Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط - سلا - القنيطرة المركز الجهوي للامتحانات	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يوليوز 2024 الموضوع الرئيسي العادي- بالفرنسية -	الفئة: المترشحون المدرسون والأحرار
الاسم الشخصي والعائلي: ..... تاريخ ومكان الازدياد:	رقم الامتحان:	خاص بكتابة الامتحان
SPNT06	المادة: الفيزياء والكيمياء	مدة الإنجاز: من س 10 و30 د إلى س 11 و30 د
أسماء وتوقيعات المكلفين بالحراسة:		

الفئة: المترشحون المدرسون والأحرار	المادة: الفيزياء والكيمياء النقطة النهائية بالأرقام: ..... على 20 وبالحروف:	خاص بكتابة الامتحان
SPNT06	ورقة الإجابة	اسم المصحح وتوقيعه: ..... الصفحة: 1 على 4

L'usage d'une calculatrice non programmable est autorisé.

Exercice 1: Mécanique (11 points)

Les trois parties sont indépendantes.

Partie 1 : Restitution des connaissances (5,5 points)

1. Répondre par "Vrai" ou "Faux" aux propositions suivantes : (2 pts)

a. L'action mécanique exercée par une chaise sur un élève est une action à distance.	.....
b. La masse d'un corps change avec le lieu.	.....
c. La trajectoire d'un point d'un corps en mouvement de rotation est circulaire.	.....
d. Lorsqu'un corps est en mouvement uniforme, sa vitesse change avec le temps.	.....

2. Compléter les phrases par les mots ou les expressions suivants : (1,5 pts)

référentiel - accélérée - statique - de contact - à distance - dynamique - augmente – retardée

a. La Terre exerce une action mécanique ..... sur la Lune.

b. Lors du départ d'une voiture, la nature de son mouvement est ..... car sa vitesse ..... avec le temps.

c. Lorsqu'un joueur tire le ballon, la force appliquée par son pied est une force ..... son effet est ..... .

d. Le mouvement et le repos d'un corps dépendent du ..... choisi.

3. Compléter le tableau suivant par ce qui convient : (2 pts)

Grandeur physique	Son symbole	Symbole de son unité en (SI)	Son appareil de mesure
.....	.....	$m.s^{-1}$	
La masse	.....	.....	.....
L'intensité du poids	.....	.....	.....

Partie 2: Mouvement et repos (2 points)

Après le séisme d'Al-Haouz (زلزال الحوز), et en raison des dégâts qui ont touché la région en particulier au niveau des routes, l'hélicoptère a été utilisé comme outil de secours.

Avant le décollage (قبل الإقلاع), le moteur de l'hélicoptère tourne et la pale est en mouvement (voir la figure Fig.1).

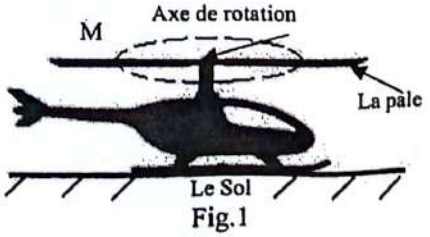


Fig.1

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

1. Quel est le type du mouvement de la pale de l'hélicoptère ? **(0,5 pt)**

.....

2. Donner le type de la trajectoire du point M de la pale (voir la figure Fig.1). **(0,5 pt)**

.....

3. Pour décharger des aides, l'hélicoptère se dirige vers une zone sinistrée (منكوبة). Elle parcourt une distance **d = 120 km** pendant une durée de temps **Δt = 30 min.**

3.1. Vérifier que **Δt = 0,5 h. (0,25 pt)**

.....

.....

3.2. Calculer la vitesse moyenne de l'hélicoptère en **km.h^{-1}** puis en **m.s^{-1}.** **(0,75 pt)**

.....

.....

.....

Partie 3 : Actions mécaniques (3,5 points)

Lors de déchargement des aides, l'hélicoptère prend la position d'équilibre comme indique la figure Fig.2. La charge est en équilibre.

On donne :

- L'intensité de la force exercée par le câble sur la charge est **T = 15000 N.**
- L'intensité de la pesanteur est **g = 10 N.kg^{-1}.**

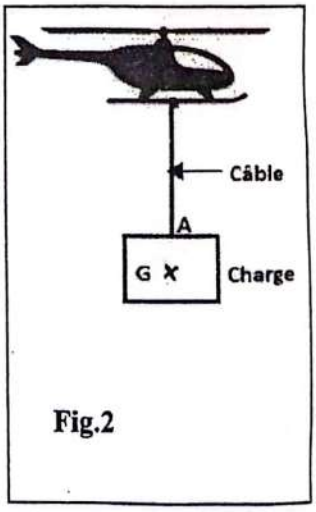


Fig.2

1. Faire le bilan des forces exercées sur la charge dans ce cas, en les classant en force de contact et force à distance. **(1,5 pts)**

.....

