المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط - سلا - زمور- زعير	**الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي** **دورة يونيو** 2013	المادة: الفيزياء والكيمياء المدة: ساعة واحدة المعامل: 01
رقم الامتحان:	اسم ونسب المترشح(ة)	خاص بكتابة الامتحان

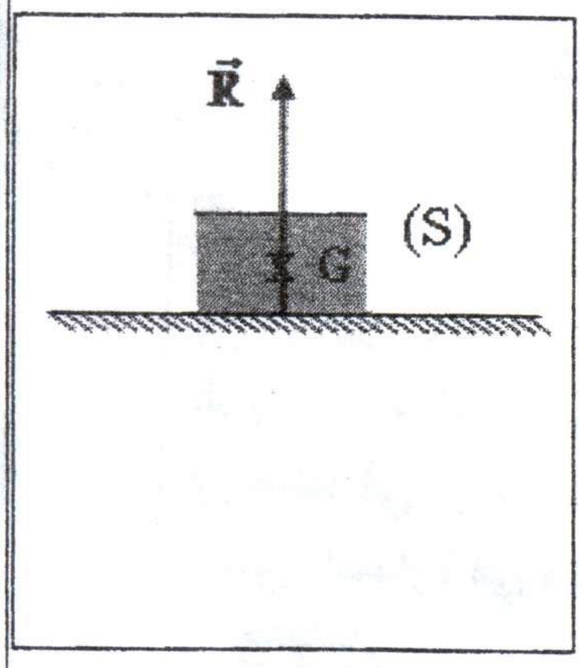
المادة: الفيزياء والكيمياء	اسم المصحح وتوقيعه: ..... النقطة النهائية على 20:	خاص بكتابة الامتحان
ورقة الإجابة		الصفحة: 1 على 4

الموضوع

التنقيط	
	التمرين الأول (10 نقط): الميكانيك
2	**1.** أملأ الجدول الآتي بما يناسب.

المقدار	الرمز الموافق	الوحدة في النظام العالمي للوحدات
السرعة		
الكتلة		
وزن الجسم		
شدة الثقالة		

2. يمثل الشكل جانبه جسما صلبا (S) كتلته m في حالة توازن فوق طاولة أفقية. نقرن تأثير الطاولة على (S) بقوة متجهتها $\vec{R}$ ممثلة بالسلم: 1 cm يمثل 1 N.



0,5 **1.2.** ضع العلامة (X) في الخانة الموافقة لتعبير شدة وزن الجسم (S).

$P = \frac{m}{g}$ ◯ ؛ $P = \frac{g}{m}$ ◯ ؛ $P = m.g$ ◯

1 **2.2.** أملأ الفراغات الآتية بصحيح أو خطأ.

القوة المطبقة من طرف الطاولة على (S):

- قوة تماس موزع .....
- قوة تماس مموضع .....
- قوة عن بعد مموضعة .....
- قوة عن بعد موزعة .....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

1	**3.2.** أعط شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين.
2	**4.2.** بتطبيق شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين، حدد مميزات وزن الجسم (S).
0,5	**5.2.** مثل على نفس الشكل متجهة القوة $\vec{P}$ بالسلم: 1 cm يمثل 1 N.
0,5	**6.2.** أحسب m كتلة الجسم (S). نعطي شدة الثقالة $g = 10\ N.kg^{-1}$.

3. انطلقت حافلة ركاب وسيارة في آن واحد من محطة الأداء سيدي علال البحراوي بالطريق السيار الرباط ـ مكناس على الساعة $t_1 = 10h\ 00min$، مُتجهتين نحو مدينة مكناس على الطريق السيار، ووصلتا في آن واحد إلى محطة الأداء شرق مكناس، على الساعة $t_2 = 11h\ 22min$، بعد أن توقف سائق السيارة في محطة الاستراحة بالخميسات لمدة $\Delta t' = 25min$.

المعطيات:

- **المسافة بين محطتي الأداء سيدي علال البحراوي وشرق مكناس هي:** $d = 123\ km$
- **السرعة القصوى المسموح بها على الطريق السيار بالنسبة للسيارات هي:** $V_{max} = 120\ km.h^{-1}$

0,5	**1.3.** حدد قيمة Δt المدة الزمنية التي استغرقتها الرحلة.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

0,75	2.3. أحسب بالوحدة ($km.h^{-1}$) السرعة المتوسطة V_1 لحافلة الركاب.
	.....
	.....
	.....
0,75	3.3. أحسب بالوحدة ($km.h^{-1}$) السرعة المتوسطة V_2 للسيارة.
	.....
	.....
0,5	4.3. هل احترم سائق السيارة السرعة المسموح بها؟ علل جوابك.
	.....
	.....
	.....

