المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة : الدار البيضاء- سطات	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي يونيو 2018	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإنجاز: ساعة واحدة
خاص بكتابة الامتحان	اسم ونسب المترشح(ة)	رقم الامتحان: .....

خاص بكتابة الامتحان	اسم المصحح وتوقيعه: ..... النقطة النهائية على 20:	المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإنجاز: ساعة واحدة
ورقـــــة الإجـــابـــة		الصفحة: 1 على 4

يسمح باستعمال الالة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

الموضوع

التمرين الأول (8 ن):

1-إملأ الفراغ بما يناسب من بين الكلمات التالية:مقاومة ؛الأوم؛ شدة التيار؛ المعلم؛ تناسب؛ مستقيم ؛ R ؛ Ω. (3ن)

- مُمَيِّزة موصل أومي عبارة عن ..... يمر من أصل..... ويُعَبِّرُ ذلك عن ..... التوتر الكهربائي بين مربطي الموصل الأومي و ..... المار فيه.
- يمثل المعامل الموجه للمميزة قيمة ..... الموصل الأومي التي نرمز لها ب .....

2- اكتب كلمة "**نعم**" أمام الإقتراح الصحيح وكلمة "**لا**" أمام الاقتراح الخاطىء .(2ن)

- ✓ الوزن الصافي لعلبة الشاي هو $250g$. [ ]
- ✓ تُقاس القدرة الكهربائية بواسطة العداد الكهربائي. [ ]
- ✓ تُقاس الكتلة بالديناموميتر وهي مقدار ثابت لا يتغير بتغيير المكان ويعبر عنها بالكيلوغرام . [ ]
- ✓ يتغير وزن جسم كتلته m عند الانتقال به من خط الاستواء إلى القطب الشمالي . [ ]

3- صل بخط عناصر المجموعة 1 بما يناسب من عناصر المجموعة 2 (3ن).

1	شدة الوزن	السرعة	شدة الثقالة	القدرة الكهربائية	الكتلة	الطاقة الكهربائية

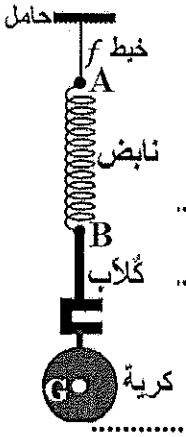
2	N/kg	W	m/s	J	N	kg

لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

التمرين الثاني (8 ن):

الجزء الأول:(5 نقط)

يوجد نابض (R) خفيف جدا (وزنه مهمل) في حالة توازن (أنظر الشكل جانبه) حيث يؤثر الكُلاَّبُ رأسيا على النابض بقوة $\vec{F}$ ، شدتها F=4N .الكلاب يحمل كرية كتلتها $m = 367,4g$.
نعطي شدة مجال الثقالة g=9.8 N/kg .



1- اجرد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على النابض مع تحديد صنفها (تأثير تماس أو تأثير عن بعد). (1 ن)

.....

.....

2 - حدد مميزات القوة $\vec{T}$ المطبقة من طرف الخيط f على النابض (2 ن)

✦ نقطة التأثير:.....

✦ خط التأثير : .....

✦ المنحى :.....

✦ الشدة مع التعليل:

.....

.....

.....

.....

3 - مثل على الشكل القوة $\vec{T}$ المطبقة من طرف الخيط f على النابض باستعمال السلم 1cm ⟷ 2N .(0,5 ن)

4 - احسب شدة وزن الكرية ومثله على الشكل باستعمال السلم 1cm ⟷ 2N .(1,5 ن)

.....

.....

.....

لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

الجزء الثاني:(3 نقط) .

تحمل مكواة الإشارات التالية : (220V- 880W) . نربط هذه المكواة بمنبع توتره الفعال 220V لمدة 15 دقيقة من الاشتغال الفعلي فينجز قرص العداد 200 دورة كاملة .

