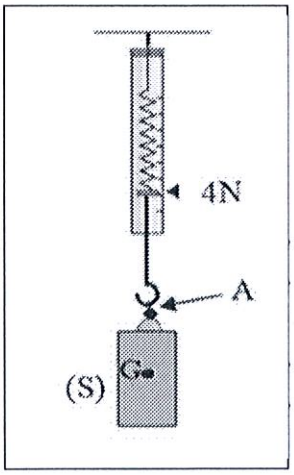
رقم الامتحان:	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة شرق تطوان الحسيمة	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
الاسم العائلي والشخصي:	المعامل: 1	
تاريخ ومكان الازدياد:	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2017 مادة الفيزياء والكيمياء	خاص بكتابة الامتحان

تنجز الأجوبة على هذه الورقة، ويسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة .....

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

الموضوع	التنقيط
التمرين الأول (10 نقط) الميكانيك	
1. املأ الفراغ بما يناسب مما يلي: دينامومتر ؛ $m.s^{-1}$ ؛ حركة ؛مسار؛ N ؛ $\frac{d}{t}$ ؛ $N.kg^{-1}$.	1,5
- يمكن لقوة أن تجعل جسما في .....أو تغير .....حركته. - نعبر عن السرعة المتوسطة لجسم متحرك بالعلاقة.....و نحسب قيمتها في النظام العالمي للوحدات بالوحدة ..... - تحدد شدة قوة انطلاقا من إشارة.....ونرمز لوحدة شدتها بالحرف.....	
2. أجب بصحيح أو خطأ على الاقتراحات التالية	1
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 مستقيمية	
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.	
أ. قوى التماس:	0,5
.....	
.....	
ب. قوى عن بعد:	0,5
.....	
.....	



Moutamadris.ma

2.3. حدد مميزات القوة $\vec{F}$ المطبقة من طرف الديناموتر على الجسم (S). — 2

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....	.....	.....	.....

3.3. أعط شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين. — 0,5

.....

.....

4.3. إستنتج مميزات القوة $\vec{P}$ المطبقة من طرف الأرض على الجسم (S). — 2

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....	.....	.....	.....

5.3. حدد m كتلة الجسم (S). نعطي:شدة الثقالة في مكان التجربة $g = 10\ N/kg$. — 1

.....

.....

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

التمرين الثاني (6 نقط) الكهرباء

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

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

ب. وحدة الطاقة الكهربائية المستهلكة هي:(**Wh - W**)؛

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

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

2. **صل بسهم كل عنصر من المجموعة الأولى بالعلاقة المناسبة في المجموعة الثانية:** — 1.5

المجموعة (1):
- المقاومة الكهربائية
- القدرة الكهربائية
- الطاقة الكهربائية

المجموعة (2):
- $U.I.t$
- $\frac{U}{I}$
- $U.I$

Moutamadris.ma

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3. يشتغل تركيب منزلي بالتوتر الفعال $U = 220V$. ضبط فاصله الرئيسي (Disjoncteur) على قيمة قصوى للشدة الفعالة $I_{max} = 10A$.

1.3. أُحسب P_{max} 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. — 0,5

أ. $220V$: .....

ب. $250mA$: .....

2.2.3. حدد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصباح عند اشتغاله بصفة عادية. — 0,5

.....

.....

3.2.3. أُحسب 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

.....

.....

.....

Moutamadris.ma

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الثالث (4 نقط)

تقيم أسرتان في منزل متكون من طابقين و مزود بعداد 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.

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

2 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.

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

Moutamadris.ma

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة تادلة-أزيلال-بني ملال	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيو 2017	المادة: الفيزياء و الكيمياء المدة: ساعة واحدة المعامل: 1

