تم تحميل هذا الملف من الموقع Talamidi.com

المادة: الفيزياء والكيمياء	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي التعليم العام والأصيل المترشحون المتمدرسون - دورة يوليوز 2022 RS25 الموضوع	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة سوس ماسة المركز الجهوي للامتحانات
المدة: ساعة واحدة		
المعامل: 1	رقم الامتحان:	الاسم الكامل: .....
خاص بكتابة الامتحان		

خاص بكتابة الامتحان	الصفحة 1/4	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- دورة يوليوز 2022 مادة الفيزياء والكيمياء النقطة بالحروف: ..... اسم المصحح (ة) وتوقيعه (ها): .....
		النقطة بالأرقام ...../20

تنجز الأجوبة وجوبا على هذه الورقة ويسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

Exercice 1 : Mouvement et actions mécaniques (9.5 points)

Partie 1 : Etude du mouvement d'une moto (5pts)

Une moto roule avec une vitesse constante $v = 36 km.h^{-1}$ sur une route horizontale suivant une ligne rectiligne.

1. Répondre par **Vrai** ou **Faux**. (0.5 pt)
   - Le conducteur est en mouvement par rapport à la moto : .....
   - Le conducteur est en mouvement par rapport à la route : .....

2. Compléter la phrase suivante, en choisissant deux termes parmi les suivants : (1 pt)

translation / circulaire / retardé / uniforme / accéléré.

Le mouvement du conducteur est un mouvement de ..... rectiligne et ..... par rapport à un observateur assis au bord de la route.

3. Convertir la valeur de la vitesse de la moto en $m.s^{-1}$. (0.5pt)

.....

.....

4. Voyant un obstacle situé à une distance $d = 20 m$ de la moto, le conducteur décide de freiner. L'arrêt de la moto n'est pas immédiat, il comporte deux phases :
   - **Phase 1** : Phase de réaction où la vitesse de la moto reste constante : $v = 36 km.h^{-1}$
     La durée de cette phase est : $t_R = 1s$.
   - **Phase 2** : Phase de freinage où la distance parcourue par la moto est : $d_F = 13m$.

4.1. Calculer la distance d_R parcourue pendant la phase de réaction (phase 1). (0.5pt)

.....

.....

4.2. Quelle est la nature du mouvement pendant la phase de freinage. (0.5pt)

.....

4.3. Calculer la distance totale d_A d'arrêt de la moto. (0.5pt)

.....

.....

4.4. La moto va-t-elle percuter (frapper) l'obstacle ? justifier la réponse. (1pt)

.....

.....

4.5. Citer deux facteurs qui influent sur la distance d'arrêt lors du freinage. (0.5pt)

.....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

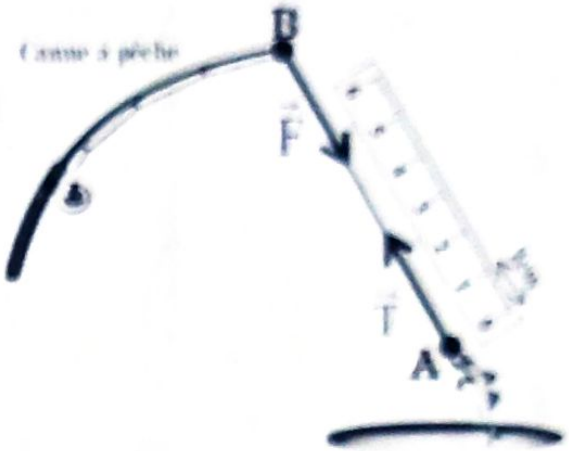
Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire dans ce cadre

Partie 2 : les actions mécaniques et les forces (4.5 pts)

La figure ci-contre représente les actions mécaniques exercées par un fil AB d'une canne à pêche.

Sur la figure, on a représenté deux forces $\vec{T}$ et $\vec{F}$ avec l'échelle : 1 cm → 2 N



1. Compléter la phrase suivante par les mots qui conviennent : (1pt)

une balance – N – une force – newton – un dynamomètre – gramme.

Une action mécanique est modélisée par ..... dont l'intensité est mesurée par ....., son unité est le ..... de symbole .....