التمرين الثاني (6 نقط): الكهرباء

خلال وصلة إشهارية سمعت أسرة أن بإمكانها اقتصاد الطاقة وتخفيض كلفة فاتورة الاستهلاك الشهري باستعمال مصابيح اقتصادية، فقررت تغيير خمسة (05) مصابيح توهج مماثلة كانت تُشَغِّلُها بخمسة (05) مصابيح اقتصادية مماثلة تعطي نفس الإضاءة.
وللتأكد من صحة الخبر، شَغَّلت الأسرة المصابيح الاقتصادية الجديدة في نفس ظروف تشغيل المصابيح القديمة، أي ثلاث ساعات في اليوم ($t = 3\ h$) ولمدة شهر كامل (30 يوما).

المعطيات:

- **القدرة الاسمية لمصباح التوهج:** $P_1 = 100\ W$
- **القدرة الاسمية للمصباح الاقتصادي:** $P_2 = 20\ W$
- **ثمن الكيلوواط ـ ساعة هو:** $1\ Dh$

1,5	1. أحسب بالوحدة واط ـ ساعة (Wh) قيمة الطاقة الكهربائية E_1 المستهلكة من طرف مصابيح التوهج الخمس (05) خلال اشتغالها اليومي في آن واحد.
	.....
	.....
	.....
1,5	2. أحسب بالوحدة واط ـ ساعة (Wh) قيمة الطاقة الكهربائية E_2 المستهلكة من طرف المصابيح الاقتصادية الخمس (05) خلال اشتغالها اليومي في آن واحد.
	.....
	.....
	.....

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــار

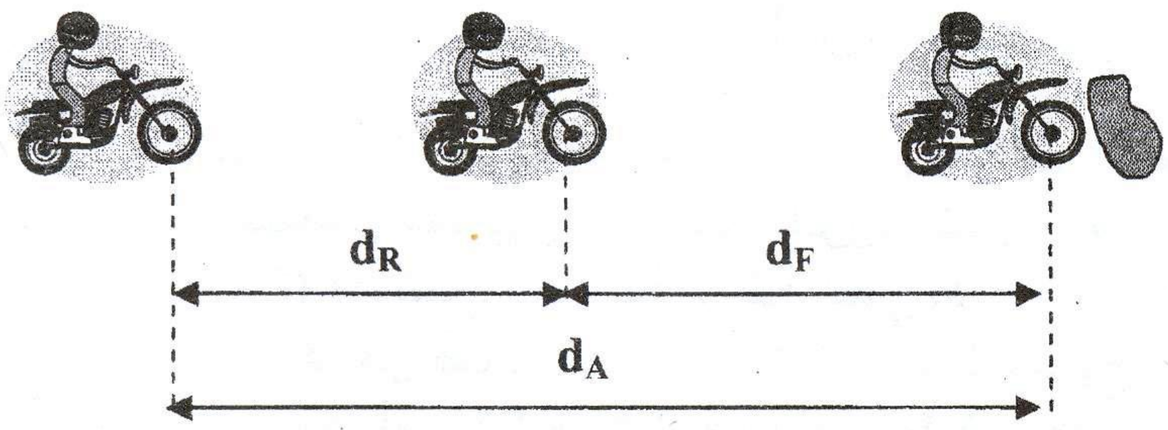
1,5	3. هل فعلا تم اقتصاد الطاقة الكهربائية من طرف هذه الأسرة بعد تغيير المصابيح؟ علل جوابك.
	.....
	.....
1,5	4. حدد قيمة المبلغ المالي الذي تم اقتصاده من طرف الأسرة خلال شهر من استهلاك الطاقة الكهربائية.
	.....
	.....
	.....

التمرين الثالث (4 نقط): السلامة الطرقية

يسير سائق دراجة نارية على طريق مستقيمة بسرعة ثابتة $V = 60\,km.h^{-1}$ فظهر أمامه حاجز يقطع الطريق على مسافة $d = 40\,m$. انطلاقا من لحظة رؤية الحاجز اتخذ السائق قرار التوقف لتجنب الاصطدام مع الحاجز.

المعطيات:

- d_A مسافة التوقف؛
- d_F مسافة الكبح؛
- d_R مسافة رد الفعل؛
- $\Delta t_R = 1\,s$ مدة رد الفعل للسائق.



2	1. الطريق جافة و $d_F = 20\,m$. أوجد قيمة d_A. هل تصطدم الدراجة النارية مع الحاجز؟ علل جوابك.
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
2	2. الطريق مبللة و $d_F = 30\,m$. أوجد قيمة d_A. هل تصطدم الدراجة النارية مع الحاجز؟ علل جوابك.
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	ما العامل المؤثر على مسافة التوقف في هذه الحالة؟
	.....