

PY2os (2013-2014)

Accueil) Mes cours) Physique) PY2os) 16 décembre - 22 décembre) Semestrielle 2013) Prévisualisation

Vous pouvez prévisualiser ce test, mais s'il s'agit d'une tentative réelle, vous serez bloqué en raison de :

Ce test n'est actuellement pas disponible

Question 1

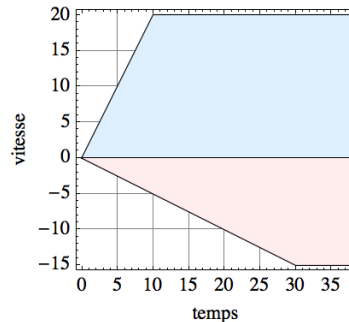
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux mobiles, initialement arrêtés et séparés par une distance $d=1,4$ km, ont les horaires suivants (en m/s pour la vitesse et en s pour le temps):



Après combien de temps se croisent-ils?

Réponse : Choisir...

Vérifier

Question 2

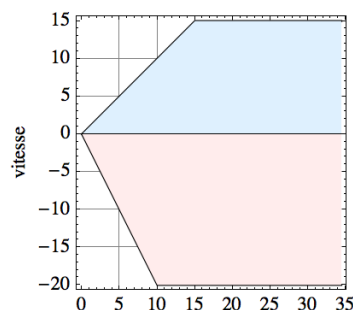
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux mobiles, initialement arrêtés et séparés par une distance $d=1,4$ km, ont les horaires suivants (en m/s pour la vitesse et en s pour le temps):



Quelle est la position des mobiles lorsqu'ils se croisent?

Réponse : Choisir...

Vérifier

Question 3

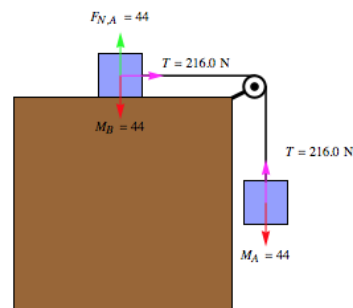
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux blocs sont reliés par un fil qui passe sur une poulie de masse négligeable. Le premier, qui a une masse de 141 g se déplace horizontalement et le second, de 697 g verticalement. Calculez la grandeur de l'accélération du système en négligeant tout frottement.



NAVIGATION DU TEST



Terminer le test...

Temps restant 1:29:11

Prévisualiser à nouveau

OUTILS DE TRAVAIL

- Éditeur LaTeX
- HTML
- Periodic Table
- OpenBadges
- Wolfram Alpha
- Wolfram Demonstrations
- Wolfram Widget Builder

UTILISATEURS EN LIGNE

(5 dernières minutes)

Bernard Vuilleumier

NAVIGATION

Accueil

Ma page

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

Mes cours

ADMINISTRATION

Administration du test

Administration du cours

Prendre le rôle...

Réglages de mon profil

Administration du site

Rechercher

Réponse : Choisir... ▾

Vérier

Question 4

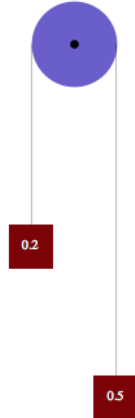
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux blocs sont reliés par un fil qui passe sur une poulie de masse négligeable. Ils peuvent se déplacer verticalement. Le bloc de gauche à une masse de 545 g et celui de droite de 883 g. Calculez la grandeur de l'accélération des masses.

Réponse : Choisir... ▾

Vérier

Question 5

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Deux caisses identiques, l'une vide l'autre remplie de livres se trouvent immobiles sur un plan incliné. On augmente l'inclinaison du plan.

Veuillez choisir une réponse :

- La caisse la plus lourde se mettra en mouvement la première
- Les deux caisses se mettront en mouvement simultanément
- La caisse la plus légère se mettra en mouvement la première

Vérier

Question 6

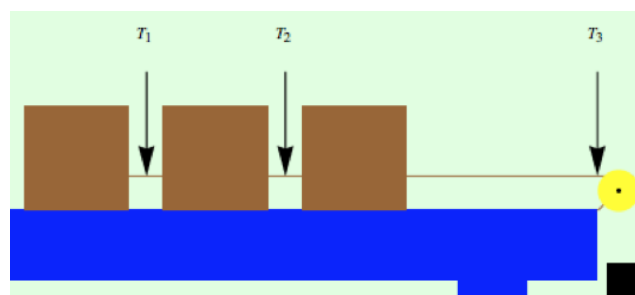
Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Trois blocs posés sur une table sont reliés entre eux par un câble qui passe sur une poulie et qui supporte une masse $m_4=2$ kg. Les masses des blocs sont les suivantes $m_1=0,7$ kg, $m_2=0,6$ kg et $m_3=0,4$ kg. Le coefficient de frottement dynamique vaut 0,5. Calculez la tension T_2 de la câble reliant le deuxième au troisième bloc lorsque le système est en mouvement. La poulie est de masse négligeable et ne subit pas de frottement.

Réponse : Choisir... ▾

Vérier

Question 7

Incomplet

Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Une voiture de 1308 kg est en panne sur une route dont la pente vaut 6,6 %. Elle est remorquée par une dépanneuse et subit une force de frottement de 370 N. La corde utilisée supporte au maximum une tension de 1865 N. Que vaut l'accélération maximale que la dépanneuse peut se permettre.

