

الصفحة: 1/2	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2012 مادة الفيزياء والكيمياء	المملكة المغربية  وزارة التربية الوطنية < > الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى
مدة الإنجاز: ساعة واحدة		
المعامل 1		
خاص بالكتابة		
	الإسم العائلي و الشخصي:	
	تاريخ ومكان الازدياد :	
	رقم الإمتحان:	

تحرر الأجوبة على هذه الورقة

اسم المصحح(ة) وتوقيعه(ها):	النقطة الإجمالية:	خاص بالكتابة
----------------------------	-------------------	--------------

التمرين الأول (8 نقط)

1 - صل بسهم كل مقدار فيزيائي برمزهِ وبوحدته العالمية (انظر المثال): (2,5 ن)

رمز المقدار الفيزيائي	I	m	v	P	E	R
المقدار الفيزيائي	شدة التيار	السرعة	الكتلة	شدة الوزن	المقاومة الكهربائية	الطاقة الكهربائية
الوحدة العالمية	A	m/s	kg	Ω	N	J

2 - شطب على الكلمات أو العلاقات غير المناسبة ، المكتوبة بين قوسين: (2,5 ن)

- وزن الجسم قوة تطبقها (الأرض/ الجسم) على (الأرض/ الجسم) ويصنف وزن الجسم كقوة (عن بعد/ تماس) .
- تُقاس شدة وزن الجسم (بالدينامومتر/ بالميزان) ، و هي قيمة (ثابتة/ متغيرة) حسب المكان الذي يوجد فيه الجسم.
- الحركة مفهوم نسبي (يتعلق/ لا يتعلق) باختيار جسم مرجعي. عندما يكون جسم في حركة إزاحة (تحافظ/ لا تحافظ) كل قطعة منه على نفس الاتجاه، بحيث (تنقص/تزداد) سرعته في حالة حركة متسارعة.
- القدرة الاسمية P والتوتر الاسمي U المسجلان على جهاز كهربائي يحددان شدة التيار الكهربائي اللازم لاشتغال الجهاز بكيفية (عادية/ ضعيفة) ويمكن حساب هذه الشدة باستعمال العلاقة : $(I = \frac{P}{U} \text{ أو } I = \frac{U}{P})$.

3 - اختر ، من بين الاقتراحات، الاقتراح الصحيح بوضع علامة $\times$ في الخانة المناسبة: (1,5ن)

أثناء دخول القطار المحطة يكون المسافر الجالس فيه	☐	في حركة بالنسبة للقطار	☐	في حركة بالنسبة للمحطة	☐
عندما يأخذ التوتر بين مرطبي موصل أومي، مقاومته $R = 760\Omega$ ، القيمة $U=15,2V$ ي مرفيه تيار كهربائي شدته I وتكون P القدرة المبذولة فيه	☐	$I = 20mA$	☐	$I = 20A$	☐
	☐	$P = 0,304W$	☐	$P = 304kW$	☐

4 - املأ الفراغات بما يناسب من بين الكلمات التالية: (1,5ن)

- موضع ؛ دائرية؛ مستقيمة؛ جسم مرجعي ؛ دوران ؛ إزاحة ؛ سكون ؛ حركة ؛ محور .
- لدراسة حركة جسم صلب يجب اختيار..... ، فإذا لم يتغير هذا الجسم خلال الزمن بالنسبة للجسم المرجعي يكون الجسم الصلب في..... و إذا تغير موضعه يكون في وإذا كانت لجميع نقطه مسارات ممركة حول نفس المحور الثابت نقول إنه في حركة..... حول محور ثابت.

التمرين الثاني (8 نقط)

الجزء الأول: (4 نقط)

- 1 - خلال رحلاته المعتادة مر سائق حافلة للمسافرين بقرية تفصل بين علامتي دخولها و خروجها المسافة $d=1400\text{ m}$ بسرعة ثابتة، قاطعا هذه المسافة في مدة $t=1\text{min}10\text{s}$. السرعة القصوى المسموح بها داخل القرية هي 60km/h .
- أ- بين أن السرعة المتوسطة للحافلة بين علامتي دخول القرية و الخروج منها هي $v = 20\text{m/s}$. (1ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

ب- ما المخالفة التي ارتكبها السائق أثناء مروره بالقرية. علل جوابك. (1 ن)

2- فجأة شاهد السائق على بعد 60 m طفلا، فلم يتمكن من الضغط على الفرامل إلا بعد مرور ثانية واحدة من رؤيته. (مدة رد الفعل للسائق $t_R = 1s$)

أ- أحسب بالمتر المسافة (d_R) التي تقطعها الحافلة خلال مدة رد الفعل $t_R = 1s$ (1 ن)

ب- علما أن المسافة التي قطعتها الحافلة أثناء الفرملة هي $d_F = 30m$ ، حدد ما إذا كانت الحافلة ستصدم الطفل أم لا؟ (1 ن)

الجزء الثاني: (4 نقط) يعتبر التحكم في توازن الكرة من أصعب العمليات التي تتطلب من الرياضيين مهارات كبيرة

يمثل الشكل جانبه كرة، كتلتها هي $m = 450g$ ، في حالة توازن فوق رأس لاعب؛

1- أجرد القوى المطبقة على الكرة. (1 ن)



2- اعط مميزات وزن الكرة واستنتج، معللا جوابك، مميزات القوة التي يطبقها اللاعب على الكرة التي توجد في

حالة توازن فوق رأسه. نعطي شدة الثقالة $g = 10N/kg$. (5, 2 ن)

3 - مثل، على الشكل، القوة التي يطبقها رأس اللاعب على الكرة باستعمال السلم : 1cm لكل 3N. (0,5 ن)

التمرين الثالث (4 نقط)

يسبب إنتاج الطاقة الكهربائية تلوثا للبيئة وخاصة في المحطات الحرارية، كما يشكل استهلاكها عبئا كبيرا على الاقتصاد الوطني.

يشغل أحمد 10 مصابيح للتوهج من فئة (220V; 75W) ومسخن كهربائي (220V; 1250W) لمدة 5 ساعات في اليوم. أما سعيد فيشغل 10

مصابيح اقتصادية من فئة (220V; 15W) تعطي نفس الإضاءة ومسخن كهربائي (220V; 750W) لمدة 3 ساعات في اليوم.

نعطي: ثمن 1kWh : 1,20dh، وتحتوي السنة على 365 يوم.

1- ما المبلغ المالي الذي سيوفره سعيد مقارنة بأحمد عند استعماله للمصابيح الكهربائية والمسخن الكهربائي خلال سنة واحدة؟ (3 ن)

2- ما هي السلوكات التي تمكن من تحقيق هذه الفائدة؟ (1 ن)