تم تحميل هدا الملف من الموقع Talamidi.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
مراكش -أسفي
المركز الجهوي للامتحانات

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2023

المترشحون الممدرسون والأحرار (مسلك دولي)

C : SCS 9

خاص بكتابة الامتحان	المـــادة	المعامـــل	مدة الإنجاز
.....	الفيزياء والكيمياء	1	ساعة واحدة
	الاسم والنسب:		رقم الامتحان: .....

.....

خاص بكتابة الامتحان	المـادة: الفيزياء والكيمياء	المعامـــل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	النقطة بالأرقام: 20/		وبالحروف: .....

La calculatrice scientifique non programmable est autorisée

Le sujet comporte 3 exercices indépendants

Exercice N°1 : (9,5pts)

La ville d'Agadir a lancé son projet touristique de téléphérique (النقل بالمقصورات المعلقة) *qui renforce le tourisme dans cette ville. C'est un moyen de transport par câble métallique.*

1. **On réalise la chronophotographie** (التصوير المتتالي) **du mouvement ascendant** (حركة الصعود) **d'un compartiment (S), et on obtient le document ci-contre (Figure 1).**

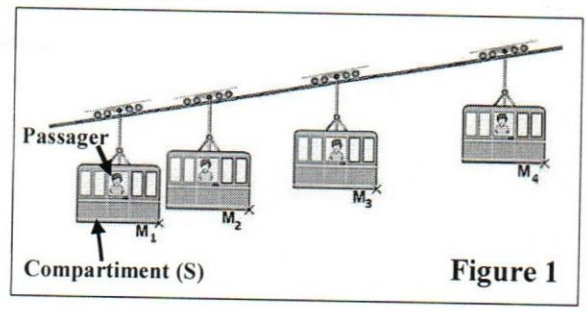


Figure 1

1.1. Répondre par vrai ou faux à chacune des propositions en cochant la case convenable. (1pts)

Proposition	Vrai	faux
- Le passager est au repos par rapport au compartiment (S).	.....	.....
- Le passager est au repos par rapport à la terre.	.....	.....
- Le compartiment (S) est en mouvement de translation rectiligne par rapport à la terre.	.....	.....
- La trajectoire est la ligne liant les positions occupées par le point M du compartiment (S)	.....	.....

1.2.

a. Ecrire l'expression de la vitesse moyenne et son unité internationale. (1pts)

- Expression de la vitesse moyenne:.....
- Unité internationale : .....

b. Calculer, en $m.s^{-1}$, puis en $km.h^{-1}$, la vitesse moyenne du compartiment (S) entre les deux positions M_1 et M_3. (1pts)

Donnés : - La distance entre les deux positions M_1 et M_3 est : **d=25m.**

- La durée séparant **deux photos consécutives** (صورتين متتاليتين) est : **2,5s**

la vitesse moyenne en $m.s^{-1}$	la vitesse moyenne en $km.h^{-1}$
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

1.3. Déterminer en justifiant votre réponse la nature du mouvement du compartiment(S) par rapport à la terre. (0,5pts)

- Nature du mouvement : .....
- Justification : .....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2. **Le compartiment (S) s'arrête à la station d'arrivée. On étudie l'équilibre du compartiment suspendu par un support fixé au point A (figure 2).**

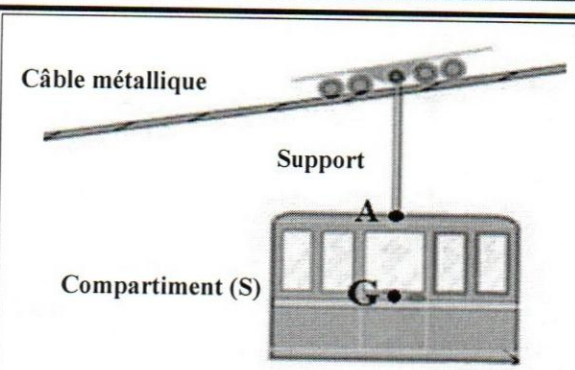


Figure 2

2.1. Faire l'inventaire (bilan) des forces appliquées au compartiment (S) et les classer. (1pts)

Forces appliquées au compartiment (S)	Classification
.....	.....
.....	.....
.....	.....

2.2.

a. Definir le poids d'un corps et donner son unité internationale. (1pts)

- La définition :.....
  .....
- L'unité internationale :.....

b. Completer le tableau suivant en déterminant les caractéristiques du poids du compartiment (S).(1pts)

<u>On donne :</u>

- **Masse du compartiment (S) : m=400 kg**
- **Intensité de la pesanteur : g=10 N/kg.**

Le point d'application	La ligne d'action	Le sens	L'intensité
.....	.....	.....	.....

2.3. Ecrire l'énoncé de la condition d'équilibre d'un corps solide soumis à deux forces. (1pts)

.....

.....

.....

