رقم الامتحان:	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة بني ملال- خنيفرة	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
الاسم العائلي والشخصي:		مادة الفيزياء والكيمياء
تاريخ ومكان الازدياد:	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يوليوز 2022 متمدرسون وأحرار	المعامل: 1
		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 يوليوز 2022 - مادة الفيزياء والكيمياء النقطة بالحروف: ..... اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها)	خاص بكتابة الامتحان

التنقيط	الموضوع	1 / 4

التمرين الأول (10 نقط)

الجزء الأول:

0.5x6ن

1. املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية:

إزاحة – $m.s^{-1}$ - منتظمة - $km.h^{-1}$ - السرعة المتوسطة – الجسم المرجعي.

أ- ..... هو كل جسم يتم بالنسبة إليه دراسة حالة الحركة أو حالة السكون لجسم صلب.

ب- نقول إن جسما صلبا في حركة ..... عندما تحافظ كل متجهة منه على نفس المنحى ونفس الاتجاه طيلة الحركة.

ت- يعبر عن ..... بالعلاقة $v=\frac{d}{t}$ ، ووحدتها في النظام العالمي للوحدات هي .....، ولها وحدة أخرى هي .....

ج- إذا بقيت سرعة جسم متحرك ثابتة مع مرور الزمن، نقول إن حركته ..... .

0.5x4ن

2. أجب بصحيح أو خطأ وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة.

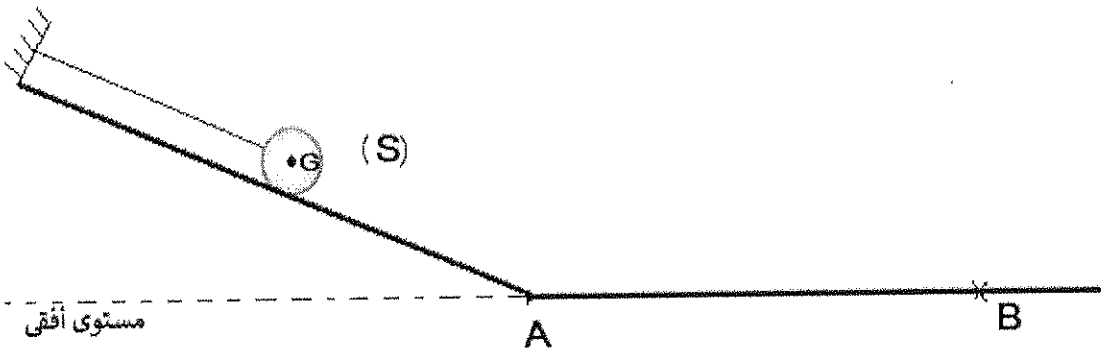
العبارة	صحيح	خطأ
أ- نقيس شدة القوة بواسطة جهاز الديناموتر		
ب- يعبر عن مسافة التوقف D_A بالعلاقة: $D_A = D_R - D_F$ حيث D_R: مسافة رد الفعل و D_F : مسافة الكبح		
ت- تتغير كتلة جسم ما بتغير المكان والارتفاع		
ج-الوزن هو قوة عن بعد		

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الجزء الثاني:

1. يمثل الشكل أسفله كرية فلزية (S) مشدودة بخيط فوق سطح مائل.

نعطي: شدة وزن الكرية: P=4 N



2ن 1.1. حدد مميزات $\vec{P}$ وزن الكرية

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

1ن 1.2. مثل على الشكل أعلاه متجهة القوة $\vec{P}$ باستعمال السلم : 1cm → 2 N

.....

.....

2. نقطع الخيط، فتتابع الكرية حركتها على السطح الأفقي (AB) حيث تتناقص سرعتها تدريجيًا إلى أن تتوقف عند النقطة B .

1ن 2.1. ما طبيعة حركة الكرية على السطح الأفقي بين النقطتين Aو B ؟ علل جوابك.

.....

.....

.....

1ن 2.2. حدد قيمة R شدة القوة المطبقة من طرف السطح الأفقي على الكرية عند النقطة B.
علل جوابك.

.....

.....

.....

.....

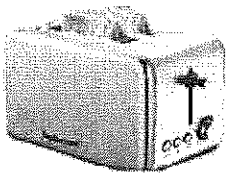
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الثاني :(6 نقط)

1. صل بسهم كل اقتراح من المجموعة (A) بالتعبير المقابل له في المجموعة (B): — 0.5x4ن

المجموعة(A)		المجموعة (B)
أ- القدرة الكهربائية	•	$E = n \times C$
ب- الطاقة الكهربائية التي يتم قياسها بواسطة عداد الطاقة.	•	$U = R \times I$
ت- الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين.	•	$P = U \times I$
ج-قانون أوم بالنسبة لموصل أومي	•	$E = R \times I^2 \times t$

2. تم تشغيل آلة تحميص الخبز (grille-pain) قدرتها الكهربائية الإسمية 2,2 kW تحت توتر متناوب جيبي قيمته الفعالة U= 220 V .