.....

.....

.....

2. En appliquant la condition d'équilibre d'un corps solide soumis à deux forces, déterminer les caractéristiques du poids $\vec{P}$ de la charge en remplissant le tableau suivant : **(1 pt)**

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

3. Calculer, en **kg**, la masse **m** de la charge. **(0,5 pt)**

.....

.....

4. Représenter le vecteur force $\vec{P}$ sur la figure Fig.2, en utilisant l'échelle : **1 cm → 7500 N.** **(0,5 pt)**

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

تم تحميل هذا الملف من الموقع Talamidi.com

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

Exercice 2 : Electricité (5 points)

Partie 1 : Restitution des connaissances (2,5 points)

1. Compléter le tableau ci-dessous par ce qui convient : (1,5 pts)

Grandeur physique	Symbole	Symbole et Unité dans le système international	Appareil de mesure
Tension électrique	.....	V(Volt)	.....
.....	R	.....(.....)	Ohmmètre
Intensité du courant électrique	.....	.....(.....)	Ampèremètre

2. Cocher la bonne réponse : (1 pt)

a. Lorsqu'on applique la tension **U = 12 V** entre les bornes d'un conducteur ohmique de résistance **R = 200 Ω**, l'intensité du courant électrique qui le traverse est : **(0,5 pt)**

☐ **I = 0,6 A** ☐ **I = 0,06 A** ☐ **I = 6 A**

b. L'expression de l'énergie électrique consommée par un appareil électrique est: **(0,5 pt)**

☐ **E = U × I** ☐ **E = P × t** ☐ **E = P × I**

Partie 2 : Energie électrique consommée par un chauffe-eau (2,5 points)

Ibrahim, un élève de la 3ème année collégiale, a voulu connaitre l'énergie électrique consommée par un chauffe – eau électrique lors de la prise d'une douche. Sur la plaque signalétique du chauffe – eau, sont inscrites les indications suivantes : **(2420 W – 220 V).**

1. Donner la signification physique de chaque indication : **(0,5 pt)**

2420 W : ..... **220 V :** .....

2. Calculer **I** l'intensité du courant électrique qui traverse le chauffe – eau en fonctionnement normal. **(0,5 pt)**

.....

.....

3. Le chauffe – eau se comporte comme un conducteur ohmique.
Vérifier que la résistance électrique du chauffe – eau vaut **R = 20 Ω.** **(0,5 pt)**

.....

.....

.....

4. Calculer, en Watt-heure **(Wh)**, l'énergie électrique **E** consommée par le chauffe – eau pendant une douche de **20 min** en fonctionnement normal. **(1 pt)**

.....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء
في هذا الإطار

المادة: الفيزياء و الكيمياء	الفئة: المترشحون المدرسون والأحرار	الصفحة: 4 على 4

Exercice 3: Economiser de l'énergie électrique (4 points)

La municipalité (البلدية) d'une grande ville a remplacé les lampes à incandescence par des lampes électriques économiques sur le boulevard principal.

La puissance électrique inscrite sur la lampe économique est de **70 W**, tandis que celle inscrite sur la lampe à incandescence est de **250 W**. La durée moyenne de fonctionnement de chaque lampe est de **8 heures** ($\Delta t = 8\ h$)par jour.

Lampe économique (220 V – 70 W)	Lampe incandescence (220 V – 250 W)
	

1. Calculer, en Watt-heure **(Wh)**, l'énergie électrique E_1 consommée par une lampe à incandescence et E_2 consommée par une lampe économique, pendant 8 heures de leur fonctionnement. **(1,5 pts)**

E_1 = ... | E_2 = ...

2. Sachant que le nombre de lampes fonctionnant pour l'éclairage de boulevard principal est de **400 lampes**, Calculer en **kWh** l'énergie économisée **E**, par le remplacement des lampes, par jour. **(1,5 pts)**

.....

3. Que proposez-vous aux responsables des municipalités des villes pour économiser de l'énergie électrique dans l'éclairage public ? **(1 pt)**

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com