2.4. Déduire les caractéristiques de la force exercée par le support sur le compartiment (S). (1pts)

Le point d'application	La ligne d'action	Le sens	L'intensité
.....	.....	.....	.....

2.5. Représenter sur la figure 2 ci-dessus les vecteurs forces appliquées sur le compartiment en utilisant l'échelle: 1cm ↔ 2000N. (1pts)

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

Exercice N°2 : (6,5 pts)

Le smartphone d'un élève est tombé par terre. Son afficheur (0,4W ; 3,8V) s'est fissuré(تشقق) (figure 3) . Il souhaite alors le réparer lui-même, mais il hésite(تردد) entre 2 afficheurs dont les caractéristiques sont :

	Afficheur 1	Afficheur 2
Tension électrique	U_1=3,8 V	U_2=3,8 V
Intensité du courant électrique	I_1=0,530 A	I_2=0,105A



Figure 3

Il se souvient d'avoir étudié, en 3ème année collégiale, la formule reliant la puissance électrique, l'intensité du courant et la tension électrique, mais il hésite entre les 4 formules suivantes :

$P = U + I$ $\quad P = \frac{U}{I}$ $\quad P = U.I$ $\quad P = U - I$

1. **Donner la signification des valeurs indiquées sur l'afficheur fissuré. (1pts)**

0,4W : ..... **3,8V :** .....

2. **Pour déterminer la formule correcte de la puissance électrique, l'élève réalise le montage de la figure 4 comportant :** Un générateur de tension continue 12V ; Une lampe L_1(0,6W ; 12V) ; Un ampèremètre A et un voltmètre V.

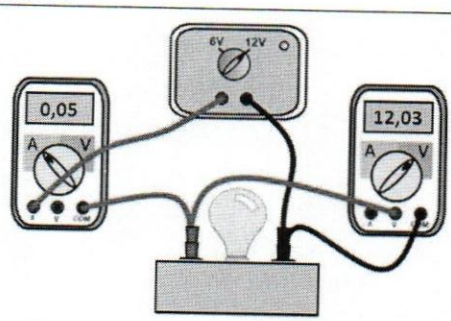


Figure 4

2.1. Dessiner dans le cadre ci-dessus le schéma du montage expérimental réalisé. (1pts)

2.2. L'élève effectue, en suite, la manipulation expérimentale suivante :

- *Il ferme le circuit et relève les valeurs indiquées par les deux appareils de mesure ;*
- *Il recommence l'expérience avec une autre lampe L_2 (5W ; 12V) ;*

Il obtient les résultats notés dans le tableau suivant :

	Puissance nominale P(W)	Tension électrique U(V)	Intensité du courant électrique I(A)
Lampe L_1	**0,6**	**12,03**	**0,05**
Lampe L_2	**5,0**	**12,00**	**0,41**

En exploitant les resultats indiqués dans le tableau ci-dessus, cocher l'expression de la puissance électrique. Justifier votre réponse (1,5pts)

a. Expression :

☐ $P = U + I$ ☐ $P = \frac{U}{I}$ ☐ $P = U.I$ ☐ $P = U - I$

b. Justification .....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2.3. Cocher la case correspondant à l'afficheur convenable que l'élève doit choisir pour son smartphone. Justifier votre réponse (1pts)

☐ Afficheur 1 ☐ Afficheur 2

Justification : .....

.....

.....

3. *Pour réparer son smartphone, l'élève utilise un fer à souder (55W-220 V) de résistance R pendant 30min (figure 5).*



Figure 5

3.1. Cocher la case correspondant à la relation qui exprime la loi d'Ohm. (0,5pt)

☐ $U = R.I$ ☐ $I = R.U$ ☐ $U = \frac{R}{I}$ ☐ $U = R + I$

3.2. Déterminer, en cochant la case convenable, l'expression de la résistance R. (1pt)

☐ $R = P.U$ ☐ $R = P.U^2$ ☐ $R = \frac{U^2}{P}$ ☐ $R = \frac{U}{P}$

3.3. Déduire la valeur de la résistance R. (0,5pt)

.....

.....

Exercice N°3 : (4pts)

Une étudiante souhaite acheter une moto électrique pour se déplacer de sa maison à l'université. Alors, elle s'interroge sur le coût de ses déplacements.



Les données :

- La distance parcourue pour chaque déplacement quotidien (aller + retour) est : d=20 km
- Le nombre de déplacement pendant un mois est : n=20 ;
- L'étudiante estime (تقدر) la vitesse moyenne de son déplacement par : V=30 $km.h^{-1}$
- La puissance électrique moyenne de moto est : 1,5kW
- Le coût (تكلفة) d'un kilowattheure (1kWh) est de 1,20 Dirhams.

1. Déterminer la durée t nécessaire pour chaque déplacement de l'étudiante. (1,5pts)

.....

.....

.....

.....

2. Calculer le coût mensuel (التكلفة الشهرية) de déplacement de l'étudiante par la moto électrique. (2,5pts)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com