المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بـ
اسم المدرسة
الرقم الوزاري:

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم المادة: العلوم
الصف: الثالث المتوسط
القسم:
اليوم:
التاريخ:
الزمن: ساعة ونصف

نموذج مقترح لاختبار مادة العلوم المركزية - للصف الثالث المتوسط - الفصل الدراسي الثالث - للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

اسم الطالب /ة			
الشعبة		رقم الجلوس	

السؤال	الأول	الثاني	الثالث	المجموع
الدرجة رقماً				
الدرجة كتابة				

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

.....

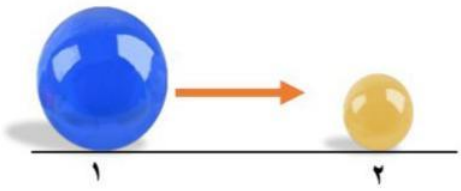
استعن بالله وأجب على جميع الأسئلة.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة حولها.

١. ما سرعة سباح يقطع مسافة ١٠٠ م، في زمن قدره ٥٦ ث؟

٥٦٠٠ م/ث	٠,٥٦ م/ث	١,٨ م/ ث	١٨٠ ث/م

٢. تتحرك الكرة الكبيرة (١) باتجاه الكرة الصغيرة الساكنة (٢) المصنوعة من نفس النوع حتى اصطدمت بها، صف حركة الكرتين بعد التصادم.

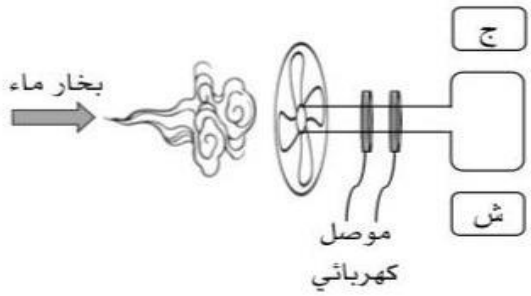


ستتوقف كلا الكرتين عن الحركة	تتحرك الكرتين بسرعة متساوية	تتحرك الكرة (١) بسرعة < من سرعة الكرة (٢)	تتحرك الكرة (٢) بسرعة < سرعة الكرة (١)

٣. أثرت قوة مقدارها **F** على كرتين (أ) و (ب)، ولوحظ أن تسارع الكرة (أ) يساوي ضعف تسارع الكرة (ب)، فأي مما يلي صحيح؟

كتلة الكرة (أ) ضعف كتلة الكرة(ب)	كتلة الكرة (ب) ضعف كتلة الكرة (أ)	كتلة الكرة (أ) تساوي كتلة الكرة (ب)	لا يتأثر التسارع بكتلة الجسم

٤. عندما يستخدم بخار الماء المندفع بقوة لتحريك موصل كهربائي على شكل حلقة موضوعة بين قطبي مغناطيس، كما هو موضح في الشكل أمامك، فإننا بذلك نصنع:

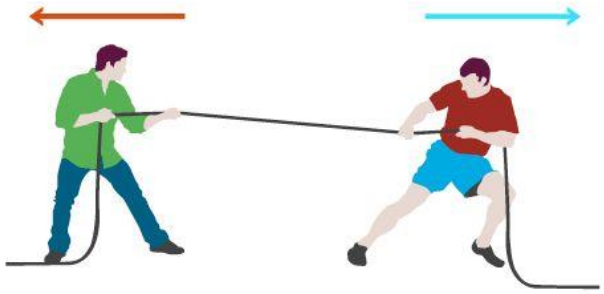


جرساً كهربائياً	محركاً كهربائياً	مولداً كهربائياً	محولاً كهربائياً

٥. ما سبب صعوبة نزول الصبي (ب) من التل مقارنة بالصبي (أ)، في الصورة أمامك؟

الاحتكاك	الانزلاق	الإزاحة	المسافة

٦. ما الذي سيحدث إذا شدّ كلا الصبيين الحبل بنفس القدر من القوة؟

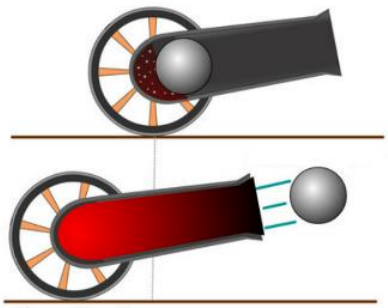


لن يتحركا على الاطلاق	سوف يسقط كلاهما	ذو القميص الأحمر سيفوز	ذو القميص الأخضر سيفوز

