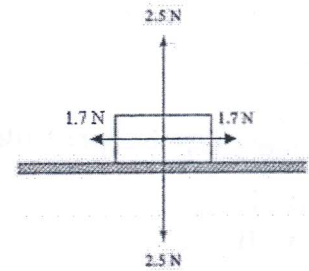


Examen de sciences

L'examen comporte trois parties :
Partie I : Physique
Partie II : Chimie
Partie III : Biologie

Partie I - Physique

Répondre aux 20 questions de cette partie en cochant la bonne réponse sur la « Fiche de réponses – Physique » correspondante.



- Le schéma ci-contre représente un bloc qui se déplace sur une table horizontale, le long d'une trajectoire rectiligne. Le bloc se déplace vers la droite. Pendant le mouvement du bloc, sa vitesse :
 - est nulle.
 - reste constante et non nulle.
 - croit.
 - décroit.
- Si le travail effectué par une force est négatif, alors :
 - la force est perpendiculaire au déplacement.
 - la force est de sens opposé au déplacement.
 - la force est de même sens que le déplacement.
 - ce travail n'existe pas.
- Quelle forme d'énergie est associée à la position d'un objet ?
 - énergie potentielle
 - énergie positionnelle
 - énergie totale
 - énergie cinétique
- La masse d'une balle A vaut le double de celle d'une balle B. Si la vitesse de la balle A est aussi le double de celle de B, le rapport de l'énergie cinétique de A sur celle de B vaut :
 - 8
 - 6
 - 9
 - 27

Eli LATTOUF

Mor Aoun

Richard Nada

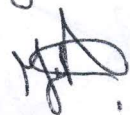
Sala Nowakovic

9. Dans le vide, toutes les ondes électromagnétiques ont la même :
- vitesse.
 - fréquence.
 - phase.
 - longueur d'onde.
10. Les ondes sonores se propagent le plus lentement dans :
- les gaz.
 - les liquides.
 - les solides.
 - le vide.
11. Si un pendule complète exactement 12 cycles en 2,0 min, que serait sa fréquence ?
- 0,1 Hz
 - 0,17 Hz
 - 6 Hz
 - 10 Hz
12. Lorsqu'une onde sonore passe de l'air dans l'eau, quelle propriété de l'onde ne change pas ?
- la vitesse.
 - la fréquence.
 - la longueur d'onde.
 - l'amplitude.
13. Si le ^{14}C a une demi-vie de 5730 ans, alors que serait la durée nécessaire d'une quantité de ^{14}C pour qu'elle diminue jusqu'au $1/8$ de la quantité initiale ?
- $0,19 \times 10^4$ années.
 - $1,44 \times 10^4$ années.
 - $1,72 \times 10^4$ années.
 - $2,58 \times 10^4$ années.
14. Comment la lumière est affectée par son passage d'un milieu à un autre plus réfringent ?
- Sa fréquence augmente.
 - Sa fréquence diminue.
 - Sa vitesse augmente.
 - Sa vitesse diminue.
15. Pendant le passage de la lumière de l'air dans l'eau, si l'angle d'incidence est non nul, alors il est :
- Strictement supérieur à l'angle de réfraction.
 - Strictement inférieur à l'angle de réfraction.
 - Égal à l'angle de réfraction.
 - Aucune des réponses ci-dessus.

Eli LATTOUF



Yol Aoun



Richard Wadad



Saleh Noureddine

