؟

خصائص المادة (١)	خصائص المادة (٢)
ملمسها صابوني	ملمسها حارق
طعمها مر	طعمها لاذع
تحول ورقة تباع الشمس الحمراء إلى زرقاء	تحول ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى حمراء

١٢	(أ)	المادة (١) حمض المادة (٢) قاعدة	(ب)	<u>المادة (١) قاعدة</u> <u>المادة (٢) حمض</u>	(ج)	المادة (١) ملح المادة (٢) حمض	(د)	المادة (١) قاعدة المادة (٢) متعادلة
----	-----	------------------------------------	-----	--	-----	----------------------------------	-----	--



يبين الرسم التالي قيمة الرقم الهيدروجيني لأربعة منتجات تستخدم في المنزل، أي العبارات التالية صحيحة بناء على الشكل أدناه؟



١٣

الليمون الأقوى
حموضة

(د)

الأمونيا حمض
قوي

(ج)

للأمونيا نفس قيمة
الرقم الهيدروجيني
للماء المقطر

(ب)

المبيض حمض
أقوى من الليمون

(أ)

جسم قطع مسافة (١٠٠م) في زمن (١٠ث) ما هي السرعة التي يتحرك بها هذا الجسم؟

١٤

١٠م/ث

(د)

٩٠م/ث

(ج)

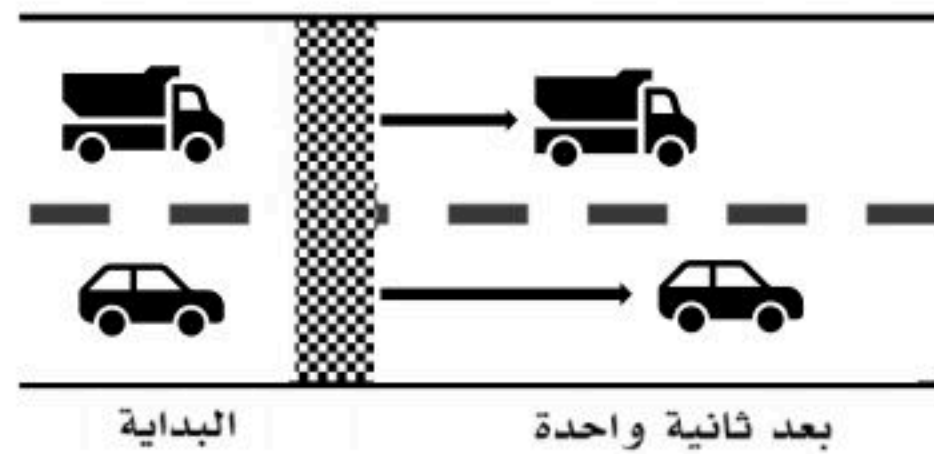
١٠٠م/ث

(ب)

١١٠م/ث

(أ)

ماذا تستنتج من الصورة أمامك؟



١٥

للساحنة والسيارة
التسارع نفسه

(د)

تسارع الشاحنة
أقل من تسارع
السيارة

(ج)

للساحنة والسيارة
السرعة نفسها

(ب)

تسارع السيارة أقل
من تسارع
الشاحنة

(أ)

ما السبب الذي يؤدي الى توقف الجسم المتحرك؟

١٦

القصور الذاتي

(د)

المسافة

(ج)

السرعة

(ب)

قوة الاحتكاك

(أ)

إذا وقف أحد الطلاب ساكناً على زلاجة في مضمار للتزلج على الجليد وقذف جسماً إلى زميلة فإن الطالب يتحرك بعيداً عن زميلة، هذه الحركة تتبع أي القوانين التالية؟

١٧

قانون الجذب

(د)

قانون نيوتن الثالث

(ج)

قانون نيوتن الثاني

(ب)

قانون نيوتن الاول

(أ)

ما العبارة الصحيحة للمغناطيس؟

١٨

لا توجد أي قوى
بين الأقطاب

(د)