Réponse : Choisir... ▾

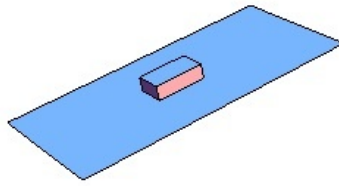
Vérier

Question 8Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Un bloc en bois de 8,4 kg est lancé vers le haut à la vitesse de 2,2 m/s sur un plan dont l'inclinaison vaut $3,0^\circ$. Le coefficient de frottement dynamique vaut 0,25. Quelle distance franchit-il avant de s'arrêter?

Accélération terrestre: $g=9.81 \text{ m/s}^2$ Réponse : Choisir...

Vérier

Question 9Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Un ressort de constante 101 N/m, disposé horizontalement, a une extrémité fixe et une extrémité libre. Un wagonnet de 0,87 kg vient buter contre cette dernière avec une vitesse de 4,18 m/s. Quelle est la déformation maximale du ressort ?

Réponse : Choisir...

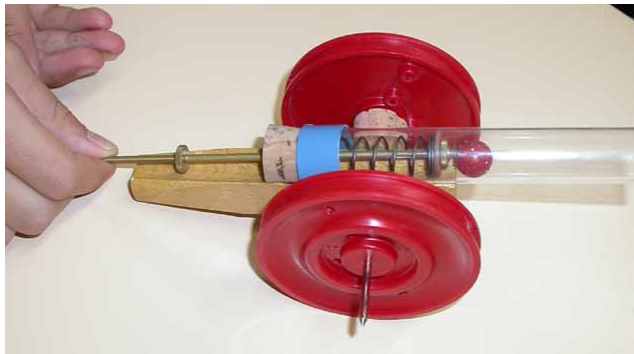
Vérier

Question 10Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Vous comprimez le ressort dont la raideur vaut 220 N/m de 11,4 cm en tirant sur la tige, puis vous la lâchez. Que vaut la vitesse de la bille de 41 g lorsqu'elle perd le contact avec le support si le canon forme un angle de 83° avec l'horizontale? Vous négligez tout frottement.

Réponse : Choisir...

Vérier

Question 11Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Quelle valeur la différence de masse $\Delta m = \text{masse finale} - \text{masse initiale}$ prend-elle pour les changements d'état suivants:

lors d'une solidification Choisir...lors d'une fusion Choisir...lors d'une liquéfaction Choisir...lors d'une vaporisation Choisir...

Vérier

Question 12Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

Dans l'équation permettant de calculer la température d'équilibre lors d'un échange thermique entre plusieurs corps, comment écrivez-vous les termes correspondant aux changements d'état suivants:

N. B. Dans les expressions proposées, les chaleurs latentes L_f et L_v ont toutes deux des valeurs positives (valeurs indiquées dans les tables).

Liquéfaction. La quantité de chaleur échangée est donnée par

 Choisir...

Vaporisation. La quantité de chaleur échangée est donnée par

Solidification. La quantité de chaleur échangée est donnée par

Fusion. La quantité de chaleur échangée est donnée par

Question 13

Incomplet

Noté sur 1,00

Des séracs (morceaux de glace) tombent d'un glacier dans un petit lac de montagne. L'eau du lac gèle complètement et la température d'équilibre θ est inférieure à 0 °C. Pour calculer cette température, vous postulez la conservation de l'énergie et vous écrivez l'équation qui exprime les échanges thermiques. Quels sont les termes de cette équation correspondant aux phénomènes suivants:

N. B. Les séracs sont considérés comme le corps n° 1 et l'eau du lac comme le corps n° 2 dans les expressions proposées.

Les séracs absorbent une quantité de chaleur

Une fois gelée, l'eau du lac cède une quantité de chaleur en se refroidissant

L'eau du lac cède une quantité de chaleur avant de geler

L'eau du lac cède une quantité de chaleur en gelant

Question 14

Incomplet

Noté sur 1,00

Un bloc de métal de 635 g ayant une température de 83 °C est immergé dans un calorimètre contenant 494 g d'eau à la température de 11 °C et ayant une valeur en eau de 10 g. Après un certain temps, le système atteint la température d'équilibre à 18 °C. Calculez la chaleur massique du métal.

Réponse :

Question 15

Incomplet

Noté sur 1,00

Vous souhaitez chauffer un verre 150 g contenant 3 dl de thé, le tout à 8 °C pour obtenir une boisson à 56 °C. Quelle est la quantité de vapeur à 100 °C nécessaire pour obtenir cette boisson chaude?

- Chaleur massique du verre: 830 J kg⁻¹ K⁻¹
- Chaleur massique du thé (eau): 4180 J kg⁻¹ K⁻¹
- Chaleur latente de vaporisation de l'eau: 2.3 · 10⁶ J kg⁻¹

On néglige les pertes et on considère le système verre + thé + vapeur comme isolé.

Réponse :

Question 16

Pas encore répondu

Non noté

Raisonnement (facultatif)

Si vous ne parvenez pas à obtenir un résultat numérique juste, vous pouvez tenter d'obtenir des points pour votre raisonnement: indiquez alors le numéro de la question et donnez les étapes de votre raisonnement de manière claire et concise (si possible sous forme d'égalités) et en les numérotant. Exprimez le résultat final sous forme littérale.

Chemin: p

Connecté sous le nom « Bernard Vuilleumier » (Déconnexion)

PY2os