Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

الصفحة: 1/4	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2025 -	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الدار البيضاء – سطات
مدة الإنجاز: ساعة واحدة		
المعامل:1	المادة: الفيزياء والكيمياء (مسار دولي / مهني)	
خاص بكتابة الامتحان	الاسم العائلي والشخصي للمترشح(ة):.....	
ProfELHAMDAOUI.com	رقم الامتحان: N° D'EXAMEN:.....	

النقطة بالأرقام	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (مسار دولي / مهني)	الصفحة	خاص بكتابة الامتحان
...../20	النقطة بالحروف:.....	1/4	
	اسم المصحح(ة) وتوقيعه (ها):		

- ☞ **L'usage de la calculatrice scientifique non programmable est autorisé.**
- ☞ **Les réponses seront notées sur cette feuille.**

Sujet

Exercice 1 (10 points) : Mécanique

Partie A

1. Répondre par « Vrai » ou « Faux » aux propositions suivantes : (1pt)

		Vrai/Faux
a.	La nature du mouvement d'un mobile est uniforme, si sa vitesse diminue avec le temps.	.....
b.	La distance de freinage ne dépend que de l'état de véhicule.	.....
c.	Pour décrire l'état du mouvement ou du repos d'un solide, il faut choisir un référentiel.	.....
d.	La masse d'un solide varie avec sa position par rapport à la surface de la terre.	.....

2. Compléter le tableau suivant :(2pts)

La grandeur physique	Symbole de la grandeur	Symbole de l'unité internationale
La vitesse moyenne	.....	.....
.....	.....	$N.kg^{-1}$

3. Cocher par (×) la bonne réponse : (2pts)

a. L'expression de la vitesse moyenne est :

☐ $V = \frac{t}{d}$ ☐ $V = \frac{d}{t}$ ☐ $V = d.t$

b. La relation entre l'unité en **$m.s^{-1}$** et l'unité en **$km.h^{-1}$** est :

☐ $1\ m.s^{-1} = 3{,}6\ km.h^{-1}$ ☐ $1\ m.s^{-1} = 6{,}3\ km.h^{-1}$ ☐ $1\ m.s^{-1} = \frac{1}{3{,}6}\ km.h^{-1}$

c. L'intensité du poids d'un corps s'exprime par la relation :

☐ $P = m.g$ ☐ $P = \frac{g}{m}$ ☐ $P = \frac{m}{g}$

d. La distance d'arrêt d_A, la distance de freinage d_F et la distance de réaction d_R sont liées par la relation suivante :

☐ $d_R = d_F + d_A$ ☐ $d_F = d_A + d_R$ ☐ $d_A = d_F + d_R$

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

ProfELHAMDAOUI.com

Partie B

Le jeu de curling « لعبة الكيرلنج » consiste à lancer sur une piste glacée des pierres de curling (Figure 1). Le but est de les placer le plus près possible d'une cible circulaire B dessinée sur la glace, appelée « **La maison :البيت** ».



Figure 1

Données:

- La masse de la pierre de curling (solide (S)) est : $m = 20$ kg
- L'intensité de pesanteur : $g = 10$ N.kg^{-1}

1. Étude du solide (S) en équilibre.

Avant d'être lancée par le joueur, le solide (S) est en équilibre. (Voir la figure2).

1.1. Faire le bilan des forces s'exerçant sur le solide (S). (1pt)

.....
.....
.....
.....
.....

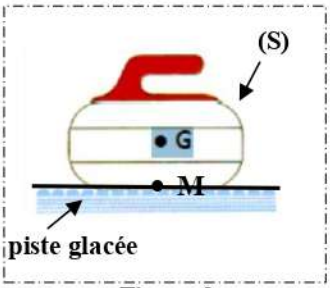


Figure 2

1.2. Déterminer les caractéristiques du poids $\vec{P}$ du solide (S). (1pt)

Point d'application	.....
Droite d'application	.....
Sens	.....
Intensité	.....

1.3. Déduire, en justifiant votre réponse, la valeur de l'intensité de la force $\vec{R}$ exercée par la piste sur le solide (S). (1pt)

.....
.....
.....

1.4. Représenter, sur la figure 2, les forces appliquer sur le solide (S). (Echelle : 1cm ↔ 100 N). (1pt)

2. Étude du solide (S) en mouvement

En un point A, un joueur de l'équipe lance le solide (S), tandis que les autres joueurs balaient la glace devant lui, pour parcourir la distance d = 42 m. La figure 3 représente la chronophotographie du mouvement de translation rectiligne du solide (S).

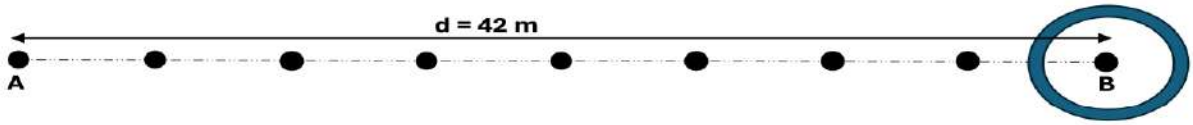


Figure 3

2.1. Déduire la nature du mouvement du solide (S). (0,5pt)

.....
.....

2.2. Calculer V la vitesse moyenne du solide (S), sachant que la durée nécessaire pour arriver au point B est 15 s. (0,5pt)

.....
.....
.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع

Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

ProfELHAMDAOUI.com

Exercice 2 (6 points) : Electricité

1. Associer chaque grandeur physique à son symbole et à son symbole de l'unité internationale. (2pts)

Symbole		Grandeur physique		Symbole de l'unité internationale	
P	●	● La résistance électrique	●	●	W
E	●	● La puissance électrique	●	●	J
R	●	● L'énergie électrique	●	●	Ω

2. Cocher par (×) la bonne réponse : (1pt)

a. L'énergie électrique consommée par un appareil de chauffage se transforme en :

☐ Energie mécanique ☐ Energie lumineuse ☐ Energie thermique

b. La loi d'Ohm pour un conducteur ohmique s'exprime par la relation :

☐ $U = R.I^2$ ☐ $U = \sqrt{R.I}$ ☐ $U = R.I$

3. Le thermoplongeur (fig.1) est un dispositif utilisé pour chauffer de l'eau. Il se comporte comme un conducteur ohmique de resistance R.
La figure 2 représente la plaque signalétique de cet appareil.



Fig.1

Modèle Ménage: réf 119903
1100 W
220V~ 50Hz

Fig.2

3.1. Donner la signification des deux indications suivantes (1100 W – 220 V). (1pt)

- 1100 W :.....
- 220 V:.....

3.2. Vérifier que l'intensité du courant électrique qui traverse le thermoplongeur en fonctionnement normal est I = 5A. (0,5 pt)

.....

.....

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

.....

.....

3.4. Chaque jour, le thermoplongeur fonctionne pendant 15 minutes.

a. L'énergie électrique consommée par le thermoplongeur pendant cette durée est : **(0,5 pt)**

☐ E = 275 Wh ☐ E = 257 Wh ☐ E = 27,5 Wh

b. Le nombre de tours effectués par le compteur électrique, dont la constante est C = 2,5 Wh/tr, pour mesurer cette énergie consommée, est : **(0,5 pt)**

☐ n = 103 tr ☐ n = 110 tr ☐ n = 11 tr

لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamidi.com

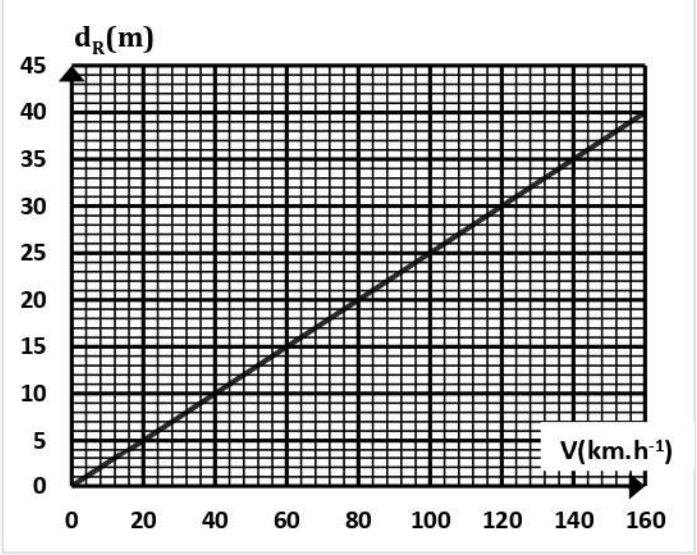
Talamidi.com تم تحميل هدا الملف من الموقع

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

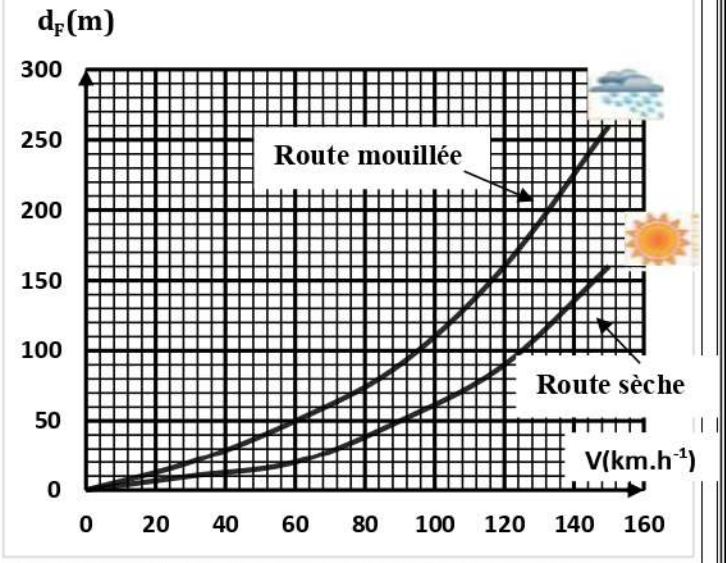
ProfELHAMDAOUI.com

Exercice 3 (4 points)

Dans des conditions climatiques inconnues et sur une autoroute, une voiture (A) roule avec une vitesse $V = 120\ km.h^{-1}$. Les deux documents ci-dessous représentent les courbes des variations de la **distance de réaction** d_R et de la **distance de freinage** d_F en fonction de la vitesse :



Document 1: La courbe de variation de la distance de reaction (d_R) en fonction de la vitesse.



Document 2 : Les courbes de variation de la distance de freinage (d_F) en fonction de la Vitesse.

1. Le conducteur a soudainement aperçu un obstacle à 150 mètres de son véhicule, ce qui l'a obligé à appuyer sur les freins. Le véhicule s'est complètement arrêté après avoir parcouru une distance de 120 mètres à partir du moment où il a vu l'obstacle.

Déterminer la distance d'arrête d_A .(1pt)

.....

.....

.....

2. **En se basant sur les documents 1 et 2.**

2.1. Déduire la distance de réaction d_R. (1 pt)

.....

.....

2.2. En calculant la distance de freinage d_F, déduire l'état de la route. (2 pt)

.....

.....

.....

.....

Talamidi.com : لتحميل المزيد من الملفات قم بزيارة الموقع