٧. إذا أرادنا نقل قطعة معدنية ثقيلة فإننا نصنع مغناطيساً كهربائياً يتصف بأي من الآتي؟

عدد لفاته كبيرة ويمر فيه تيار كهربائي صغير	عدد لفاته كبيرة ويمر فيه تيار كهربائي كبير	عدد لفاته قليلة ويمر فيه تيار كهربائي كبير	عدد لفاته قليلة ويمر فيه تيار كهربائي قليل

٨. من الرسم أمامك، ما قوة ردّ الفعل عندما يطلق المدفع قذيفة؟

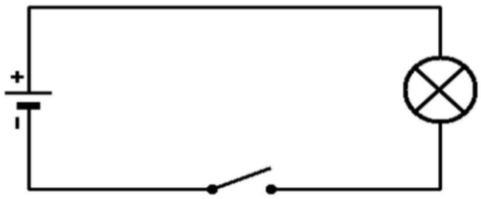


تتحرك القذيفة إلى الخلف	تتحرك القذيفة إلى الأمام	يتحرك المدفع إلى الخلف	يتحرك المدفع للأمام

٩. ما مقاومة مصباح كهربائي يمر فيه تيار كهربائي مقداره ٢ أمبير إذا وصل بمكبس يزود بجهد كهربائي مقداره ١١٠ فولت؟

٠,٠١٨ أوم	٥٥ أوم	١١٠ أوم	٢٢٠ أوم

١٠. عند توصيل مقاومة على التوالي في مصباح كهربائي لدائرة كهربائية كما هو كوضح في الشكل أمامك، فإن فرق الجهد:

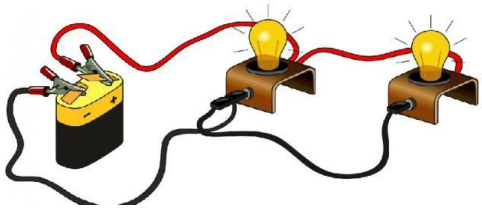


لن يتغير	لا يمكن تحديده	سيقل فرق الجهد	سيزيد فرق الجهد

١١. بماذا تسمى الجسيمات التي تتدفق في سلك هذه الدائرة الكهربائية؟

النيترونات	البروتونات	الذرات	الإلكترونات

١٢. أي العبارات الآتية ينطبق على الدائرة الكهربائية الموضحة في الشكل أمامك؟



تسري الكهرباء على طول مسار واحد	تسري الكهرباء عبر أكثر من مسار	تتوصل المصابيح على امتداد مسار واحد	ينقطع مسار الكهرباء عند عطل أحد المصابيح

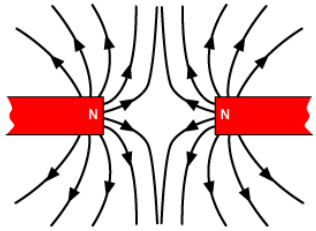
١٣. على ماذا يدل المقدار ٥٠ كم / س شمالاً؟

سرعة	سرعة متجهة	تسارع	إزاحة

١٤. أي الأجسام الآتية لا تتسارع؟

سيارة سباق تنطلق	اقلاع طائرة للسماء	قطار يسير بسرعة ثابته	دراجة تقف ببطء

١٥. أي الخيارات الآتية تفسر ما سيحدث لقطبا المغناطيس في الصورة أمامك؟



تتنافر الأقطاب المغناطيسية	تتجاذب الأقطاب المغناطيسية	لا تتنافر أو تتجاذب الأقطاب	تنحني خطوط المجال المغناطيسي لتتجاذب

١٦. تستخدم أسلاك النحاس في التمديدات الكهربائية لأنها:

ترتفع حرارتها بسرعه كبيرة	عازلة ولا توصل الشحنات الكهربائية	لا تسخن كثيراً عند مرور الكهرباء	لا تصدأ إذا تعرضت للرطوبة