الأقطاب المختلفة
تتنافر

(ج)

الأقطاب المختلفة
تتجاذب

(ب)

الأقطاب المتشابهة
تتجاذب

(أ)

الأداة التي تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية هي:

١٩

المولد الكهربائي

(د)

المغناطيس
الكهربائي

(ج)

المفتاح الكهربائي

(ب)

المحرك الكهربائي

(أ)

دائرة كهربائية تحوي مصباحين مربوطين على التوالي ، فعند فصل أحدهما فإن المصباح الآخر:

٢٠

يزداد الجهد
الكهربائي فيه

(د)

تزداد المقاومة
الكهربائية فيه

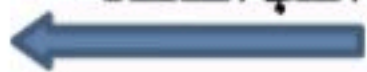
(ج)

يتوقف سريان
التيار الكهربائي
فيه

(ب)

يستمر سريان
التيار الكهربائي
فيه

(أ)



السؤال الثاني: في ضوء ما درسته في العلوم، أجب عن الأسئلة الآتية وفق المطلوب. (عشر درجات)

أ. ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي: (ست درجات) (درجة لكل فقرة)

م	العبارة	الإشارة
١	يطفو الجسم إذا كان أكثر كثافة من السائل الذي يوضع فيه.	X
٢	كلما زادت الكتلة قلت قوة الجذب.	X
٣	الملح مركب ناتج عن تفاعل حمض وقاعدة.	✓
٤	يقاس التيار الكهربائي بوحدة الأوم.	X
٥	إذا أثرت القوة في حركة جسم فإنها تكسبه تسارعاً.	✓
٦	المغناطيس الكهربائي دائرة كهربائية تنتج مجالاً مغناطيسياً.	✓

ب. كيف يمكن فصل مخلوط مكون من برادة حديد وحصى ورمل كل على حدة؟ (درجة واحدة)
يمكن فصل الخليط السابق بإتباع الخطوات الآتية:

١- يستخدم المغناطيس لفصل برادة الحديد عن الرمل والحصى. (نصف درجة)

٢- يستخدم المنخل لفصل الحصى عن الرمل. (نصف درجة)

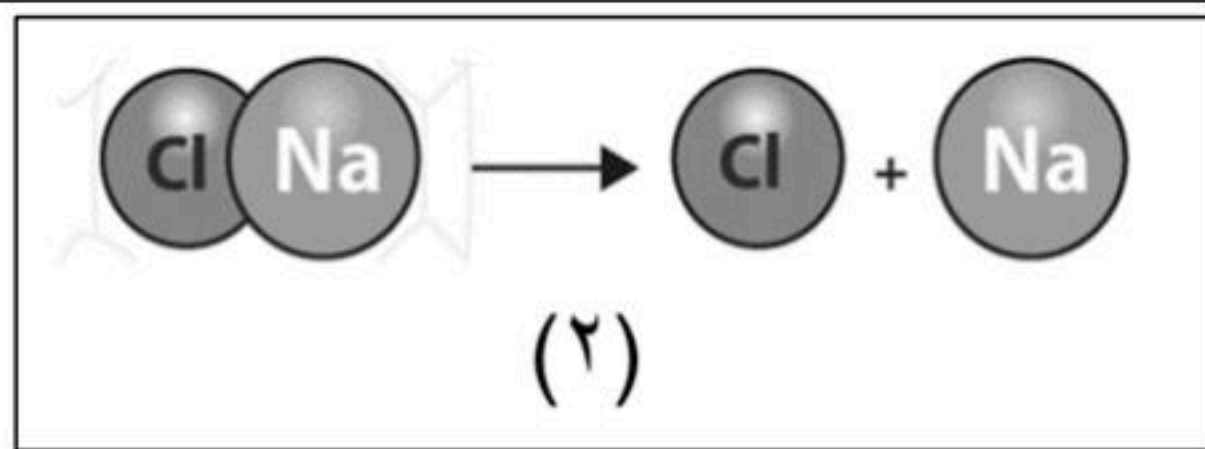
ج. اكتب تفسيراً علمياً لما يلي: (درجتان)

