دولة الإمارات العربية المتحدة وزارة التربية والتعليم منطقـــة الشـــارقة التعليمية		اليوم والتاريخ : ديسمبر- 2011 م المادة : فيزيـــــــــاء الزمن : ســـــاعة ونصف

نموذج امتحان **تجريبي مادة الفيزيـــــــــاء** – الصف العاشر
نهاية الفصل الدراسي الأول – ديسمبر – 2011 م

الإجابة على الورقة نفسها **الأسئلة في (5) ورقات**

الثوابت والمعادلات فى الصفحة (5)

25 درجة

السؤال الأول :

اولاً اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية و ضع أمامها إشارة (✓) :

1- أي الكميات الفيزيائية التالية تعتبر من الكميات الأساسية :

❑ الحجم ❑ المساحة ❑ الزمن ❑ السرعة

2-جسم ساكن أثرت عليه قوة فتحرك بسرعة تزداد بانتظام فإن عجلة هذا الجسم :

❑ صفر ❑ تسارع ❑ تباطؤ ❑ تسارع ثم تباطؤ

3- ميل القاطع لمنحنى (الموقع – الزمن) يمثل :

❑ السرعة اللحظية ❑ السرعة النهائية ❑ السرعة المتوسطة ❑ السرعة الابتدائية

4- بلغ عدد سكان دولة الإمارات العربية المتحدة في نهاية العام الماضي (8 482 300) نسمة ، عند كتابة هذا العدد بالترميز العلمي نحصل على :

❑ $84.8x10^5$ ❑ $84823x10^2$ ❑ 8 482 300 ❑ $8.48x10^6$

5-تحرك جسم من الموقع $x_i = -30$ الى الموقع $x_f = +40$ فإن الإزاحة الحادثة له تكون :

❑ +10 ❑ -70 ❑ -10 ❑ +70

6- خطوة المنهج العلمي التي تلي الملاحظة وجمع البيانات هي :

❑ تحليل النتائج ❑ التحقق من الفرضية بالتجريب
❑ وضع الفرضية ❑ استخلاص النتائج

ثانياً : يتحرك جسم بدءاً من السكون بعجلة ثابتة وبعد مرور (6 s) أصبحت سرعته (15 m/s)
(أجب على الفقرات (12 و 13)

7- أوجد العجلة التي تحرك بها الجسم

.....

.....

8- ما الإزاحة الحادثة خلال (15) ثانية إذا استمرت حركة الجسم بالعجلة السابقة

.....

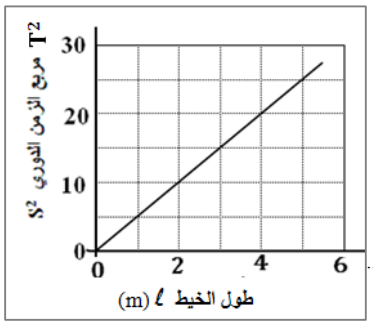
.....

يتبع الصفحة الثانية

تابع أسئلة الامتحان التجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر - الفصل الأول ديسمبر- 2011

25 درجة

السؤال الثاني أولا: الشكل المجاور يبن نتيجة تجربة أجراها رائد فضاء لقياس تغير الزمن لدوري لبندول بسيط بتغير طول خيط البندول.أجب على الفقرات (7و8و9و10)



9- جد ميل الخط المستقيم .

.....

.....

10- كون معادلة تربط بين الزمن الدوري للبندول وطول الخيط

.....

11- معتمدا على الشكل البياني السابق ،جد الزمن الدوري لبندول طوله (2m)

.....

.....

12- إذا أراد رائد الفضاء تصميم بندول زمنه الدوري (π s) ، فكم يجب أن يكون طول خيط البندول

.....

.....

ثانيا : الجدول التالي يضم مجموعة من المصطلحات العلمية ومجموعة من العبارات العلمية:

13-اختر المصطلح العلمي من القائمة (ب) واكتب رقمه على يمين العبارة في العمود (ا)

	العمود (أ)	العمود (ب)
	مدى قرب القيمة المقيسة من القيمة المقبولة للكمية المراد قياسها	1- السقوط الحر
	قياس يرمز إلى كمية فيزيائية معينة	2- المنهج العلمي
	درجة تقارب القياسات المختلفة لكمية معينة	3- السرعة
	نطاق إحداثيات يحدد بدقة موقع الأجسام في الفضاء	4- العجلة
	معدل تغير السرعة خلال فترة زمنية معينة	5- مناط الإسناد
	ميل الخط المستقيم لمنحنى (الإزاحة – الزمن)	6- الضبط
	طريقة منهجية لدراسة الظواهر الطبيعية	7- البعد
	حركة جسم يسقط تحت تأثير وزنه فقط بإهمال مقاومة الهواء	8- الدقة

يتبع الصفحة الثالثة

السؤال الثالث أولاً : أي عملية قياس لا بد وأن تحتوي على شيء من عدم الدقة

25 درجة

14- اذكر نوعين من الأخطاء التي قد ترتكب أثناء عملية القياس .