١٧. ما الذي سيحدث عندما تؤثر قوى غير متزنة على جسم ساكن كما هو موضح في الشكل أمامك؟

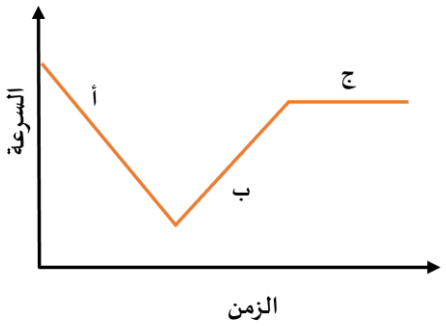
يتحرك الجسم في اتجاه القوة المحصلة	يتحرك الجسم عكس اتجاه القوة المحصلة	يتحرك الجسم في اتجاه غير متوقع	يبقى الجسم ساكناً ثابتاً في مكانه
١٨. أي المواد الآتية تُعد عازلاً جيداً؟			
الحديد والذهب	الفضة والألومنيوم	الخشب والزجاج	البلاستيك والنحاس
١٩. أي مما يلي يكافيء وحدة النيوتن؟			
م/ ث	كجم . م/ ث	كجم . م/ ث^{٢}	كجم / م
٢٠. إذا كانت تكلفة استهلاك ١٠٠٠ واط من الكهرباء لمدة ساعة واحدة تساوي ٠,٥ ريال، فكم تكون تكلفة تشغيل جهاز التلفاز الملون مدة ٨ ساعات؟			
١٠٠٠ ريال	٥٠٠ ريال	٤ ريالات	ريالان

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

أ. أكمل الفراغات الآتية.

١. ترتبط مقاومة الجسم وكتلته بعلاقة .....
٢. القوة الوحيدة المؤثرة على الجسم في حالة السقوط الحر هي.....
٣. يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة الشحنات الكهربائية عبر .....
٤. تتحول الطاقة في المولد الكهربائي من ..... إلى.....
٥. يُقاس الجهد الكهربائي بوحدة .....

ب. يوضح الرسم البياني أمامك منحنى (السرعة-الزمن) لحركة سيارة. من خلال الرسم أجب عن الآتي:



١. عند أي النقاط تتزايد عندها السرعة؟ .....

٢. عند أي النقاط تتناقص عندها السرعة؟ .....

٣. عند أي النقاط يكون التسارع عندها يساوي صفراً؟ فسر ذلك؟ .....

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية وفق المطلوب.

١. أثرت قوة محصلة مقدارها ٤٥٠٠ نيوتن في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم ، احسب تسارع السيارة؟

القانون المستخدم: .....

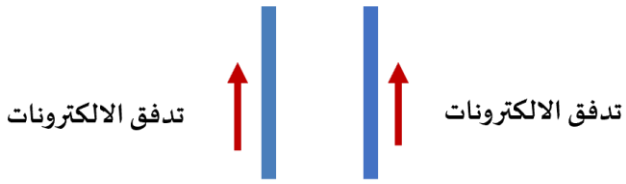
طريقة الحل:

.....

.....

---

٢. مستعيناً بالرسم الذي أمامك، أجب على الأسئلة الآتية:



- ما القوة التي تنشأ بين السلكين؟ .....

- **حدد هذه القوة على الرسم.**

---

٣. عند وضع مغناطيس فوق سطح مادة فائقة التوصيل، فسوف يطفو المغناطيس فوق سطحها ويبقى معلقاً في الهواء. فسر ذلك.

.....

.....

---

٤. وضح متى يصبح الجسم سالب الشحنة، ومتى يصبح موجب الشحنة؟

.....

.....

٥. صف التغير الذي سيحدث للتيار الكهربائي في دائرة كهربائية، عندما يتضاعف الجهد، وتثبت المقاومة؟

.....

.....

٦. اعقد المقارنات بين كلاً من:

أ- التيار المستمر/ التيار المتردد.

وجه المقارنة	التيار المستمر	التيار المتردد
التعريف	....	....

ب- التسارع الموجب/ التسارع السالب.

وجه المقارنة	التسارع الموجب	التسارع السالب
اتجاه التسارع	....	....

...انتهت الأسئلة...

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق