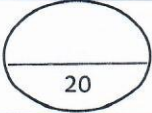


الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - المترشحون الرسميون - دورة يوليوز 2022 مادة العلوم الفيزيائية مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الموضوع 1/4	وزارة التربية الوطنية والمهنية والعلوم والتكنولوجيا المغربية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المغربية
---	----------------	---

رقم الامتحان	الاسم الشخصي للمترشح: الاسم العائلي للمترشح:	خاص بكتابة الرقم السري
-----------------------	---	------------------------



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - المترشحون الرسميون والأحرار - مادة العلوم الفيزيائية باللغة الفرنسية	خاص بكتابة الرقم السري
اسم وتوقيع المصحح:	



النقطة بالحروف والأرقام:

Exercice 1 : Mécanique (10 points)

Barème

- 1) Compléter par ce qui convient : localisées – constante – sa position – en mouvement – variable – réparties – au repos.
- Un corps est par rapport à un référentiel si change par rapport à ce référentiel.
 - Les actions de contact peuvent être ou
 - L'intensité du poids d'un corps est une grandeur et sa masse est une grandeur

1,5

2) Répondre par vrai ou faux :

L'expression de la vitesse moyenne est donnée par la relation : $V_m = d.t$
Le point d'application d'une force à distance est le centre de la surface de contact entre l'acteur et le receveur.
L'intensité du poids est mesurée à l'aide d'un dynamomètre.

1,5

3) Cocher la bonne réponse :

a. Les forces \vec{F} et \vec{P} ont la même intensité :

$\vec{F} = \vec{P}$

$F = -P$

$F = P$

b. L'expression de la distance de réaction est :

$d_R = V + t_R$

$d_R = V \cdot t_R$

$d_R = V - t_R$

c. Chaque action mécanique est modélisée par :

une puissance

une force

une intensité

d. L'unité de l'intensité d'une force est :

le Newton

l'ampère

le kilogramme

2

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



2	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

4) La voiture ci-contre se déplace sur une route rectiligne à vitesse constante, tandis qu'un oiseau vole dans le sens contraire.

a. Compléter par : en mouvement – au repos.

Corps étudié	Le conducteur	L'oiseau
Référentiel		
L'arbre
La voiture

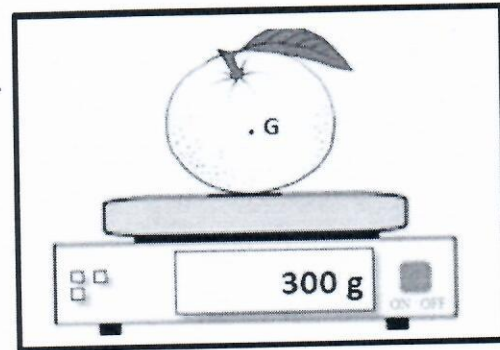


b. Quel est le type du mouvement de la carrosserie de la voiture sur cette route ? justifier votre réponse ?

c. Quel est la nature du mouvement de la carrosserie de la voiture sur cette route ? justifier votre réponse ?

5) Le schéma ci-contre représente une orange en équilibre sur le plateau d'une balance électronique.

a. Faire le bilan des forces exercées sur l'orange.



b. Déterminer l'intensité du poids de l'orange,

On donne l'intensité de la pesanteur : $g = 10 \text{ N.kg}^{-1}$

d. Comparer les caractéristiques des deux forces exercées sur l'orange.

e. Représenter la force \vec{P} sur le schéma précédent en utilisant l'échelle 1cm pour 1,5N

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



3	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

Exercice 2 : Electricité (6 points)

1) Relier par une flèche.

U •	• La puissance électrique	•	• Le Joule
E •	• La tension électrique	•	• Le Volt
P •	• L'énergie électrique	•	• Le Watt

1,5

2) Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes :

La loi d'Ohm est donnée par la relation : $U=R.I$	1,5
Les appareils de chauffage transforment l'énergie électrique en énergie thermique.	
Le voltmètre est utilisé pour mesurer la puissance consommée par un appareil électrique.	

3) Abdellah a acheté un chauffe-eau électrique portant les indications (220 V – 5A)

a) Calculer la valeur de la résistance électrique de ce chauffe-eau.

0,75

.....

b) Montrer que la puissance nominale de ce chauffe-eau est égale à 1100W.

1

.....

c) Calculer en Watt-heure puis en Joule, l'énergie électrique consommée par ce chauffe-eau pendant une demi-heure de son fonctionnement.

1,25

.....

.....

.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار





4	الصفحة	المعامل 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	مادة: العلوم الفيزيائية
4				

Exercice 3 (4 points)

Monsieur Ahmed a commencé son nouveau travail comme chauffeur d'un camion de taille moyenne. Pendant qu'il roulait la nuit il a traversé un pont à vitesse constante possédant à son entrée les deux panneaux d'interdictions ci – dessous. Quand il a dépassé le pont, l'une des lampes-avant de son camion s'est éteinte. Il s'est arrêté pour chercher la panne et il a découvert que le problème vient du fusible lié à cette lampe.

Les données :

		<ul style="list-style-type: none"> • Intensité du poids du camion est : 70000N • 1t= 1000kg • Intensité de la pesanteur est : $g= 10N.kg^{-1}$ • La longueur du pont est : 33m • Temps du parcours du pont est :3s • La batterie du camion est de : 24V • Indications de la lampe-avant (24V-120W) • Le boîtier du camion contient les fusibles : 4,5A - 5,2A - 8A
Premier panneau	Deuxième panneau	

En utilisant tes acquis en mécanique et en électricité, répond aux deux questions suivantes :

1) Montrer qu'en traversant le pont, Ahmed a respecté les deux panneaux d'interdictions.

2,5

2) Aider Ahmed à choisir le fusible convenable pour protéger la lampe -avant de son camion.

1,5