١- حمض الهيدروكلوريك القوي الذي يفرز في المعدة يحلل اللحوم التي نأكلها، فلماذا لا يحلل هذا الحمض المعدة نفسها؟ (درجة واحدة)

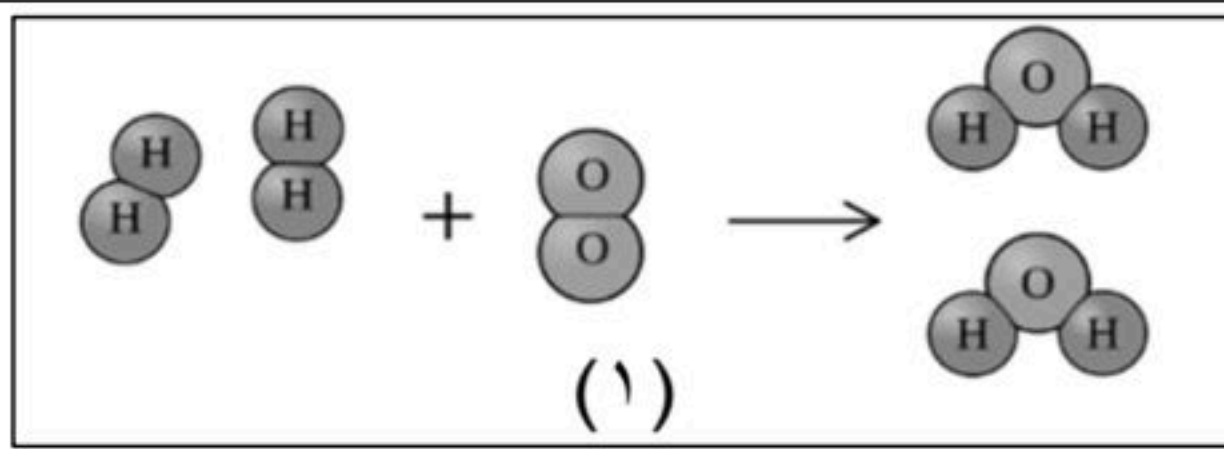
تحتوي المعدة على غشاء مخاطي متجدد يمنع حمض الهيدروكلوريك القوي من إذابة جدار المعدة الداخلي.

٢- سقوط الأجسام نحو الأرض؟ (درجة واحدة)
بسبب الجاذبية الأرضية

د. أدرس النماذج أدناه، وميز نوع التفاعل الكيميائي الذي تمثله المعادلات الكيميائية؟ (درجة واحدة)



تحلل أو تفكك (نصف درجة)



نوع التفاعل اتحاد أو تكوين (نصف درجة)

السؤال الثالث: في ضوء ما درستَه في العلوم، أجب عن الأسئلة الآتية وفق المطلوب. (عشر درجات)

أ. أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها: (خمس درجات) (درجة لكل فراغ)