1 - أحسب E الطاقة المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة اشتغالها بالجول و بالواط -ساعة Wh . (1ن).

.....

.....

.....

.....

.....

2 - استنتج قيمة C ثابتة العداد . (1ن).

.....

.....

.....

.....

3 – احسب شدة التيار المار في المكواة واستنتج قيمة مقاومتها R . (1ن).

.....

.....

.....

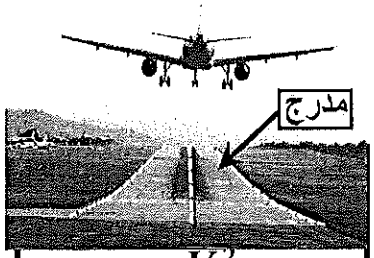
.....

.....

لا يـــكتـــب أي شـــــيء فـــي هـــذا الإطـــــار

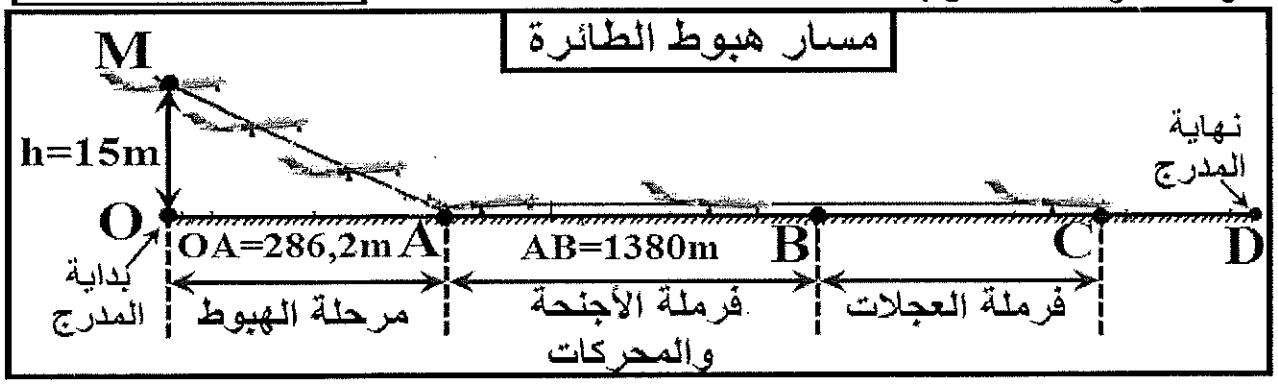
التمرين الثالث (4 ن):

تحتاج طائرة بوينغ 747 خلال هبوطها (على مدرج المطار) إلى مَدْرَج لا يقل طوله عن طول معين .تبدأ مرحلة الهبوط في مطار الناظور عندما تصبح الطائرة على ارتفاع منخفض (15m) من سطح مدرج طوله $OD = 3000m$ وتتم بسرعة ثابتة $250,2\ km/h$ وفق خط مستقيم MA. تهبط الطائرة على المدرج عند النقطة A بالسرعة $250,2\ km/h$ حيث تشتغل تلقائيا فرامل الأجنحة والمحركات إلى أن تصل الطائرة إلى الموضع B حيث تصبح سرعتها $V_B = 144\ km/h$. عند النقطة B يضغط ربان الطائرة على فرامل العجلات لتتوقف الطائرة عند النقطة C .



$$BC = \frac{V_B^2}{3,4}$$

السرعة بالمتر على الثانية والمسافة بالمتر .



1- حدد معللا جوابك نوع وطبيعة حركة الطائرة خلال مرحلة الهبوط من الموضع M إلى الموضع A (1ن)

.....

.....

.....

2- حدد المدة الزمنية اللازمة لقطع المسافة MA=286.6m. (1ن)

.....

.....

.....

