المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك
الاختبارات المركزية

المادة: علوم
الصف: الثالث متوسط
الزمن: ساعة ونصف
التاريخ: ٣ / ١٢ / ١٤٤٥هـ

إجابة اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) تعليم (عام - تحفيظ القرآن الكريم -تعليم الكبيرات) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

اسم الطالب/ـة: ..... رقم الجلوس: .....
المدرسة: .....

السؤال		السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة	رقما	٢٠	١٠	١٠	٤٠
	كتابة	فقط عشرون درجة	فقط عشر درجات	فقط عشر درجات	فقط أربعون درجة

استعن بالله تعالى وأجب عن الأسئلة التالية:

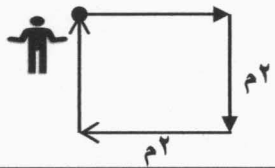
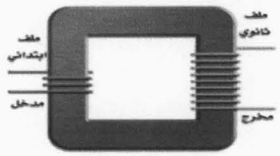
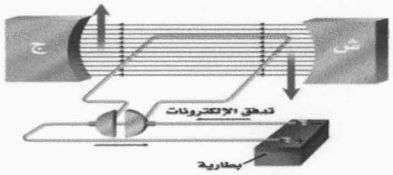
السؤال الأول

٢٠ / ٢٠ درجة

اختر الإجابة الصحيحة للعبارات التالية من الفقرة (١- ٢٠) : (درجة لكل فقرة)

م	العبارات			
١	علام يدل المقدار ١٨ سم / ث شرقاً؟			
	أ - سرعة	ب - سرعة متجهة	ج- تسارع	د- كتلة
٢	يحدث التفريغ الكهربائي نتيجة انتقال الشحنات الكهربائية عبر:			
	أ-سلك موصل	ب-مصباح كهربائي	ج- الهواء أو الفراغ	د- قطبي البطارية
٣	أي مما يلي يولد تياراً متردداً؟			
	أ-المغناطيس الكهربائي	ب-الموصلات الفائقة	ج- المولدات الكهربائية	د- المحركات الكهربائية
٤	لاعب جمباز أثناء الأداء يقوم بدفع جهاز المتوازي بقوة إلى أسفل فيؤثر الجهاز في اللاعب بقوة، ما مقدار تلك القوة؟			
	أ-مساوية في المقدار إلى أسفل	ب-مساوية في المقدار إلى أعلى	ج- أكبر مقداراً ومساوية في الاتجاه	د- أقل مقداراً ومعاكسة في الاتجاه
٥	كيف يتغيّر التيار الكهربائي في دائرة كهربائية، إذا تضاعف الجهد مرتين، ولم تتغير المقاومة؟			
	أ-لا يتغيّر	ب-يتضاعف ٣مرات	ج- يتضاعف مرتين	د- يُختزل إلى النصف
٦	إحدى العبارات الآتية تُشكّل مادة يصعب انتقال الشحنات الكهربائية خلالها:			
	أ-الموصلات	ب-السلك النحاسي	ج- الدائرة الكهربائية	د- العازل
٧	تولّد البطارية التيار الكهربائي من:			
	أ-الطاقة الميكانيكية	ب-الكهرباء الساكنة	ج- الطاقة الكيمائية	د- القوة النووية
٨	ضربت كرة بلياردو البيضاء كرة أخرى ساكنة فتباطأت ، ما سبب تباطؤ الكرة البيضاء ؟			
	أ-أن زخم انتقل من الكرة البيضاء	ب-أن زخم الكرة البيضاء سالب	ج- أن زخم الكرة البيضاء موجب	د- أن الزخم انتقل إلى الكرة البيضاء
٩	ما الذي ينتج عن لف سلك يحمل تياراً كهربائياً حول قلب حديدي؟			
	أ-المولد الكهربائي	ب-المغناطيس الكهربائي	ج-المحرك الكهربائي	د- مسرع الجسيمات
١٠	أي الاجسام التالية لا يتسارع؟			
	أ-طائرة في حالة الإقلاع	ب-سيارة تنطلق في بداية سباق	ج- دراجة تخفض سرعتها للوقوف	د- طائرة تطير بسرعة ثابتة

