تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة فاس - مكناس - المركز الجهوي للامتحانات-	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يوليوز 2024 المـادة: الفيزياء والكيمياء المسلك العام الاسم والنسب:..... تاريخ ومكان الازدياد:..... رقم الامتحان:.....	الصفحة: 4/1 مدة الإنجاز: 1 س المعامل : 1 خاص بكتابة الامتحان

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي – دورة يوليوز 2024- مـادة: الفيزياء والكيمياء– المسلك العام-

اسم الأستاذ(ة) المصحح(ة) وتوقيعه(ا):	النقطة الإجمالية على 20/..... بالأحرف:.....	خاص بكتابة الامتحان

هام جدا: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة؛ وتحرر الأجوبة على ورقة الموضوع.

سلم التنقيط	الوضعية التقويمية الأولى : الميكانيك (11 نقط)

تستعمل الحوامة (هليكوبتر) في الإنزال الجوي لإيصال المساعدات الإنسانية الى المناطق المنكوبة أو المحاصرة. تتطرق الوضعية التالية الى دراسة إنزال رأسي لحمولة أغذية وأدوية مزودة بمظلة لخفض سرعة اصطدامها بسطح الأرض، نرمز للحمولة بـ (S) (الوثيقة 1).



الوثيقة (1)

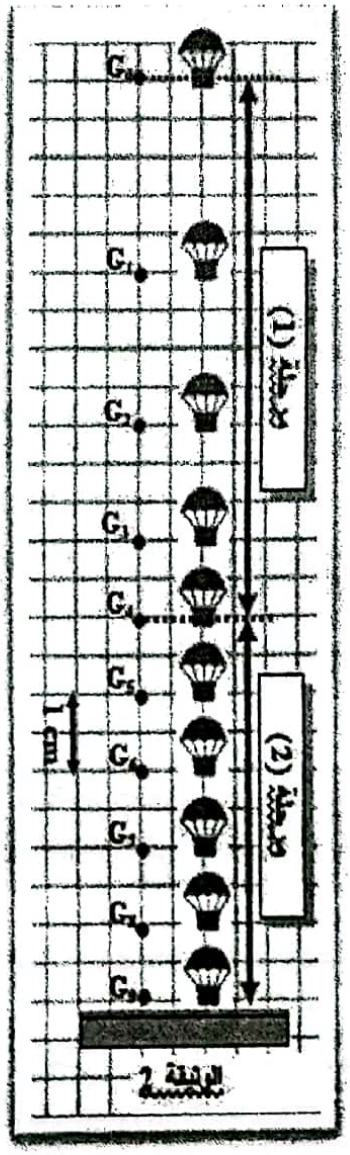
توجد على الحمولة لصيقة المعلومات التالية:

حمولة قنينات سوائل ومعدات طبية قابلة للكسر: 100 kg
السرعة القصوى للاصطدام دون إتلاف: V_{max} =11 m/s

بعد تحرير الحمولة (S) من الحوامة، تنفتح مظلتها على ارتفاع H من سطح الأرض.

نرمز لموضع مركز ثقلها عند هذا الارتفاع بـ G_0 .

بواسطة تقنية التصوير المتتالي لحركة الحمولة (S) أثناء نزولها تم الحصول على الوثيقة (2).



الجزء الأول

1. إملء(ي) فراغات العبارات الموالية بما يناسب من المقترحات التالية:

مسارا - دوران - جسم مرجعي – إزاحة – متسارعة - منحنية

- تتطلب دراسة حركة الحمولة اختيار .....
- مروحة الحوامة تنجز حركة.....، بينما حركة الحمولة "بعد فتح المظلة" عبارة عن حركة .....
- تبين (الوثيقة 2) أن للحمولة (S)..... مستقيميا.

ن1

2. علما أن سلم تمثيل المسافات بالوثيقة (2) هو: 1cm↔20m، وأن المدد الزمنية التي تفصل تسجيل موضعين متتاليين هي : T=2s

باستثمارك للوثيقة 2، أجب(يبي) عن الأسئلة التالية:

2.1. حدد(ي) قيمة المسافة المقطوعة H من طرف الحمولة بعد انفتاح المظلة ووصولها لسطح الأرض:

H=.....(m)

ن0,5

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

لا يكتب شيء في هذا الإطار

2.2. إعط(ي) تعبير المدة الزمنية المستغرقة لوصول الحمولة إلى سطح الأرض بدلالة T ثم احسبها: 0,5ن

Δt=..... تطبيق عددي: Δt=.....(s)

2.3. تبين الوثيقة (2) مرحلتين لحركة الحمولة، حدد بالجدول التالي طبيعة الحركة في كل مرحلة مع التعليل: 1ن

المرحلة	الأولى	الثانية
طبيعة الحركة	.....	.....
التعليل	....	....

