

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



المادة: الفيزياء والكيمياء المعامل: 01 مدة الإجازة: ساعة واحدة	اسم المصحح وتوقيعه: النقطة النهائية على 20:	خاص بكتابة الامتحان
الصفحة: 1 على 4	ورقة الإجابة	

يسمح باستعمال الآلة 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)

◀ مُمَيَّزة موصل أومي عبارة عن يمر من أصل ويُعَبَّرُ 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 الاقتراح الصحيح وكلمة "لا" أمام الاقتراح الخاطئ. (2ن)

✓ الوزن الصافي لعطبة الشاي هو 250 g .

✓ تُقاس القدرة الكهربائية بواسطة العداد الكهربائي.

✓ تُقاس الكتلة بالدينامومتر 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 يكتب أي شيء في هذا الإطار

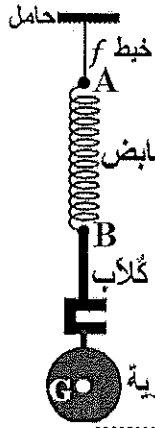
الصفحة: 2 على 4



التمرين الثاني (8 ن):

الجزء الأول: (5 نقط)

يوجد نابض (R) خفيف جدا (وزنه مهمل) في حالة توازن (أنظر الشكل جانبه) حيث يؤثر الكلابُ 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 $1cm \longleftrightarrow 2N$ (0,5 ن)

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

.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 3 على 4

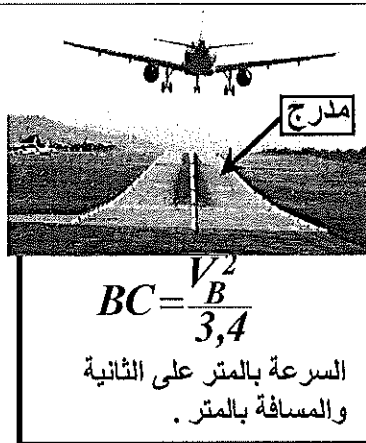
الجزء الثاني: (3 نقط) .
تحمل مكواة الإشارات التالية : (220V- 880W) . نربط هذه المكواة بمنبع توتره الفعال 220V لمدة 15 دقيقة من الاشتغال الفعلي فينجز قرص العداد 200 دورة كاملة .
1 - احسب E الطاقة المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة اشتغالها بالجول و بالواط -ساعة Wh . (ن1).

2 - استنتج قيمة C ثابتة العداد . (ن1).

3 - احسب شدة التيار المار في المكواة واستنتج قيمة مقاومتها R . (ن1).

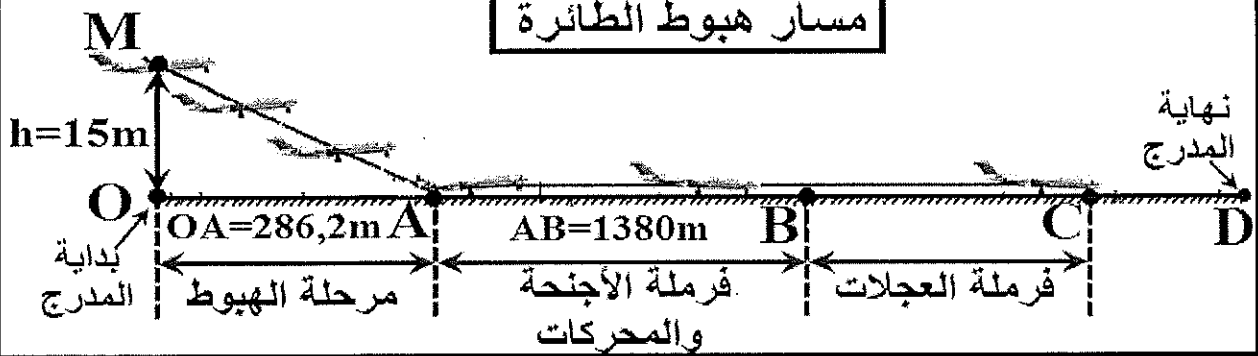
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة: 4 على 4



التمرين الثالث (4 ن):
تحتاج طائرة بوينغ 747 خلال هبوطها (على مدرج المطار) إلى مدرج 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 يضبط ربان الطائرة على فرامل العجلات لتتوقف الطائرة عند النقطة C.

مسار هبوط الطائرة



1- حدد معلا 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)