يتبع ←

م	العبارات			
١١	تحركت رزان مسافة ٢م شمالاً، ثم مسافة ٢م شرقاً، ثم مسافة ٢ م جنوباً، ثم ٢م غرباً. ما المسافة الكلية التي قطعتها وما إزاحتها؟ 			
	أ-المسافة = ٤م الإزاحة = صفر م	ب-المسافة = ٤م الإزاحة = ٨م غرباً	ج-المسافة = ٨م الإزاحة = ٤م غرباً	د- المسافة= ٨ م الإزاحة = صفر م
١٢	القوة المتبادلة بين إلكترونين هي:			
	أ-احتكاك	ب-تجاذب	ج- تنافر	د- متعادلة
١٣	في المحول المبين في الشكل التالي أي مما يأتي يصف الجهد الكهربائي الناتج مقارنة بالجهد الكهربائي الداخل؟ 			
	أ- أكبر	ب-أصغر	ج- نفس الجهد	د- صفر
١٤	أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للمناطق المغناطيسية لمادة ممغنطة؟			
	أ-تتجه أقطابها في اتجاه واحد	ب-أقطابها في اتجاهات عشوائية	ج-أقطابها في اتجاهات يلغي بعضها بعضاً	د-لا يمكن أن يتغير توجيه أقطابها
١٥	إذا قام طالبان بدفع صندوق من اليسار إلى اليمين، في حين دفع طالب واحد من اليمين إلى اليسار، فبأي اتجاه يتحرّك الصندوق؟			
	أ-إلى أعلى	ب-إلى أسفل	ج-إلى اليسار	د-إلى اليمين
١٦	ما زخم دراجة نارية كتلتها ٢٥ كجم، تتحرَك بسرعة ٣م /ث غرباً؟			
	أ-٤٧ كجم. م/ث غرباً	ب-٧٠ كجم. م/ث غرباً	ج-٢٨ كجم. م/ث غرباً	د- ٧٥كجم. م/ث غرباً
١٧	ماذا يسمى الجهاز الموضح في الشكل التالي؟ 			
	أ-محرك كهربائي	ب-مولد كهربائي	ج- مغناطيس كهربائي	د- محول كهربائي
١٨	أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح طاولة؟			
	أ-الجاذبية	ب-الاحتكاك السكوني	ج- الاحتكاك الانزلاقي	د- القصور الذاتي
١٩	إذا كنت في مركبة فضائية تتحرك من الأرض في اتجاه القمر فإنه:			
	أ- تزيد قوة جذب الأرض ويزيد وزنك	ب -تقل قوة جذب الأرض ويقل وزنك	ج- تقل قوة جذب الأرض ويزيد وزنك	د- وزني لا يتأثر بالبعد عن قوة جذب الأرض
٢٠	أثناء رحلة مدرسية بالحافلة طلب المعلم من الطلاب تحديد أي مراحل سير الحافلة المدونة في الجدول لا يحدث فيها قصوراً ذاتياً؟			

الرقم	المرحلة
١	توقفت الحافلة فجأة لتفادي الاصطدام بسيارة أخرى.
٢	انطلقت الحافلة بشكل مفاجئ بعد توقفها.
٣	تحركت الحافلة لمدة ١٠ دقائق بسرعة ١٠٠ كلم / ساعة.
٤	انحرفت الحافلة ناحية اليمين عند منعطف.

أ- ١	ب- ٢	ج- ٣	د- ٤

يتبع ←

السؤال الثاني

١٠ / ١٠ درجات

أ - بين صواب أو خطأ العبارات التالية: (درجة لكل فقرة)

٥

م	العبارات	الإجابة
١	الأقطاب المختلفة في المغانط تجذب بعضها بعضاً.	صائبة
٢	الجسم الذي يتحرك في مسار دائري بسرعة ثابتة مقداراً لا يتسارع.	خاطئة
٣	عندما يكون الجهد الكهربائي في الدائرة الكهربائية ثابتاً فإن التيار الكهربائي يزداد بنقصان المقاومة.	صائبة
٤	السرعة اللحظية لجسم تساوي دائماً السرعة المتوسطة له.	خاطئة
٥	يُعدّ الاحتماء تحت شجرة في أثناء حدوث الصاعقة تصرفاً آمناً.	خاطئة

ب -أكمل الفراغ في العبارات التالية بما يناسبها علمياً: (درجة لكل فقرة)

٥

١- الخاصية التي تزداد في السلك إذا كان طويلاً المقاومة الكهربائية.
٢- يسمى مجموع القوى المؤثرة في جسم ما القوة المحصلة.
٣- معادلة السرعة يمكن كتابتها على الصورة المسافة ÷ الزمن.
٤- من التطبيقات الحياتية للمغناطيس الكهربائي (الجرس الكهربائي / الأميتر / الفولتميتر / الجلفانوميتر) (تطبيق واحد فقط)
٥- ينص القانون الأول لنيوتن في الحركة على أنه يبقى الجسم على حالته من السكون أو حركة مالم تؤثر عليه قوة خارجية.

السؤال الثالث

١٠/ ١٠ درجات

أ - قارن بين كلاً من: (درجة لكل فقرة)

٢

١ - التسارع الموجب والتسارع السالب.

