



امتحان الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٠٧/٢٠٠٨م

الصف : [الحادي عشر الأدبي]
عدد أوراق الأسئلة : (٤)
الزمن : ساعتان
في مادة : [الفيزياء]
الإجابة عن الأسئلة جميعها

السؤال الأول :

٢٥

أولاً : اختر أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

١ . جسم كتلته 4 Kg و سرعته 5 m/s فإن كمية حركته بوحدة Kg m/s :

أ (20) ب (12) ج (25) د (10)

٢ . طائرة كونكورد تتحرك من السكون على مدرج المطار وتزداد سرعتها تدريجياً لتصل لسرعة الإقلاع وهي

(١١٠ m / s) خلال (٢٠ s) . وبذلك فإن العجلة التي تتحرك بها الطائرة تساوي بوحدة m / s^2 :

أ (صفراً) ب (٥.٥) ج (٥.٥ -) د (١٨ .٠)

٣ . تقاس قدرة السيارات عادة بوحدة :

أ (نيوتن) ب (كيلوغرام) ج (جول) د (حصان ميكانيكي)

٤ . تدلى لاعب جمباز بواسطة حبل و بقي في حالة توازن فإن محصلة القوى المؤثرة عليه :

أ (تساوي وزنه) ب (تساوي قوة شد الحبل له) ج (تساوي صفر) د (أكبر من وزنه .)

٥ . إذا أثرت قوة مقدارها 200 N على أربعة أجسام كتلتهم 10 Kg ، 20 Kg ، 5 Kg ، 30 Kg فإن الجسم

الذي سيتحرك بعجلة أكبر هو الذي كتلته :

أ (10 Kg) ب (20 Kg) ج (5 Kg) د (30 Kg) .

ثانياً : قيست الكميات الفيزيائية التالية :

[طول حمام السباحة ، درجة حرارة الشمس ، محيط القمر ، كتلة تفاحة ، سرعة قطار]

* صنف هذه الكميات حسب طريقة قياسها في الجدول التالي :

قياسات مباشرة	قياسات غير مباشرة

ثالثاً : اكتب مبدأ عمل الوسادة الهوائية في السيارة ؟

.....

.....

.....

.....



السؤال الثاني :

٢٥

أولاً : علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١ . التصادم بين سيارتين متقابلتين أكثر ضرراً من التصادم بين نفس السيارتين عندما تلحق إحداهما بالأخرى ؟

٢ . التصادم بين كرسي بليارد تصادم تام المرونة ؟

٣ . لا يجوز حساب محصلة الفعل و رد الفعل ؟

ثانياً : يؤثر محمود و حمد على طاولة بقوتين ($F_1 = 20 \text{ N}$) و ($F_2 = 30 \text{ N}$) على التوالي ...

احسب المحصلة عندما تكون القوتين :

١ . في اتجاه واحد .

٢ . في اتجاهين متعاكسين .

ثالثاً : اذكر المبدأ أو القانون الفيزيائي الذي يفسر كل من الظواهر التالية :

١ - رجل يخطو خطوة للأمام .

٢ - قطار تعرج يصعد منحدرًا فتقل سرعته تدريجياً أثناء الصعود .

٣ - تؤثر قوتان متساويتان على شاحنة محملة بالخشب و سيارة صغيرة فتتحرك الشاحنة بعجلة أقل من عجلة السيارة

السؤال الثالث :

٢٥

أولاً : اكتب المصطلح العلمي الذي يدل على كل من العبارات التالية

- ١ . (الشغل المنجز خلال وحدة الزمن .)
- ٢ . (نشاط معرفي إنساني مبني على طرق أو مناهج محددة .)
- ٣ . (المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن .)
- ٤ . (الطاقة التي يمتلكها الجسم المتحرك)
- ٥ . (يبقى الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة بسرعة ثابتة في خط مستقيم ما لم تؤثر عليه قوة (أو محصلة قوى) خارجية .)
- ٦ . (توصف بأنها ابنة العلم ، تقدم للعلماء أدوات تسهل لهم القيام بأبحاثهم .)
- ٧ . (حاصل ضرب القوة المؤثرة في زمن تأثيرها .)
- ٨ . (مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .)
- ٩ . (مؤثر خارجي يحرك أو يحاول تحريك الأجسام .)
- ١٠ . (سرعة جسم متحرك باتجاه معين .)

ثانياً : تتحرك شاحنة بسرعة (90 Km/h) تجاوزتها سيارة بسرعة (١٠٠ Km/h) .

احسب : السرعة النسبية للشاحنة .

.....

.....

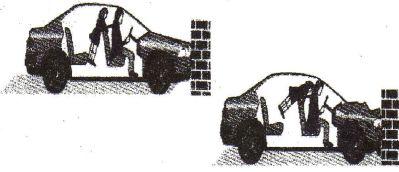
.....

ثالثاً : قارن بين الكتلة و الوزن في الجدول التالي :

الوزن	الكتلة	الكمية وجه المقارنة
		- التعريف .
		- وحدة القياس .
		- أثر القرب أو البعد عن سطح الأرض .

السؤال الرابع :

٢٥



أولاً : تقوم شركة إنتاج السيارات بفحص وسائل السلامة في السيارة عبر إخضاعها لعدد من تجارب الاصطدام .

و الشكل المجاور يوضح أثر اصطدام السيارة بحائط خرساني على كل من السيارة و الدمى الموضوعة بداخلها في واحدة من تلك التجارب .

أ. لماذا تتدفع الدمية الصغيرة للأمام عند اصطدام السيارة بالحائط و توقفها ؟

.....

.....

ب. ما نوع التصادم الحاصل ؟ وما الدليل على ذلك ؟

.....

.....

ج. احسب الدفع الذي تلقته السيارة علماً بأنها أخضعت لقوة مقدارها 12000 N لمدة 0.05 s

.....

.....

ثانياً : اكتب خطوات المنهج العلمي .

- ١
- ٢
- ٣

ثالثاً : تجر مجموعة من الجياد عربة بقوة (2900 N) مسافة (8 m) لمدة (6 ثواني) .

احسب :

1 . الشغل الذي بذلته الجياد .

.....

.....

2 . قدرة الجياد .

.....

.....

➤ انتهت الأسئلة ➤

➤ مع أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح ➤