2. Entourer la **mauvaise réponse** : (0,5pt)

Une action mécanique peut :

A : déformer un objet.	C : modifier la masse d'un objet.
B : modifier la trajectoire d'un objet.	D : modifier la vitesse d'un objet.

3. Relie chaque force à ce qui lui correspond : (1pt)

La force $\vec{T}$ •
- est appliquée par le fil sur la canne à pêche.
- modélise une action mécanique de contact localisé.
- modélise une action mécanique de contact réparti.

La force $\vec{F}$ •
- est appliquée par le fil sur le poisson.

4. Déterminer les caractéristiques de la force $\vec{T}$ (2pts)

- Point d'application : .....
- Droite d'action : .....
- Sens : .....
- Intensité : .....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

Ne rien écrire dans ce cadre

Exercice 2 : Le thermoplongeur d'un lave-linge (6.5 points)

La plaque signalétique d'un thermoplongeur d'un lave-linge donne les indications suivantes :

220 V	2200 W	22Ω

On admet que le thermoplongeur est un conducteur ohmique de résistance R.

1. Relier chaque indication à son nom et à son symbole : **(1.5pts)**

Nom	Indication	Symbole
Puissance nominale	220 V	R
Résistance	2200 W	U
Tension nominale	22Ω	P

2. Répondre par **Vrai** ou **Faux** **(1pt)**

La relation qui exprime la loi d'ohm pour un conducteur ohmique est : U = R . I	.....
La puissance électrique consommée par un appareil de chauffage est donnée par la relation : P = U . I	.....

3. Montrer que la puissance électrique consommée par le thermoplongeur s'écrit sous forme : $P = R.I^2$ **(1pt)**

.....

.....

.....

4. Déduire la valeur de l'intensité efficace I du courant électrique qui parcourt le thermoplongeur. **(0.5pt)**

.....

.....

5. Pendant un cycle de lavage, le thermoplongeur chauffe l'eau pendant **45 minutes**.

5.1. En quelle forme d'énergie, le thermoplongeur convertit-il l'énergie électrique ? **(0.5pt)**

.....

5.2. Cocher la formule correcte, reliant l'énergie électrique E, la puissance électrique P et la durée t. **(0.5pt)**

❑ $E = P \times U$ ❑ $E = \frac{P}{t}$ ❑ $E = P \times t$ ❑ $E = \frac{t}{P}$

5.3. Calculer en **Joules** puis en **Wh** l'énergie électrique consommée par le thermoplongeur durant un cycle de lavage. **(1pt)**

.....

.....

.....

5.4. Le nombre de tours effectués par Le disque du compteur électrique pendant le cycle de lavage est $n = 500tr$. Calculer la valeur de la constante C de ce compteur. **(0.5pt)**

.....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من الموقع

Ne rien écrire dans ce cadre

Exercice 3 : Pesée des bagages (4points)

Le crochet-peseur (figure ci-contre) est un appareil adapté pour la pesée. Il peut afficher la mesure en **kilogramme** ou en **newton**.
Dans un aéroport, la valeur maximale de la masse du bagage autorisé pour chaque voyageur est fixée à **20kg**. Tout voyageur dépassant cette valeur devra payer un supplément.

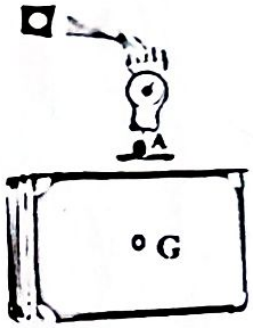


On donne : L'intensité de pesanteur : $g = 10N.kg^{-1}$

1. Donner la signification des deux termes soulignés dans le texte ci-dessus : **(1pt)**
   - **kilogramme** : .....
   - **newton** : .....

2. Pour obtenir une mesure précise, on doit maintenir la valise en équilibre comme indiqué sur la figure ci-contre.
   Deux voyageurs pèsent leurs valises avant de prendre l'avion.
   Le crochet-peseur affiche les mesures suivantes :

Voyageur	Valeur affichée
Voyageur 1	**240 N**
Voyageur 2	**150 N**



2.1. Quelles sont les caractéristiques du poids de la valise du voyageur 1 ? Justifier votre réponse. **(1.5 pts)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2. Lequel des deux voyageurs devra payer un supplément ? Justifier votre réponse. **(1.5 pts)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com