

اليوم: السبت 8 / 12 / 2007
الصف: الحادي عشر الأدبي
المادة: الفيزياء
الزمن: ساعتان



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية و التعليم
منطقة الفجيرة التعليمية
قسم الإدارة التربوية / الامتحانات

امتحان نهاية الفصل الأول للعام الدراسي 2007-2008

عزيزي الطالب أجب عن الأسئلة التالية و مدها (4) , الإجابة على نفس الورقة و عدد الصفحات (4)

السؤال الأول :

الفرع الأول :-

أكتب بين القوسين ما تدل عليه كل من العبارات التالية :

- 1-) العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية التي تحيط بنا و يحاول استنباط القوانين التي تخضع لها تلك الظواهر .
- 2-) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .
- 3-) حاصل ضرب القوة في زمن تأثيرها .
- 4-) نشاط معرفي إنساني مبني على طرق أو مناهج محددة .
- 5-) ميل الأجسام لممانعة التغير في حركتها .
- 6-) السرعة التي يرصدها رادار المرور على الطريق .
- 7-) استخدام المعرفة العلمية و تطبيقها لأغراض معيشية في مختلف مناحي الحياة .
- 8-) نوع من التصادمات تكون فيه الطاقة الحركية محفوظة .
- 9-) الشغل المنجز خلال وحدة الزمن .

الفرع الثاني :

قطع راشد بسيارته مسافة (120km) خلال زمن مقداره (1.5hr) ثم توقف في استراحة لمدة (0.5 hr) ثم تابع سيره حيث قطع مسافة (90km) خلال (1 hr) أحسب السرعة المتوسطة للسيارة (V_{av}) خلال الرحلة كاملة .

.....
.....
.....

الفرع الثالث :

التقانة سلاح ذو حدين لها تطبيقات ايجابية و أخرى سلبية أذكر مثالا واحدا على كل منها :-

1- التطبيقات الايجابية :

2- التطبيقات السلبية : يتبع ص 2

السؤال الثاني:-

الفرع الأول:-

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و إشارة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

- () 1- إذا أثرت قوة على جسم باتجاه حركته فإن سرعته تتناقص .
- () 2- تتواجد القوى في الطبيعة على شكل أزواج و لا يمكن لقوة أن توجد منفردة.
- () 3- التنجيم و قراءة الكف من العلم .
- () 4- تسمى العجلة في حالة تزايد السرعة عجلة تسارع .
- () 5- الأجسام ذات الكتل الكبيرة قصورها الذاتي كبير و الأجسام ذات الكتل الصغيرة قصورها الذاتي صغير .
- () 6- قوة جذب الأرض للجسم تسمى وزن الجسم .

الفرع الثاني :-

دفع محمد صندوقاً فأثر عليه بقوة مقدارها (100 N) و بعجلة مقدارها $(2 \text{ m} / \text{s}^2)$ إذا تحرك الصندوق مسافة (5m) خلال زمن قدره (4 s)، فاحسب :
1- كتلة الصندوق .

2- شغل قوة الدفع .

3- قدرة محمد على دفع الصندوق .

الفرع الثالث :-

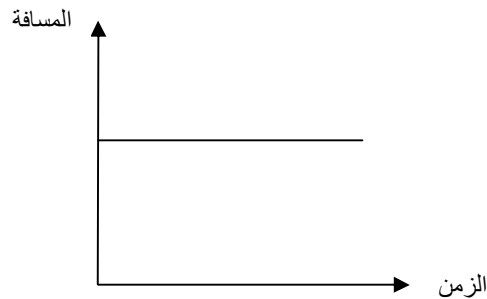
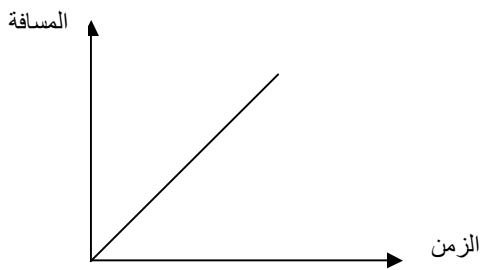
فسر كل من العبارات التالية تفسيراً علمياً مناسباً .
1- اندفاع الركاب إلى الأمام عند الضغط المفاجئ على الكوابح .

2- تعد الوسادة الهوائية من وسائل الأمان المرغوبة في السيارات .

3- لا تصنف الفنون و الفلسفة في خانة العلم .

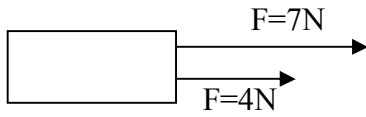
الفرع الرابع :

لاحظ الشكلين البيانيين التاليين و صف حركة السيارة الممثلة في كل منهما.