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول (10 نقط) الميكانيك	.1	حركة ؛ مسار ؛ $\frac{d}{t}$ ؛ $m.s^{-1}$ ؛ دينامومتر ؛ N	6x0.25	• تحديد شدة قوة انطلاقا من إشارة الدينامومتر؛ • معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$؛ • معرفة التأثيرات الميكانيكية و تحديد مفعولها؛
	.2	أ. صحيح ب. خطأ ج. صحيح د. خط	4x0.25	• معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$، • معرفة طبيعة حركة جسم صلب؛ • التمييز بين الوزن والكتلة؛
	.1.3	قوة التماس: القوة المطبقة من طرف الدينامومتر على الجسم (S) قوة عن بعد: القوة المطبقة من طرف الأرض على الجسم (S) (وزن الجسم (S))	2x0.5	• التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد؛
	.2.3	- نقطة التأثير: A - خط التأثير: المستقيم الرأسي الذي يمر من A - المنحى: نحو الأعلى - الشدة: $F = 4\ N$	4x0.5	• معرفة و تحديد مميزات قوة؛ • تحديد شدة قوة انطلاقا من إشارة الدينامومتر؛
	.3.3	- شرط التوازن	0.5	• معرفة شرط التوازن؛
	.4.3	- نقطة التأثير: G - خط التأثير: المستقيم الرأسي الذي يمر من G - المنحى: نحو الأسفل - الشدة: $P = 4\ N$	4x0.5	• معرفة و تحديد مميزات قوة؛ • معرفة وتطبيق شرط التوازن؛
	.5.3	$m = 0.4N$ ؛ $m = \frac{P}{g}$	1	• معرفة واستغلال العلاقة P = m.g؛
	.6.3	تمثيل القوتين $\vec{F}$ و $\vec{P}$	2x0.5	• تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب

Moutamadris.ma

التمرين الثاني (6نقط) الكهرباء	.1	أ. المكواة جهاز (يحول) الطاقة الكهربائية. ب. وحدة الطاقة الكهربائية المستهلكة هي:(**Wh**) ج. يستعمل العداد الكهربائي لقياس (الطاقة) الكهربائية. د. عندما يشتغل مصباح بمميزاته الإسمية تكون إضاءته (عادية).	4x0.25	• معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقة حرارية ؛ • معرفة الطاقة الكهربائية ووحدتيها (الجول – الواطساعة)؛ • تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال معطيات عداد الطاقة الكهربائية؛ • معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي؛
	.2	- المقاومة الكهربائية ← $\frac{U}{I}$ - القدرة الكهربائية ← $U.I$ - الطاقة الكهربائية ← $U.I.t$	3x0.5	• معرفة قانون أوم U=R.I بالنسبة لموصل أومي وتطبيقه؛ • معرفة القدرة الكهربائية؛ • معرفة الطاقة الكهربائية ؛
	.1.3	$P_{max} = U \times I_{max}$ $P_{max} = 2200W$	2x0.25	• معرفة و استغلال العلاقة P = U.I؛
	.1.2.3	$220V$ التوتر الإسمي $250mA$ شدة التيار الاسمية	2x0.25	• معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي؛
	.2.2.3	$P = U \times I$ $P = 55W$	2x0.25	• معرفة و استغلال العلاقة P = U.I؛
	.3.2.3	$P_t = 2855W$	2x0.25	• معرفة و استغلال العلاقة P = U.I؛
	.4.2.3	$P_t \rangle P_{max}$ و بالتالي يقطع الفاصل التيار الكهربائي عند تشغيل هذه الأجهزة في آن واحد.	2x0.25	• معرفة و استغلال العلاقة P = U.I؛
	.1.3.3	$E = P \times t$ $E = 0.855kWh$	2x0.25	• معرفة واستغلال العلاقة E = P.t
	.2.3.3	$n = \frac{E}{C}$ $n = 342trs$	2x0.25	• تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال معطيات عداد الطاقة الكهربائية؛
التمرين الثالث (4نقط)	1	بالنسبة للأسرة القاطنة بالطابق الأول: $E_1 = 78kWh$ بالنسبة للأسرة القاطنة بالطابق الثاني: $E_2 = 48kWh$	1+1	• تعبئة موارد مكتسبة بشكل مندمج لحل وضعية اختبارية مركبة؛
	2	الثمن الواجب أداءه بالنسبة للأسرة الأولى هو: 78 درهما الثمن الواجب أداءه بالنسبة للأسرة الأولى هو: 48 درهما	1+1	

Moutamadris.ma