..... و .....

ثانيا : سقط جسم من ارتفاع (19.2 m) بإهمال مقاومة الهواء اعتبر ($g = 9.81 m/s^2$)

15- جد الزمن اللازم للجسم للوصول إلى سطح الأرض

.....

.....

.....

.....

16-جد سرعة وصول الجسم سطح الأرض

.....

.....

.....

ثانيا : أجب على الفقرات التالية

17- يتحرك لاعب مسافة 25m غربا ثم يتحرك مسافة 35m غربا خلال 50 ثانية

المسافة المقطوعة	الإزاحة الحادثة	السرعة المتوسطة

18- مستخدماً التحليل البعدي تحقق من صحة المعادلة التالية :

$$(\text{الكثافة}) = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}}$$

.....

.....

.....

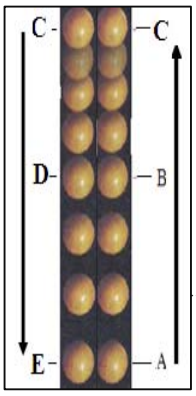
يتبع الصفحة الرابعة

تابع أسئلة الامتحان التجريبي لمادة الفيزياء للصف العاشر - الفصل الأول ديسمبر- 2011

25 درجة

السؤال الرابع :

أولاً : تقذف كرة رأسيا الى أعلى عند A (بإهمال مقاومة الهواء) فتصل إلى إعلى نقطة عند C ثم تعود لنقطة القذف عند E ، أجب عن التساؤلات الآتية



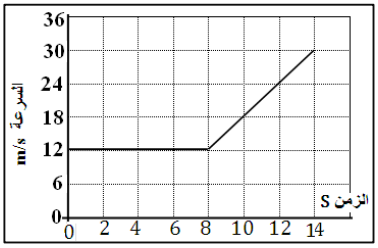
19- ماذا يحدث لسرعة اللكرة وهي تتحرك للأعلى ؟.....

20- ماسرعتها عند أقصى ارتفاع لها ؟.....

21- ماعجلتها عند أقصى ارتفاع لها ؟.....

22- عند أي النقط يكون مقدار سرعتها أكبر ما يمكن ؟.....

ثانياً: الشكل المجاور يبين تغيرات السرعة بالنسبة للزمن لجسم .



23- احسب العجلة التي يتحرك بها الجسم خلال الفترة من $t_1 = 8s$ إلى $t_2 = 14s$

.....

.....

.....

24- ما مقدار الإزاحة الحادثة خلال الفترة من $t_1 = 0s$ إلى $t_2 = 8s$

.....

.....

.....

ثالثاً : من مجالات علم الفيزياء (الميكانيكا، الديناميكا الحرارية ، البصريات ،

25- حدد مجال علم الفيزياء الأكثر ملائمة لكل مما يلي :

الظاهرة	سماع أذان الظهر	مراقبة هلال رمضان	لعب كرة قدم
المجال	.....	.....	.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

الثوابت و المعـــــــادلات و القوانيـــــــن

$g = 9.81 ms/s^2$

$\Delta x = x_f - x_i$	$\Delta y = -\ \frac{1}{2}\ g\ \Delta t^2$	$\Delta x = \frac{1}{2}(\vartheta_i + \vartheta_f)t$
$\vartheta_{avg} = \frac{\vartheta_f + \vartheta_i}{2}$	$a = \frac{\Delta \vartheta}{\Delta t} = \frac{\vartheta_f - \vartheta_i}{t_f - t_i}$	$\vartheta_{avg} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_f - x_i}{t_f - t_i}$
$\vartheta_f = \vartheta_i + at$	$\Delta x = \vartheta_i t + \frac{1}{2}at^2$	$\vartheta_f^2 = \vartheta_i^2 + 2a\Delta x$

☑