2.4. حدد قيم المقادير المبينة في الجدول التالي : 2,5ن

	المسافة المقطوعة	المدة المستغرقة	السرعة المتوسطة الموافقة
المرحلة الأولى	d_1= .....m	Δt_1 = ...s	V_1 = ...$m.s^{-1}$
المرحلة الثانية	d_2= .....m	Δt_2 = ...s	V_2 = ...$m.s^{-1}$

2.5. ضع علامة (X) في الخانة أمام التعبير الصحيح للسرعة المتوسطة لسقوط الحمولة على سطح الأرض من الارتفاع H (بدلالة المقادير المحددة في الجدول السابق): 0,5ن

☐ $V_m = V_1 + V_2$ ☐ $V_m = \frac{d_2 - d_1}{\Delta t_2 - \Delta t_1}$ ☐ $V_m = \frac{V_1 + V_2}{2}$ ☐ $V_m = \frac{d_2 + d_1}{\Delta t_2 + \Delta t_1}$

2.6. استنادا لمعلومات اللصيقة المثبتة على الحمولة (الصفحة 4/1)، وباعتمادك على الأجوبة السابقة، حدد(ي) معللا جوابك هل الحمولة سوف تصل سالمة إلى سطح الأرض أم لا ؟ 0,5ن

.....

.....

.....

الجزء الثاني

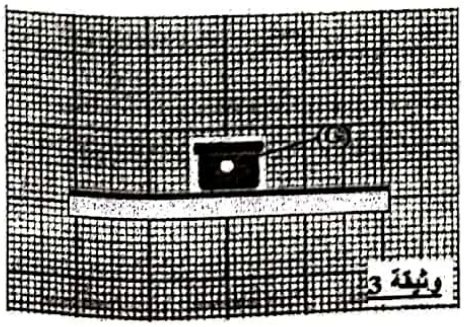
1. ضع(ي) خطا تحت الإسم الصحيح للمقدار الموافق للقيمة العددية الواردة في اللصيقة (100 kg): 0,5ن

الكتلة - الثقالة - الوزن

2. أرسم(ي) دائرة حول الوحدة المناسبة لقياس وزن الحمولة: 0.5ن

N – kg – $N.kg^{-1}$ – $kg.N^{-1}$

3. تمثل الوثيقة (3) وضعية الحمولة على السطح الافقي للأرض.



وثيقة 3

3.1. ضع (ي) علامة (X) في الخانات المناسبة لكل تأثير ميكانيكي مطبق على الحمولة (S): 1ن

التأثير الميكانيكي	القوة المقرونة به	تأثير عن بعد	تأثير بتماس	تأثير مموضع	تأثير موزع
تأثير الأرض على (S)	$\vec{P}$				
تأثير السطح على (S)	$\vec{R}$				

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع: Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

لا يكتب شيء في هذا الإطار

3.2. حدد بالجدول التالي مميزات القوتين: (نعطي: $g = 10\ N/kg$) — 2ن

متجهة القوة	الاتجاه	المنحى	الشدة
$\vec{P}$	.....	.....	.....
$\vec{R}$	.....	.....	.....

3.3. مثل(ي) على الوثيقة 3 (الصفحة 4/2) القوتين $\vec{P}$ و$\vec{R}$ باعتماد السلم : 1 cm↔1000 N. — 0,5ن

الوضعية التقويمية الثانية : الكهرباء (5 نقط)

استهلاك الطاقة الكهربائية في المنازل يتعلق بعدد الأجهزة الممكن تشغيلها وبمقاديرها المميزة.

