المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين أيمة دريعة تافيلالت	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي المادة الدراسية : الفيزياء و الكيمياء (دورة : 2022)	خاص بكتابة الإمتحان:
الإسم الكامل:..... رقم الإمتحان:		مدة الإنجاز : ساعة

المادة الدراسية : الفيزياء و الكيمياء	النقطة الإجمالية : 20 /.....	خاص بكتابة الإمتحان:
ملحوظة هامة: المرجو من المترشح (ة) الإجابة على هذه الورقة وشكرًا!		

التمرين الأول (8 نقط)

1) أجب بصحيح أو خطأ (3 ن) :

	صحيح	خطأ
نميز بين ثلاثة أنواع المسار : المسار المستقيمي،المسار الدائري و المسار المنحني		
أنواع التأثيرات الميكانيكية : تأثيرات التماس و تأثيرات عن بعد		
لوصف حركة جسم ينبغي تحديد جسم آخر يسمى الجسم المرجعي		
تحول أجهزة التسخين الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية		
لقياس شدة التيار الكهربائي نستعمل العداد الكهربائي		
الوحدة العالمية للقدرة الكهربائية هي الجول		

2) اختر الجواب الصحيح (2ن)

مسافة التوقف :	$d_A=d_R \times d_F$	$d_A=d_R - d_F$	$d_A=d_R + d_F$
القدرة الكهربائية :	$P=U+I$	$P=U/I$	$P=U\times I$
الطاقة الكهربائية :	$E=n/c$	$E=n+c$	$E=n\times c$
شدة التيار الكهربائي :	$I=R-I$	$I=U\times R$	$I=\frac{U}{R}$

3) صل بواسطة سهم (2 ن) :

وزن جسم		المسافة المقطوعة بين بداية الفرملة و التوقف الكلي
مسافة الفرملة		القوة المطبقة من طرف الأرض على هذا الجسم
النيوتن		مقدار ثابت لا يتعلق بالمكان
كتلة جسم		وحدة شدة القوة

4) اعط شروط توازن جسم صلب خاضع لقوتين (1 ن)

.....

.....

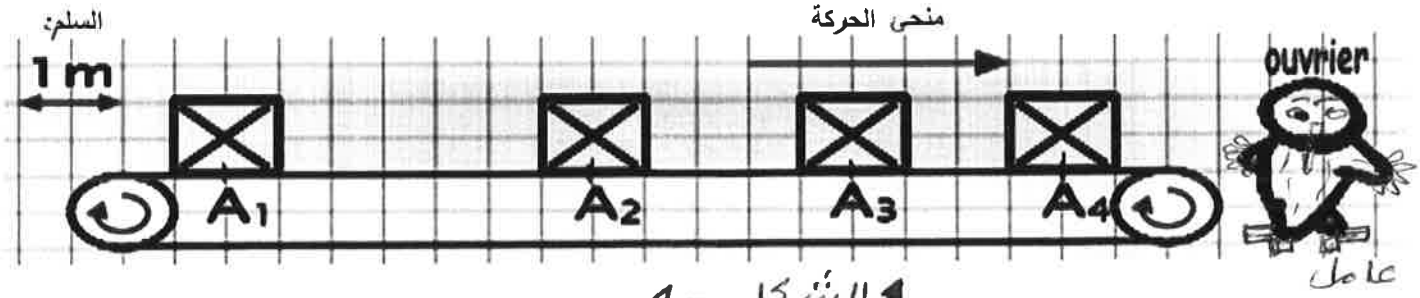
.....

التمرين الثاني (8نقط)

الجزء الأول :

I) دراسة حركة جسم صلب

- نسجل المواضع التي يحتلها جسم صلب خلال حركته عند نقله بواسطة المسير الآلي (انظر الشكل1 أسفله)
- المدة الزمنية بين موضعين متتاليين متساوية و تقدر ب $t=2s$
- على يمين المسير الآلي يوجد عامل (ouvrier) ينتظر الجسم الصلب.



الشكل 1

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة 2/2

1) حدد حالة الجسم الصلب (حركة أو سكون) بالنسبة للعامل (0,5 ن) .....

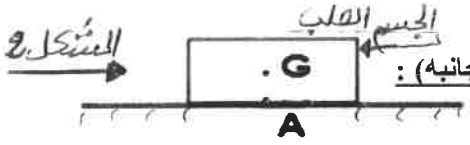
2) ما نوع حركة الجسم الصلب (0,5 ن) .....

3) املأ الخانات الفارغة في الجدول التالي (1ن)

A_3A_4	A_2A_3	A_1A_2	
....	2,5	3,5	المسافة d(m)
2	2	....	الزمن t(s)
....	....	1,75	السرعة v_m (m/s)

4) استنتج طبيعة حركة الجسم الصلب (0,5 ن) .....

II) نعتبر أن الجسم الصلب الذي كتلته m=5kg في حالة توازن فوق مستوى أفقي (انظر الشكل2 جانبه) :



1) احسب شدة وزن الجسم الصلب . نعطي g= 10 N/Kg (1ن)

.....