(١) كمية المادة في الجسم هي كتلته

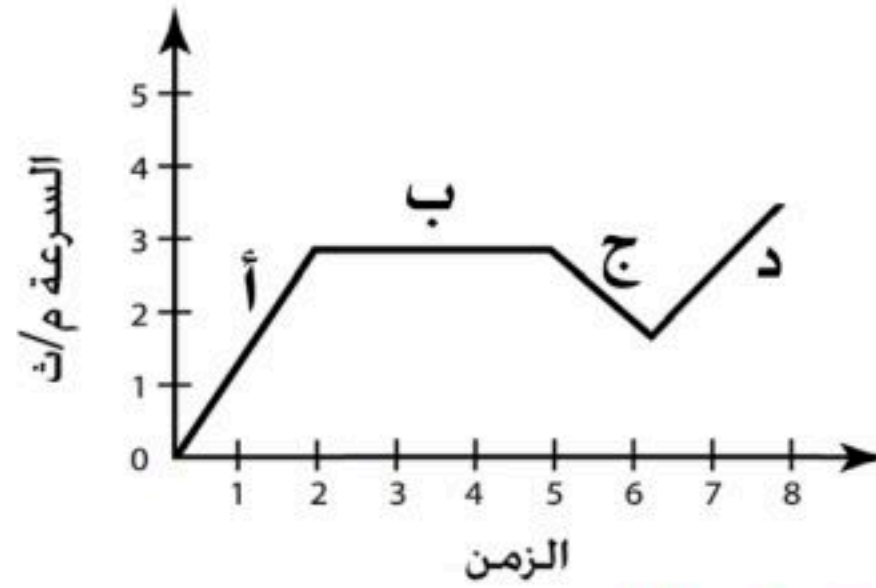
(٢) مادة يتغير لونها إذا خلطت بحمض أو قاعدة الكاشف

(٣) تسمى مجموعة النقاط التي تمكن من قياس الحركة أو تحديد الموقع بالنسبة إليها الإطار المرجعي

(٤) يمكن حماية المنازل من تأثير الكهرباء الساكنة كالبرق عن طريق تأريض أو توصيل الأجسام بسلك فلزي متصل بالأرض.

(٥) تتولد الكهرباء عن حركة الإلكترونات في اتجاه معين.

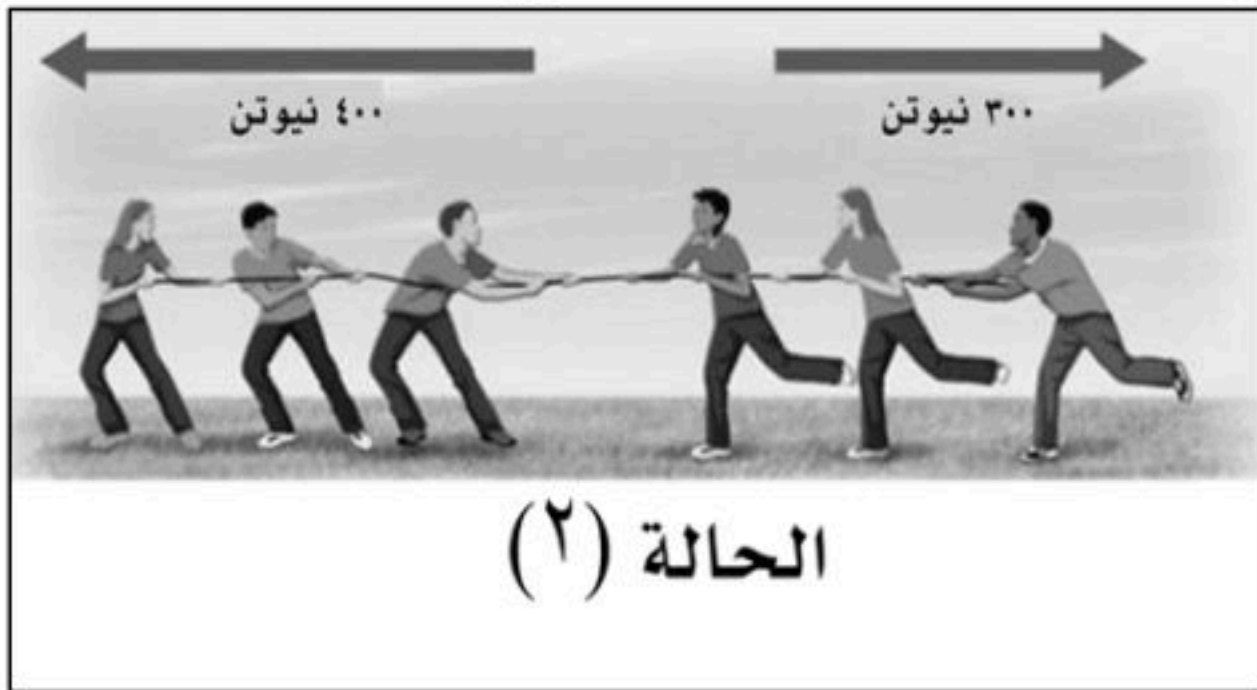
ب. أدرس الشكل أدناه، وحدد متى يكون مقدار تسارع يساوي صفراً؟ فسر ذلك (درجة واحدة)