وجه المقارنة	التسارع الموجب	التسارع السالب
مقدار السرعة	زيادة السرعة (نصف درجة)	نقصان السرعة (نصف درجة)

٢- التوصيل على التوالي والتوصيل على التوازي. (درجة لكل فقرة)

وجه المقارنة	التوصيل على التوالي	التوصيل على التوازي
عدد المسارات	مسار واحد (نصف درجة)	أكثر من مسار (نصف درجة)

ب – فسر علمياً العبارات التالية: (درجة لكل فقرة)

٣

1- تبدو الأجسام في مدارها حول الأرض في حالة انعدام الوزن.
لأنها في حالة سقوط حر مستمر حول الأرض ١
٢- قوة الفعل ورد الفعل لا تُلغي إحداهما الأخرى.
لأن كلاً منهما تؤثر في جسم مختلف عن الآخر ١
٣- تُسمى الموصلات الفائقة بهذا الاسم.
لأن التيار الكهربائي لا يواجه فيها أي مقاومة ١

يتبع ←

١

ج-إذا أثرت قوة محصلة مقدارها ٤٥٠٠ نيوتن في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم. احسب تسارع السيارة؟

التسارع = القوة المحصلة ÷ الكتلة ت = ق محصلة ÷ ك (نصف درجة للقانون الرياضي / ربع درجة للناتج / ربع درجة للوحدة الرياضية)

التسارع = ٤٥٠٠ نيوتن ÷ ١٥٠٠كجم = ٣ م / ث^{٢}

١

د-عند وصل مصباح كهربائي مقاومته ٢٢٠ أوم Ω بمقبس الحائط، مرَّ فيه تيار ٠,٥ أمبير A ، ما قيمة الجهد الكهربائي الذى يزوّده المقبس؟

الجهد الكهربائي = التيار × المقاومة ج = ت × م (نصف درجة للقانون الرياضي / ربع درجة للناتج / ربع درجة للوحدة الرياضية)

الجهد = ٠,٥ أمبير × ٢٢٠ أوم = ١١٠ فولت

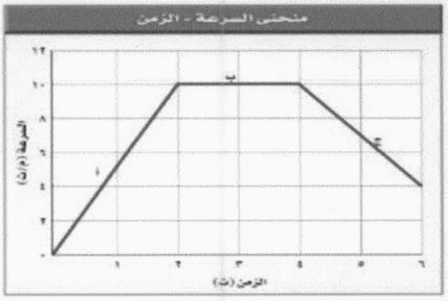
٣

هـ - باستخدام النماذج أجب حسب ما هو مطلوب: (درجة لكل فقرة)

١- من الرسم البياني التالي:

أ) ما التسارع في الفترة الزمنية من (٠) إلى (٢ ثانية) ؟

ب) خلال أي جزء من الرسم يكون تسارع الجسم صفراً؟



أ) ٥ م / ث٢ (نصف درجة)

ب) المنحنى(الخط) الافقي (ب) (نصف درجة)

٢- بالرجوع للجدول التالي:

أ) ما الأداة التي تستهلك طاقة أكبر إذا عملت ١٥ دقيقة؟

ب) ما قيمة التيار الكهربائي المار في مجفف الشعر إذا وصل بمصدر جهد مقداره ١١٠ فولت؟

معدلات القدرة لبعض الأجهزة الكهربائية	
الجهاز	القدرة (واط)
حاسوب	٣٥٠
تلفاز ملون	٢٠٠
مسجل	٢٥٠
حماصة خبز	١١٠٠
فرن ميكروويف	٩٠٠
مجفف شعر	٩٩٠

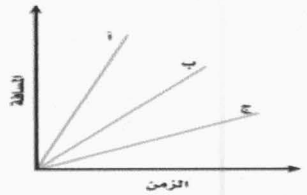
أ) حماصة الخبز (نصف درجة)

ب) التيار الكهربائي =القدرة الكهربائية ÷ الجهد الكهربائي (نصف درجة للقيمة)

٩٩٠÷١١٠=٩ أمبير

٣- باستخدام المنحنى البياني التالي:

حدد أي الأجسام (أ ، ب ، ج) يتحرك بسرعة أكبر، وأيهما يتحرك بسرعة أقل؟



الجسم (أ) يتحرك بسرعة أكبر (نصف درجة)

أما الجسم (ج) فيتحرك بسرعة أقل (نصف درجة)

ملاحظة هامة: ١- في المسائل الحسابية تُحسب درجة القانون ضمنياً إذا كان التعويض صحيحاً. ٢-تُقبل أي إجابة صحيحة وفق فهم الطالب.

انتهى نموذج الإجابة