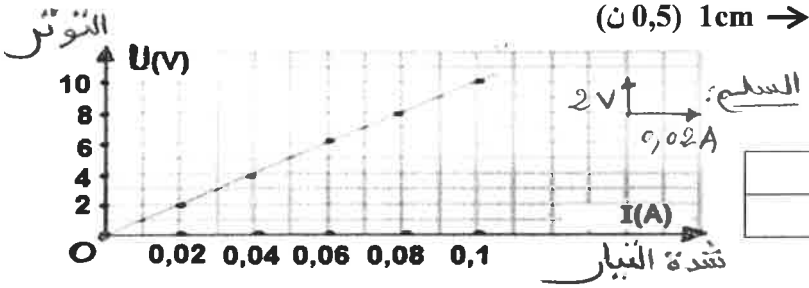
2) حدد مميزات وزن الجسم الصلب (1ن)

نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة

3) مثل على الشكل 2 أعلاه وزن الجسم بأستعمال السلم: 1cm → 50N (0,5 ن)

الجزء الثاني :

يمثل المبيان جانبه مميزة موصل أومي



1) املأ الخانات الفارغة في الجدول التالي (1ن)

U(V)	2	....
I(A)	....	0,08

2) احسب قيمة مقاومة الموصل الأومي (1ن) :

.....

3) احسب القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الموصل الأومي عندما يكون التوتر بين مربطيه U=10V .(1ن).

.....

التمرين الثالث (4نقط)

خرجت نور من منزلها على الساعة 07h40min على متن سيارة سرعتها المتوسطة v_m= 80 Km/h متوجهة نحو المحطة الطرقية التي تنطلق منها الحافلة على الساعة 08h00min . تبعد هذه المحطة عن منزل نور بالمسافة d=40Km .

1) حدد ساعة وصول نور إلى المحطة الطرقية (3ن) .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) هل تستطيع نور السفر على متن هذه الحافلة ؟ علل جوابك (1ن)

.....

.....

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
لجهة درعة تافيلالت

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	معطيات، الإطار المرجعي
التمرين الأول (8 ن)	1	صحيح : Vrai صحيح : Vrai صحيح : Vrai صحيح : Vrai خطأ : Faux Faux; خطأ	0,5ن 0,5ن 0,5ن 0,5ن 0,5ن 0,5ن	• معرفة المسار ؛ • معرفة صنفي التأثيرات الميكانيكية؛ • معرفة حالة الحركة و السكون بالنسبة لجسم مرجعي؛ • معرفة أن الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين تتحول إلى طاقةحرارية؛ • معرفة دور العداد الكهربائي في التركيب المنزلي؛ • معرفة القدرة الكهربائية ووحدتها (الواط)؛
	2	مسافة التوقف dA=dR + dF القدرة الكهربائية P=U×I الطاقة الكهربائية E=n×c شدة التيار $I=\frac{U}{R}$	0,5ن 0,5ن 0,5ن 0,5ن	• معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح؛ • معرفة واستغلال العلاقة P = U.I ؛ • تحديد الطاقة الكهربائية المستهلكة في تركيب كهربائي منزلي من خلال معطيات عداد الطاقة الكهربائية؛ • معرفة قانون شدة التيار الكهربائي ...
	3	وزن الجسم : القوة المطبقة من طرف الأرض على هذا الجسم ، مسافة الفرملة: المسافة المقطوعة بين بداية الفرملة و التوقف الكلي ، النيوتن: وحدة شدة القوة كتلة جسم: مقدار فيزيائي ثابت لا يتعلق بالمكان ،	0,5ن 0,5ن 0,5ن 0,5ن	• التمييز بين الوزن والكتلة؛ • معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح؛ • معرفة وحدة شدة القوة (N) ، • معرفة كتلة جسم وتطبيقها ؛
	4	يكون جسم خاضع لقوتين في حالة توازن ، إذا كان للقوتين : - نفس خط التأثير ؛ - نفس الشدة و منحيان متعاكسان ،	0,5ن 0,5ن	• معرفة وتطبيق شروط التوازن .
التمرين الثاني (8 ن)	I 1 2	حركة حركة ازاحة مستقيمية	0,5ن 0,5ن	• معرفة حالة جسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي ، • معرفة نوعي حركة جسم صلب(الإزاحة/الدوران) ،
	3	A_1A_2: d(m)=3,5 ; t(s)=2 ; v_m(m/s)=1,75 A_2A_3: d(m)=2,5 ; t(s)=2 ; v_m(m/s)=1,25 A_3A_4: d(m)=2 ; t(s)=2 ; v_m(m/s)=1	4×0,25ن	• معرفة و استغلال العلاقة vm=d/t ،
	4	حركة ازاحة مستقيمية متباطئة	0,5ن	معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة ،
	II-1	P = m.g = 50N	0,5+0,5ن	• معرفة واستغلال العلاقة P = m.g
	2	نقطة التأثير : G خط التأثير : (AG) المنحى : من G نحو الأسفل الشدة : P=5ON	0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن	• معرفة وتحديد مميزات وزن جسم صلب؛
	3	طول المتجهة:1cm G ↓ P	0,5ن	• تمثيل قوة بمتجهة بأعتماد سلم مناسب؛
التمرين الثالث (4 ن)	1	U(V): 8 ; 2 I(A): 0.08 ; 0.02	0,5+0,5ن	• إنجاز تركيب تجريبي مبسط للتحقق من قانون أوم انطلاقا من تبيانته؛
	2	R= U/I = 2V/0.02A =100Ω	0,5+0,5ن	• معرفة قانون أوم وتطبيقه؛
	3	P= U × I=10V×0.1A=1W	0,5+0,5ن	• معرفة واستغلال العلاقة P = U.I ؛
	1	$t=\frac{d}{v}=\frac{40km}{80km/h}$ =0,5h=30min ساعة الوصول 07h10min+30min=8h10min	1ن 1ن 1ن	• معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات وحساب قيمتها بالوحدتين km/h و m/s ؛ Vm= d/t
	2	لن تلحق نور الحافلة لأنها ستصل متأخرة على متن السيارة ب 10 دقائق .	1ن	