Grille-pain

2.1. ضع(ي) علامة في الخانة التي تمثل الجواب الصحيح: — 1ن

أ- شدة التيار الكهربائي الذي يمر في آلة تحميص الخبز هي:

☐ $I = 100\ A$ ☐ $I = 10\ A$ ☐ $I = 0.01\ A$

ب- المقاومة الكهربائية لآلة تحميص الخبز هي: — 1ن

☐ R=22 Ω ☐ R=22 kΩ ☐ R=2,2 Ω

2.2. أحسب، بالواط-ساعة Wh ، الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف آلة تحميص الخبز خلال ساعتين (2h) من الاشتغال العادي. — 1ن

.....

.....

.....

2.3. إلى أي شكل من أشكال الطاقة تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف آلة تحميص الخبز. — 1ن

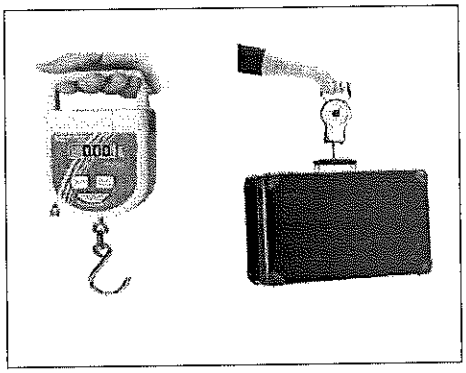
.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

التمرين الثالث (4نقط)

خطاف الوزن (Crochet-peseur) عبارة عن جهاز يدوي لقياس الأوزان والكتل، حيث يعطي نتيجة القياس بالكيلوغرام أو بالنيوتن.



استخدم أحمد جهاز خطاف الوزن من أجل قياس شدة وزن حقيبته في المطار قبل ركوب الطائرة. فأشار الجهاز إلى القيمة: 245 N.

حسب قانون المطارات، يتم دفع ثمن إضافي على الأمتعة إذا تجاوزت كتلتها 23 Kg .

2ن 1. بين، حسابيا، أن أحمد سيدفع مبلغا إضافيا على أمتعته.

.....

.....

.....

.....

2ن 2. كريم، تلميذ في السنة الثالثة إعدادي، يصرح بما يلي: "إذا قمنا بإجراء نفس القياس على سطح القمر، فإن قيمة شدة وزن الحقيبة ستصير أقل 6 مرات من القيمة التي تم قياسها على سطح الأرض".
تحقق حسابيا من صحة تصريح كريم.

.....

.....

.....

.....

.....

المعطيات :

- شدة مجال الثقالة على سطح القمر: $g_L = 1,62\ N.kg^{-1}$
- شدة مجال الثقالة على سطح الأرض: $g_T = 9,8\ N.kg^{-1}$

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
لجهة بني ملال- خنيفرة

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي متمدرسون وأحرار	دورة يوليوز 2022	مادة الفيزياء والكيمياء مدة الإنجاز: ساعة واحدة

عناصر الإجابة

التمرين	رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
التمرين الأول الجزء الأول (5نقط)	.1			
	أ	الجسم المرجعي	0,5 ن	- معرفة حالة الحركة وحالة السكون لجسم صلب بالنسبة لجسم مرجعي؛
	ب	إزاحة	0,5 ن	- التمييز بين حركتي الإزاحة والدوران لجسم صلب؛
	ت	السرعة المتوسطة - $m.s^{-1}$ - $km.h^{-1}$	3×0,5ن	- معرفة تعبير السرعة المتوسطة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات؛ وحساب قيمتها بالوحدتين ($m.s^{-1}$) و ($Km.h^{-1}$)
	ج	منتظمة	0,5ن	- معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة - متسارعة - متباطئة)؛
	.2			
	أ	صحيح	0,5ن	- تحديد شدة القوة انطلاقا من الديناموميتر
	ب	خطأ	0,5ن	- معرفة بعض العوامل المؤثرة على مسافة التوقف عند الكبح
	ت	خطأ	0.5 ن	- التمييز بين الوزن والكتلة؛
	ج	صحيح	0.5 ن	- التمييز بين تأثير التماس والتأثير عن بعد؛
التمرين الأول الجزء الثاني (5 نقط)	.1.1	تحديد مميزات القوة $\vec{P}$: - نقطة التأثير: G مركز ثقل الكرية؛ - خط التأثير: المستقيم الرأسي المار من G؛ - المنحى: من G نحو الأسفل (أو من G نحو مركز الأرض)؛ - الشدة: P=4N.	4×0,5ن	- معرفة وتحديد مميزات قوة؛
	.1.2	تمثيل متجهة القوة $\vec{P}$ على الشكل باحترام السلم	1ن	-تمثيل قوة بمتجهة باعتماد سلم مناسب؛
	.2.1	حركة متباطئة + التعليل (اعتماد معيار تغير السرعة)	2 ×0.5	- معرفة وتحديد طبيعة حركة جسم صلب في إزاحة (منتظمة - متسارعة - متباطئة)؛