السؤال الثالث :-

الفرع الأول :- ضع خطأ تحت أنسب إجابة لكل فقرة مما يلي :-



1- في الشكل المجاور تكون محصلة القوي بوحدة (N):
5 11 4 7

2- لديك تفاحة وزنها (1 N) عند مستوي سطح البحر و بالتالي فإن وزن التفاحة على قمة جبل يساوي :

1N أقل قليلاً من 1N أكبر من 1N يساوي 2N

3- عندما يتدلى لاعب الجمباز بواسطة الحبال و يكون متوازناً فإن محصلة القوي المؤثرة عليه تساوي:

قوة وزنه فقط صفر قوة شد الحبل فقط قوة عضلاته فقط

4- جسم كتلته (2 kg) و وزنه عند مستوى سطح البحر (20 N) و بالتالي فإن كتلته عند سطح القمر حيث ($g = 1.6 \text{ m/s}^2$) تساوي:

20kg 3.2 kg 2 kg 1.25 kg

5- أثرت قوة مقدارها (10 N) على جسم لمدة (6 s) فإن التغير في كمية الحركة للجسم بوحدة (kg.m/s) تساوي :

60 180 18 3

6 - من القياسات العلمية غير المباشرة قياس درجة حرارة:

الغرفة مريض الماء الشمس

80 km/hr 50 km/hr



الفرع الثاني :-

في الشكل المجاور تلتحم السيارتان بعد التصادم.

1- ما مقدار سرعة التصادم ؟

2- هل كمية الحركة الكلية للسيارتين قبل التصادم (أكبر أم أقل أم تساوي) كمية الحركة لهما بعد التصادم ؟

3- ما نوع هذا التصادم؟

الفرع الثالث :-

1- أحسب الطاقة الحركية لرصاصة كتلتها ($m = 0.02 \text{ kg}$) تتحرك بسرعة (200 m/s).

2 - أذكر سببين يؤديان إلى وقوع حوادث تدهور السيارات .

يتبع ص 4

السؤال الرابع :-

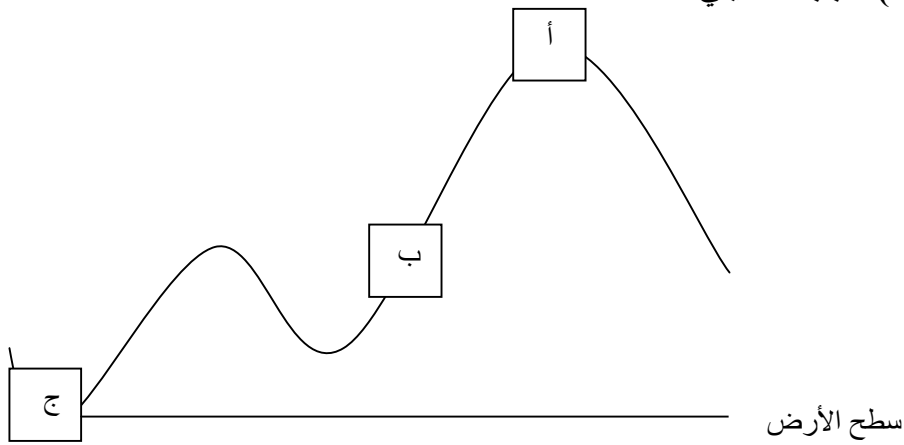
الفرع الأول :-

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً:

- 1- عندما تتناقص السرعة فإن العجلة الناشئة عجلة
- 2- الجسم الساكن يبقى ما لم تؤثر عليه خارجية .
- 3- تسمى سرعة السيارة بالنسبة للطريق في حين تسمى سرعة السيارة التي يقرأها السائق من خلال مؤشر عداد السرعة في لحظة ما
- 4- تعرف بأنها حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته .

الفرع الثاني :-

- و كتلتها (200kg)، أجب عما يلي:
- في الشكل أدناه إذا بدأت العربة الحركة من النقطة (أ) و علمت أن الطاقة الميكانيكية لها (3000j) و



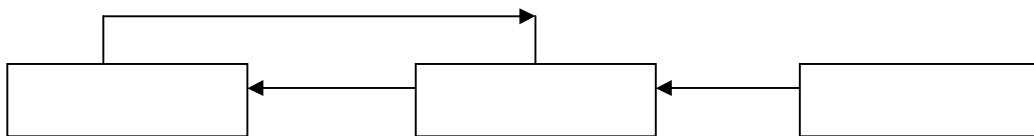
1- أكمل الجدول التالي :-

النقطة	طاقة الوضع	طاقة الحركة
أ	3000 j	0 j
ب	1000 j
ج	0 j

- 2- احسب ارتفاع النقطة (أ) عن سطح الأرض؟ اعتبر أن عجلة الجاذبية الأرضية ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

الفرع الثالث :-

أكمل المخطط التالي بالكتابة في المستطيلات، و الذي يمثل باختصار خطوات المنهج العلمي.



انتهت الأسئلة