دولة الإمارات العربية المتحدة		المادة : الفيزياء
وزارة التربية و التعليم		الصف : العاشر
إدارة منطقة الفجيرة التعليمية		الفترة : وحيدة
قسم الإدارة التربوية والتعليمية/ الامتحانات		اليوم والتاريخ :
		الزمن : ساعة ونصف

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للصف العاشر 2007_2006

==========

الإجابة على الورقة نفسها على الطالب التأكد من عدد ورقات الأسئلة وعددها(4)

==========

أينما لزم أعتبر عجلة الجاذبية الأرضية $g=10m/S^2$

السؤال الأول : (20 درجة)

أولاً :أكتب بين قوسين المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية : (10درجات) (درجتان لكل فقرة)

1- (المنهج العلمي) طريقة منهجية لدراسة الظواهر الطبيعية .

2- (العجلة) المعدل الزمني لتغير السرعة .

3- (البعد) قياس يرمز إلى كمية فيزيائية معينة .

4- (السرعة المتوسطة) الإزاحة الكلية في وحدة الزمن .

5 - (الضبط) درجة توافق القياسات المختلفة لكمية معينة .

ثانياً : تنقسم الأخطاء في القياس إلى : (4 درجات) (درجتان لكل فقرة)

1- الخطأ البشري

2- خطأ أداة القياس

ثالثاً : اجمع القياسات التالية مستخدماً قواعد الأرقام المعنوية : (ثلاث درجات)

$73.42+63.258+4.1= 140.778$ (درجة)

$140.8 \approx$ (درجتان)

رابعاً : حول القياس التالي : 5m إلى cm : (ثلاث درجات)

$1cm = 1 \times 10^{-2}\ m$ ومنه نسبة التحويل تساوي (درجة)

$1cm / 10^{-2}\ m$ (درجة)

$5m \times 1cm / 10^{-2}\ m = 5 \times 10^{2} cm$ (درجة للجواب)

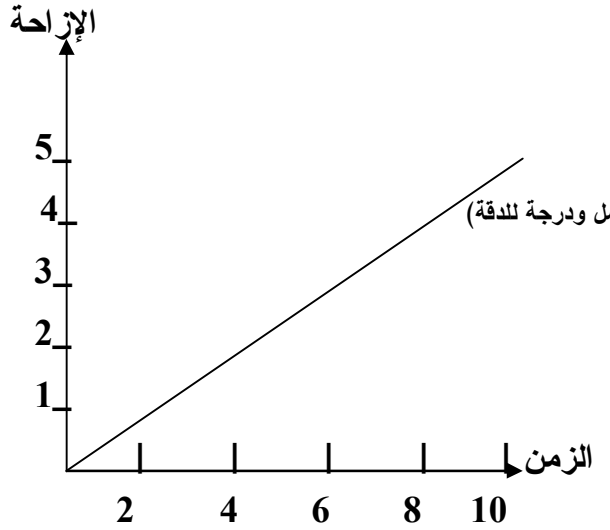
يتبع .....ص (2)

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول 2006__2007 في مادة الفيزياء للصف العاشر

السؤال الثاني : (14 درجة)

أولاً : اعتمد على جدول البيانات التالي و أرسم المنحني البياني للإزاحة بدلالة الزمن : الرسم ثلاث درجات

الإزاحة (m)	1	2	3	4	5
الزمن (s)	2	4	6	8	10



(درجة للطردي (خط مستقيم) درجة لمرور الخط بنطة الأصل ودرجة للدقة)

ثانياً : بالاعتماد على الرسم البياني احسب السرعة المتوسطة : ثلاث درجات (درجة للعلاقة و درجة للتعويض ودرجة للجواب)

ميل المنحنى يساوي السرعة المتوسطة

$$V = (X_f - X_i) / (t_f - t_i) = (4 - 2) / (8 - 4) = 0.5 \text{ m/s}$$

ثالثاً : (4 درجات) (درجة ونصف للعلاقة و درجة ونصف للتعويض ودرجة للجواب)

مشى طارق من بيته بسرعة 2m/s باتجاه الشرق حتى وصل إلى المسجد فاستغرق زمناً قدره 30 s والمطلوب : احسب المسافة التي مشاها طارق من بيته إلى المسجد .

$$\Delta X = V \times \Delta t$$
$$\Delta X = 2 \times 30 = 60 \text{ m}$$

رابعاً: (4 درجات) (درجة ونصف للعلاقة و درجة ونصف للتعويض ودرجة للجواب)

تزداد سرعة دراجة من 3 m/s إلى 10 m/s خلال زمن قدره 4 s احسب عجلة الدراجة خلال تلك الفترة :

$$a = v_f - v_i / t_f - t_i = \Delta v / \Delta t$$
$$a = 10 - 3 / 4 = 1.75 \approx 2 \text{ m/S}^2$$