الوضعية التالية مخصصة لدراسة الطاقة المستهلكة ببعض الأجهزة المنزلية للتسخين:

الجزء الأول:

1. ضع(ي) علامة (X) أمام خانة صحيح أو خطأ على كل من الاقتراحات التالية: — 1ن

الاقتراحات	صحيح	خطأ
المقاومة الكهربائية مقدار فيزيائي يميز خاصية ثنائي قطب كهربائي لمقاومة مرور التيار فيه.		
وحدة قياس المقاومة في النظام العالمي هي: الواط (W).		
تعبير الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف مسخن كهربائي خلال مدة زمنية Δt هي: $E=I.R^2.\Delta t$		
جميع الأجهزة الكهربائية للتسخين تحول الطاقة الكهربائية المستهلكة الى حرارة.		

2. ضع(ي) علامة (X) في الخانة الموافقة للجواب الصحيح: — 0,5ن

نعتبر موصلا أوميا مقاومته $R=50\Omega$، نطبق بين مربطيه توترا كهربائيا مستمرا توتره $U=10V$.

شدة التيار الكهربائي I التي تجتاز الموصل الأومي تساوي :

☐ I=500 mA ☐ I=5mA ☐ I=200mA ☐ I=5A

الجزء الثاني:

مقلاة كهربائية يمكن اعتبارها كجهاز للتسخين تشير بطاقتها الوصفية الى: (220V ; 900W).

1. اعطي(ي) مدلول الإشارتين الواردتين بالبطاقة الوصفية لهذا الجهاز: — 1ن

أ. 900W: تشير إلى.....

ب. 220V : تشير إلى.....

2. أحسب(ي) شدة التيار الكهربائي الفعال I الذي يجتاز المقلاة الكهربائية: — 0,5ن

.....

3. احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المقلاة الكهربائية عند اشتغالها لمدة ساعتين بالواط ـساعة (Wh) وبالكيلو جول (kJ). — 1ن

E=..... Wh

E=..... kJ

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

لا يكتب شيء في هذا الإطار

0,25ن 4. حدد(ي) شكل الطاقة التي تتحول إليها الطاقة الكهربائية المكتسبة من طرف المقلاة الكهربائية.

.....

0,75ن 5. إذا توفر لديك كل من المقلاة الكهربائية السابقة (900W ; 220V) مع مسخن كهربائي (1800W ; 220V) بالإضافة إلى مكواة (1200W ; 220V)، وإذا علمت أن القيمة الفعالة لشدة التيار الكهربائي الرئيسي بمنزلكم هي: $I_{max}=15A$.
بين هل باستطاعتك تشغيل الأجهزة الكهربائية الثلاث في نفس الوقت؟

الجواب مع التعليل:

.....

.....

.....

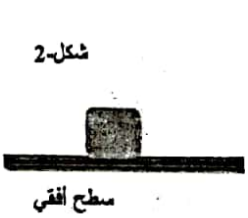
.....

.....

الوضعية المشكلة (4 نقط)

في نقاش دار بين فادي ورحاب حول طبيعة ومميزات كل من القوة $\vec{T}$ المقرونة بتأثير الخيط على جسم (S) (شكل-1)، والقوة $\vec{R}$ المقرونة بتأثير سطح أفقي عليه (شكل -2) ، بحيث:

- افترضت رحاب وجود بعض الاختلاف بين مميزات القوتين؛
- بينما يرى فادي أن الفرق فقط في طبيعة تماس الجسم بالخيط، مقارنة بتماسه مع السطح الأفقي ؛





ساعد رحاب وفادي على التحقق من فرضيتيهما من خلال حساب الشدتين وتعبئة الجدول أدناه:

حدد(ي) شدتي كل من القوتين $\vec{T}$ و $\vec{R}$. نعطي كتلة الجسم (S) : $m = 1kg$

1,5ن .....

.....

.....

.....

.....

1. تعبئة جدول المميزات وطبيعة التماس:

	نوع التماس	الاتجاه	المنحى	الشدة
توتر الخيط $\vec{T}$	.....	.....	.....	.....
تأثير السطح $\vec{R}$	.....	.....	.....	.....

2ن

2. ضع (ي) خطا تحت الفرضية الصحيحة:

0,5ن فرضية رحاب : " وجود بعض الاختلاف في مميزات القوتين $\vec{T}$ و $\vec{R}$ "

فرضية فادي : " الفرق بينهما منحصر فقط في طبيعة تماس الجسم (S) بالخيط وبالسطح الأفقي"

يمنع على التلميذ أن يمحي ورقته أو يضع أية علامة يمكنها أن تبين مصدرها

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com