

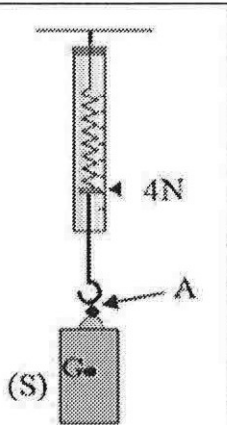
مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الجمهورية المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي المركز الوطني للتقنية والابتكار الأكاديمية الوطنية للتقنية والابتكار	رقم الامتحان:
المعامل: 1		الاسم العائلي والشخصي:
خاص بكتابة الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2017 مادة الفيزياء والكيمياء	تاريخ ومكان الازدياد:

✂

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2017 - مادة الفيزياء والكيمياء	النقطة بالأرقام :
الخاص بكتابة الامتحان	النقطة بالحروف:
	اسم المصحح (ة) و توقيعه (ها)
	20

1 / 4

الموضوع	التنقيط
التمرين الأول (10 نقط) الميكانيك 1. املأ الفراغ بما يناسب مما يلي: دينامومتر ؛ $m.s^{-1}$ ؛ حركة ؛ مسار ؛ N ؛ $\frac{d}{t}$ ؛ $N.kg^{-1}$. - يمكن لقوة أن تجعل جسما في أو تغير حركته. - نعبر عن السرعة المتوسطة لجسم متحرك بالعلاقة ونحسب قيمتها في النظام العالمي للوحدات بالوحدة - تحدد شدة قوة انطلاقا من إشارة ونرمز لوحدة شدتها بالحرف 2. أجب بصحيح أو خطأ على الاقتراحات التالية أ- تكون حركة جسم صلب متباطئة كلما تناقصت سرعته مع مرور الزمن ب- تتغير كتلة جسم صلب بتغير موضعه بالنسبة لسطح الأرض ج- حركة المصعد أثناء هبوطه حركة إزاحة مستقيمة د- شدة الثقالة g مقدار فيزيائي ثابت 3. نعتبر جسما صلبا (S) كتلته m معلقا بواسطة دينامومتر كما يوضح الشكل جانبه. 1.3. أجرد القوى المطبقة على الجسم (S) مع تصنيفها إلى قوى التماس وقوى عن بعد.	1,5 1 0,5 0,5



لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2 / 4

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

2

2.3. حدد مميزات القوة $\vec{F}$ المطبقة من طرف الدينامومتر على الجسم (S).

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....			

0,5

3.3. أعط شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين.

2

4.3. استنتج مميزات القوة $\vec{P}$ المطبقة من طرف الأرض على الجسم (S).

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....			

1

5.3. حدد m كتلة الجسم (S). نعطي: شدة الثقالة في مكان التجربة $g = 10 \text{ N / kg}$.

1

6.3. مثل على الشكل أعلاه القوى المطبقة على الجسم (S) باستعمال السلم: 1 cm يمثل 2 N.

التمرين الثاني (6 نقط) الكهرباء

1

1. شطب على ما هو غير مناسب، الموجود بين قوسين.

أ. المكواة جهاز (ينتج - يحول) الطاقة الكهربائية؛

ب. وحدة الطاقة الكهربائية المستهلكة هي: $(W_h - W)$ ؛

ج. يستعمل العداد الكهربائي لقياس (القدرة - الطاقة) الكهربائية.

د. عندما يشتغل مصباح بمميزاته الإسمية تكون إضاءته (عادية - ضعيفة).

1.5

2. صل بسهم كل عنصر من المجموعة الأولى بالعلاقة المناسبة في المجموعة الثانية:

المجموعة (2)	$U.I.t$ $\frac{U}{I}$ $U.I$	- المقاومة الكهربائية - القدرة الكهربائية - الطاقة الكهربائية	المجموعة (1)
--------------	--	---	--------------

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3 / 4

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

3. يشتغل تركيب منزلي بالتوتر الفعال $U = 220V$. ضبط فاصلته الرئيسي (Disjoncteur) على قيمة قصوى للشدة الفعالة $I_{max} = 10A$.
1.3. أحسب القدرة الكهربائية القصوى المحددة للاستعمال من طرف الشركة الموزعة.

0,5

2.3. أراد صاحب المنزل تشغيل مدفأة قدرتها $2kW$ ومكواة قدرتها $800W$ ومصباح يحمل الإشارتين $(220V; 250mA)$.
1.2.3. أعط المدلول الفيزيائي للإشارتين المسجلتين على المصباح.
أ. $220V$:
ب. $250mA$:

0,5

2.2.3. حدد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح عند اشتغاله بصفة عادية.

0,5

3.2.3. أحسب القدرة الكهربائية المستهلكة عند اشتغال جميع الأجهزة في آن واحد.

0,5

4.2.3. فسر لماذا يقطع الفاصل التيار الكهربائي عند تشغيل هذه الأجهزة في آن واحد.

0,5

3.3. شغل صاحب المنزل المصباح و المكواة معا خلال ساعة واحدة ($1h$).

1.3.3. حدد بالوحدة (kWh) الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال هذه المدة.

0,5

2.3.3. علما أن ثابتة العداد هي $C = 2.5Wh / tr$ ، احسب n عدد الدورات المنجزة من طرف العداد.

0,5

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4 / 4

الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

التمرين الثالث (4 نقط)

تقيم أسرتان في منزل متكون من طابقين و مزود بعدد كهربائي واحد. تشغل كل أسرة أجهزتها الكهربائية الخاصة بها.

طلب رب الأسرة، التي تقطن الطابق الأول، اقتسام واجب قسيمة الكهرباء لشهر أبريل المحدد في 126 درهما مع رب الأسرة التي تقطن في الطابق الثاني، إلا أن هذا الأخير رفض أن تقسم الفاتورة بالتساوي بدعوى أنه لا يتوفر على نفس الأجهزة التي يتوفر عليها جاره.

معطيات:

- سعر الكيلوواط ساعة هو 1 درهم.
- جدول يبين أهم الأجهزة المتوفرة لكل أسرة واستهلاكها اليومي من الطاقة الكهربائية.

الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال يوم واحد	الأجهزة التي تتوفر عليها	
2,6 kWh	4 مصابيح (220V - 60W)	الأسرة القاطنة بالطابق الأول
	جهاز تلفاز (220V - 80W)	
	ثلاجة (220V - 200W)	
1,6 kWh	4 مصابيح (220V - 60W)	الأسرة القاطنة بالطابق الثاني
	جهاز تلفاز (220V - 80W)	

1. حدد الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف كل أسرة خلال شهر أبريل (30 يوما).

2

.....

.....

.....

2. من أجل إنصاف الأسرتين، اقترح الثمن الذي يجب أن تؤديه كل أسرة.

2

.....

.....

.....