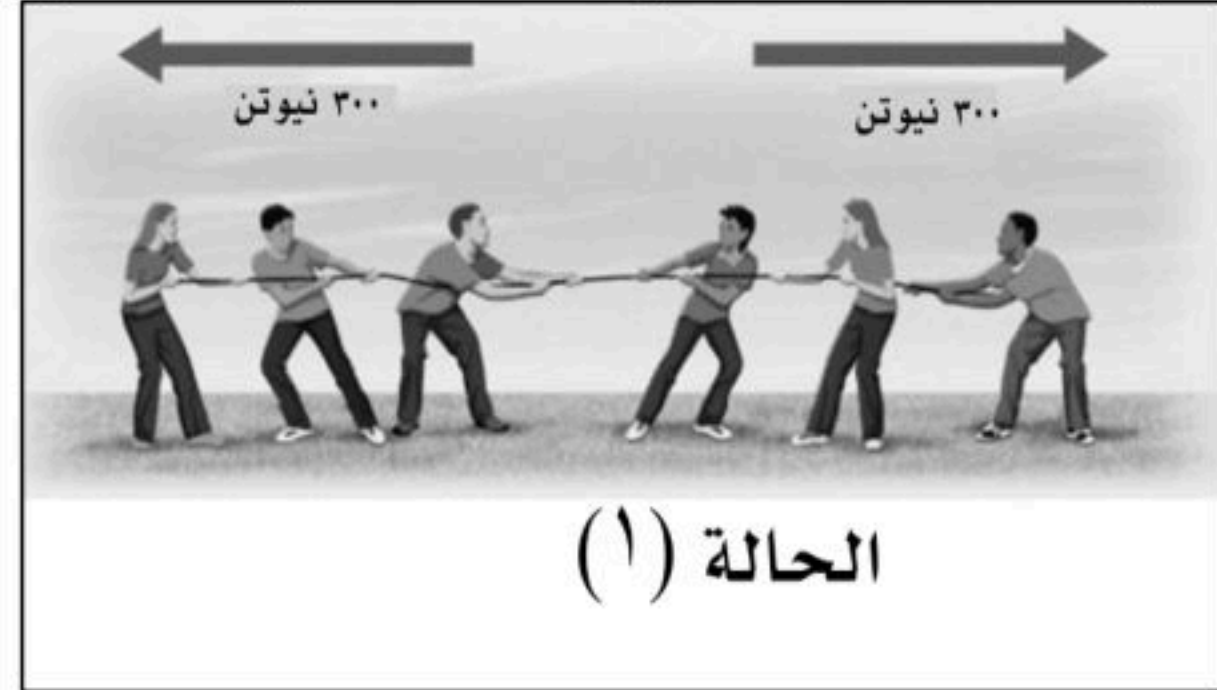
يكون التسارع صفراً عند النقطة **ب** (نصف درجة)

التفسير: لأنه السرعة ثابتة بمرور الزمن. (نصف درجة)

ج. في لعبة شد الحبل كما في الصورتين التي أمامك، في أي الحالات سيكون لدينا فريق رابح؟ فسر ذلك



الحالة (٢)



الحالة (١)

أختر الفريق الرابح:

في الحالة (١)

في الحالة (٢) (نصف درجة)

التفسير: لأن القوى غير متزنة أو أحد الفريق يبذل قوى أكبر من الفريق الآخر. (نصف درجة)