3- هل يمكن لهذه الطائرة أن تهبط في مطار الصويرة الذي طول مدرجه هو $OD = 2100m$ ؟ (2ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الدار البيضاء -سطات	**الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي** **يونيو 2018** **المادة : الفيزياء والكيمياء** **عناصر الإجابة وسلم التنقيط**	الصفحة 1/1 المعامل 1 مدة الإنجاز ساعة واحدة

رقم التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول(8 نقط) الاسترداد والاستغلال	-1	مستقيم ؛ المعلم ؛ تناسب ؛ شدة التيار. مقاومة ؛ R.	0,5x6	- معرفة قانون أوم $U=R.I$ ؛ -التمييز بين الوزن و الكتلة ؛ - معرفة العلاقة E=Pxt؛ معرفة دور العداد الكهربائي في تركيب كهربائي منزلي؛ معرفة تعبيرالسرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ ؛ معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها ؛ معرفة مفهوم الطاقة الكهربائية ووحدتها؛
	-2	لا- لا - لا - نعم	0,5x4	
	-3	شدة الوزنN ؛السرعة m/s ؛شدة الثقالة N/kg؛ القدرة الكهربائية W؛الكتلة kg؛ الطاقة الكهربائيةJ	0,5x6	
التمرين الثاني(8 نقط) التطبيق		**الجزء الأول I (5 نقط) :**		- معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها ؛ -التمييزبين تأثير التماس والتأثير عن بعد ؛ -التمييز بين الوزن و الكتلة ؛ - معرفة و استغلال العلاقة: $P = m.g$ ؛ - معرفة و تطبيق شرط التوازن ؛ -معرفة و تحديد مميزات قوة؛- -معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب ؛ - تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب.
	-1	- تأثير الخيط : تأثير تماس. - تأثير الكلاب : تأثير تماس.	0,5x2	
	-2	- نقطة التأثير - خط التأثير - المنحى - الشدة مع التعليل	0,25 0,5 0,5 0,75	
	-3	تمثيل القوة $\vec{T}$: بسهم أصله النقطة Aوإتجاهه رأسي موجه نحو الأعلى وطوله 2cm.	0,5	
	-4	P=m.g P=3,6N تمثيل وزن الكرة بسهم طوله 1,8cm	0,5x2 0,5	
		الجزء الثاني II (3 نقط) :		- معرفة المميزات الإسمية لجهاز كهربائي؛- معرفة قانون أوم $U=R.I$ وتطبيقاته؛ - معرفة بعض رتب قدر القدرة الكهربائية؛-معرفة مفهوم الطاقة الكهربائية ووحدتها(،الواط-ساعة)؛ - معرفة و استغلال العلاقة E=Pxt؛ - معرفة دورعداد كهربائي في تركيب كهربائي منزلي - تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال معطيات عداد الطاقة الكهربائية؛ معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها (W).
	-1	- E=p.t E= 792000J + E= 220Wh	0,5 0,25x2	
	-2	C =E/n C=1,1Wh/tr	0, 5x2	
	-3	- I= P/U I=4A - العلاقة + التطبيق العددي $R = 55\Omega$	0,25x2 0,25x2	
التمرين الثالث(4 نقط) حل وضعية مشكلة	-1	نوع الحركة : إزاحة +التعليل طبيعة الحركة : حركة منتظمة+ التعليل	0,5 0,5	-التمييز بين حركتي الإزاحة و الدوران لجسم صلب؛ - معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة، متسارعة،متباطئة) ؛ - معرفة تعبيرالسرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات $m.s^{-1}$ وحساب قيمتها بالوحدتين $m.s^{-1}$ و km/h .
	-2	المدة الزمنية اللازمة: t=MA/V=286.6/(250.2/3.6)=4,12s	1	
	-3	$C = 286,2 + 1380 + \frac{V_B^2}{3,4} \approx 2136,8m$ لايمكن لأن المسافة اللازمة للتوقف OC أكبرمن طول المدرج OD=2100m	2	