يتبع ..... ص (3)

السؤال الثالث : (20 درجة)

أولاً – أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً : (درجة 12 = 6 x 2)

1 – مجال الفيزياء الذي يدرس نظام تضخيم الصوت في السيارة هو الاهتزازات

2 – استخدام الحواس في جمع المعلومات يسمى في المنهج العلمي ب الملاحظة

3 – الوحدة الأساسية المناسبة لعرض ساحة المدرسة هي المتر

4 – البادئة المترية 10^{-2} تسمى السنتمتر (cm)

5 – قذفت كرة رأسياً إلى أعلى فعند أعلى ارتفاع تصل إليه تكون سرعتها صفر

6 – عجلة الأجسام الساقطة سقوطاً حراً تساوي مقداراً ثابتاً

ثانياً – من خلال منحي (السرعة – زمن) المقابل اجب عما يلي : (8 درجات)

أ – اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (أربع درجات ونصف)

1- السرعة (تزداد - تتناقص - ثابتة) تزداد (درجة ونصف)

2- العجلة (موجبة – سالبة - صفر) موجبة (درجة ونصف)

3- الحركة (منتظمة – متسارعة – متباطئة) متسارعة (درجة ونصف)

ب- أكمل الفراغات التالية : (ثلاث درجات ونصف)

1- السرعة عند الزمن 4.0 s تساوي 3.0 m/s (درجة ونصف)

2- الزمن اللازم لتصبح السرعة 3.5 m/s يساوي 5.0 s (درجتان)

يتبع .....ص (4)

إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول 2006 - 2007 في مادة الفيزياء للصف العاشر

السؤال الرابع : (26 درجة)

أولاً- ضع خطاً تحت أنسب إجابة لكل مما يأتي : (14 درجة) (درجتان لكل فقرة)

1 – إذا كانت بعض القياسات قريبة جداً من بعضها البعض وقريبة من القيمة الحقيقية تكون :

*** دقيقة فقط * غير دقيقة * دقيقة وغير مضبوطة * دقيقة ومضبوطة**

2 – إحدى الوحدات التالية أساسية :

*** m^3 * m^2 * m * m/s**

3 – رتبة العظم لملعب كرة قدم طوله 110m تكون بوحدة المتر :

*** 10 * 100 * 1000 * 1**

4 – سرعة الجسم في حالة السكون تساوي بوحدة المتر لكل ثانية :

*** صفر * 1 * 10 * غير ذلك**

5 – عدد الأرقام المعنوية في القياس التالي 10.04m يساوي :

*** 3 * 2 * 1 * 4**

6 – تدوير الرقم 25.1 إلى رقمين معنويين يساوي :

*** 25.0 * 26 * 25 * 30**

7 – أقصر مسافة متجهة من نقطة بداية الحركة إلى نهايتها تسمى :

*** الإزاحة * السرعة * العجلة * المسافة**

ثانياً :حل المسائل التالية مستخدماً القوانين التالية :

$$\Delta X = V_i \Delta t + (1/2) a (\Delta t)^2 \quad \text{و} \quad V_f = V_i + a\Delta t \quad \text{و} \quad V_f^2 = V_i^2 + 2a\Delta X$$

أ – تتحرك سيارة من السكون وبعجلة ثابتة $3m/S^2$ والمطلوب : (6 درجات)

1 – احسب سرعة السيارة بعد 5 s : (ثلاث درجات) (2 درجة للتعويض ودرجة واحدة للجواب)

$$V_f = V_i + a\,\Delta t$$
$$V_f = 0 + 3 \times 5 = 15 \text{ m/s}$$

2 – احسب إزاحة السيارة خلال الفترة الزمنية السابقة : (ثلاث درجات) (2 درجة للتعويض ودرجة واحدة للرقم)

$$\Delta X = V_i \Delta t + (1/2) a \Delta t^2$$
$$\Delta X = 0 + (1/2) \times 3 \times 5^2 = 37.5 \text{ m}$$

ب – سقطت كرة من حافة شرفة فاصطدمت بالأرض بعد 2 s من سقوطها أحسب : (6 درجات)

1 – الارتفاع الذي سقطت منه الكرة: (ثلاث درجات) (2 درجة للتعويض ودرجة واحدة للجواب)

$$\Delta Y = V_i \Delta t + (1/2)\, g\, \Delta t^2 = 0 + (1/2) \times 10 (2)^2 = 20\text{m}$$

2 – سرعة الكرة لحظة اصطدامها بالأرض: ثلاث درجات(2 درجة للتعويض ودرجة واحدة للرقم)

$$V_f^2 = V_i^2 + 2\, g\, \Delta Y = 0 + 2 \times 10 \times 20 = 400$$
$$V_f = \sqrt{400} = 20 \text{ m/s}$$

انتـــــــــهت اجابةالأســـئـــلة