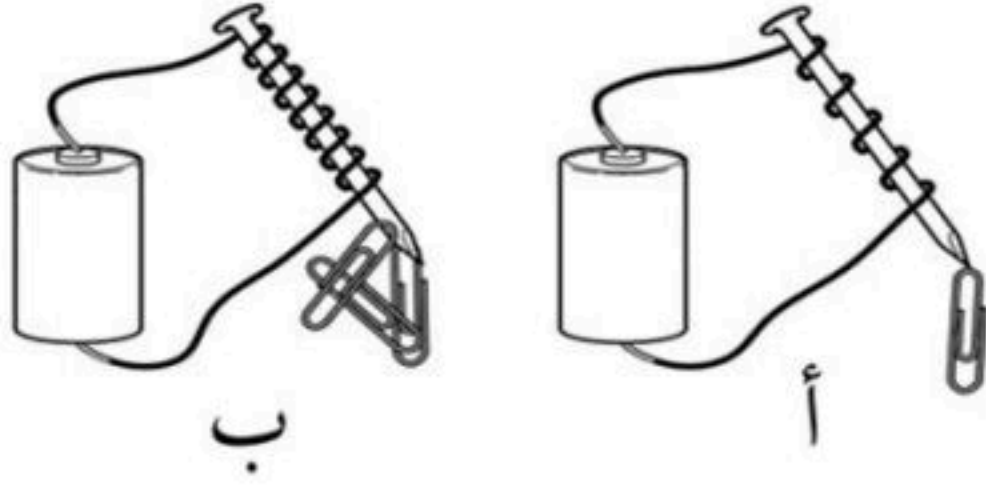
د. ادرس الشكل المجاور. (درجة واحدة)

١- أي المغناطيسين أقوى؟ فسر ذلك.

المغناطيس (أ)

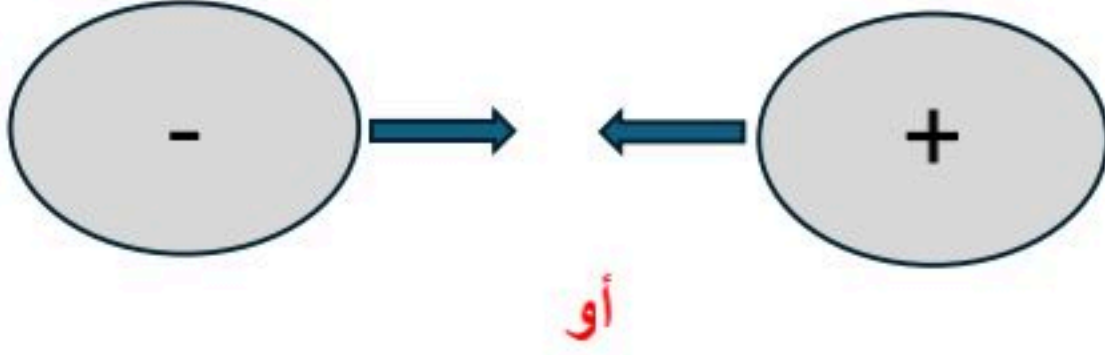
المغناطيس (ب) (نصف درجة)

التفسير: لأن عدد لفات السلك فيه أكثر، وجذب مشابك ورق أكثر. (نصف درجة)

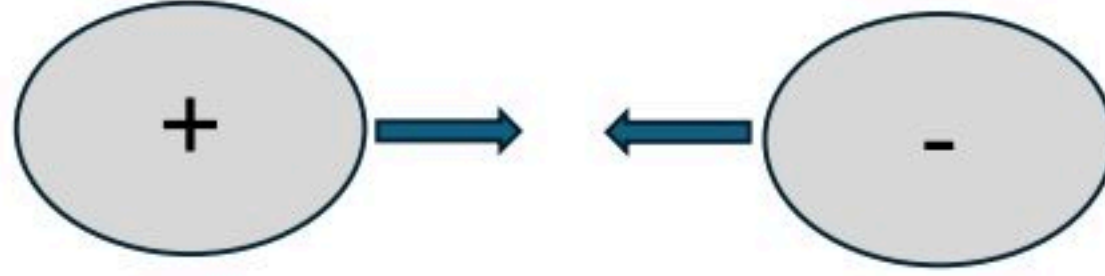


هـ. في الشكل المجاور جسمان ، ارسم الشحنات (+) و (-)،

التي تفسر اقترابهما من بعض؟ (درجة واحدة)



أو



ي. تفحص الشكل المجاور الذي يمثل دائرة كهربائية، ثم وضع

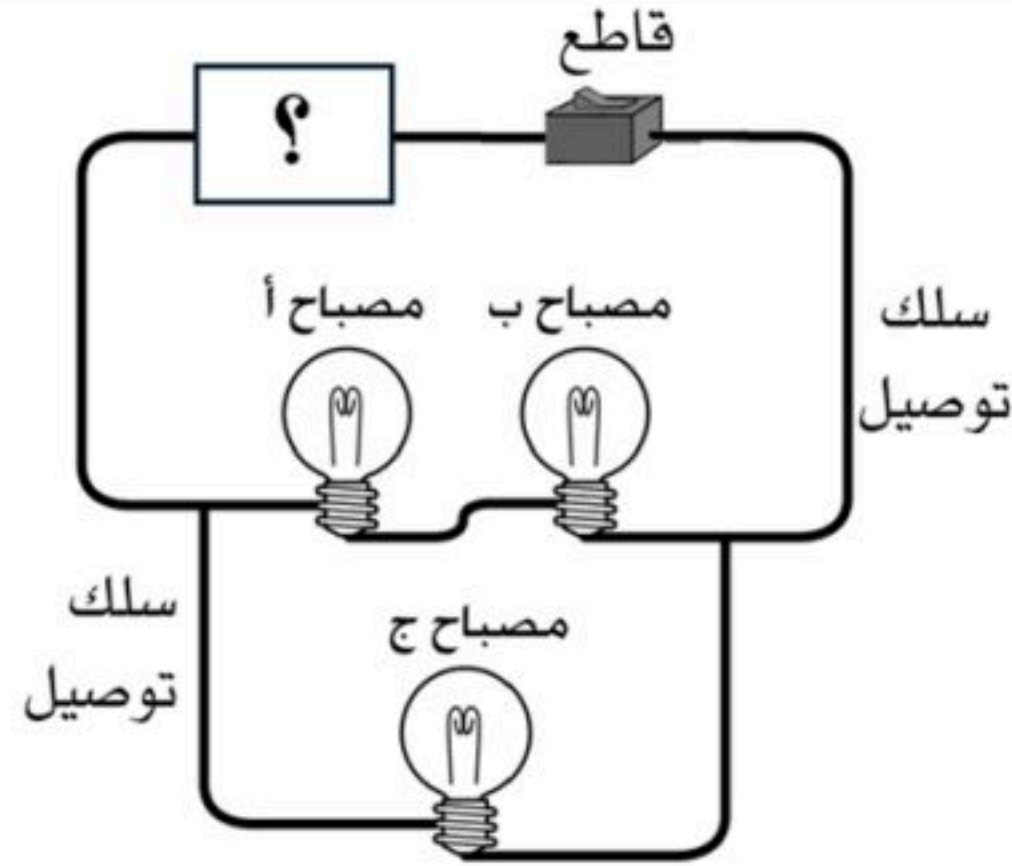
المطلوب: (درجة واحدة)

١- اختر ما نوع التوصيل في المصباح (ج)؟ (نصف درجة)

التوصيل على التوالي التوصيل على التوازي

٢- ما الذي تحتاج إليه لإكمال الدائرة الكهربائية لإضاءة المصابيح؟

بطارية (نصف درجة)



انتهت الاجابة

موقع اجاباتكم