

Clasa07

Start again

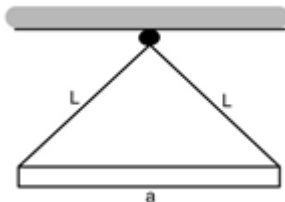
Review of preview

Started on	Thursday, 14 April 2022, 12:01 PM
Completed on	Thursday, 14 April 2022, 12:01 PM
Time taken	5 secs
Marks	0/30
Grade	0 out of a maximum of 10 (0%)

1 🚩

Marks:
0/1

O bară omogenă cu masa $m = 6 \text{ kg}$ și lungimea $a = 1,2 \text{ m}$ este suspendată cu ajutorul a două fire cu lungimile $L = 1 \text{ m}$, așa cum este prezentat în figură. Tensiunea din fiecare fir este egală cu:

Choose
one
answer.

- 45 N ✗
- 37,5 N ✓
- 75 N ✗
- 40 N ✗
- 33,3 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

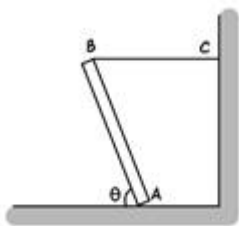
Marks for this submission: 0/1.

2 🚩

Marks:
0/1

1. O bară omogenă AB de lungime L are un capăt sprijinit de o podea cu asperităși, iar celălalt capăt este legat de un perete vertical printr-un fir orizontal cu lungimea $l = BC$, așa cum indică figura de mai jos. Coeficientul de frecare

cu podeaua este μ . Unghiul pe care îl face bara cu podeaua în momentul echilibrului este:



Choose one answer.

$\sin \theta = \frac{1}{2\mu}$ ✗

$\operatorname{tg} \theta = \frac{1}{2\mu}$ ✓

$\sin \theta = \frac{1}{L\mu}$ ✗

$\operatorname{tg} \theta = \frac{1}{L\mu}$ ✗

$\operatorname{tg} \theta = \frac{1}{\mu}$ ✗

Make comment or override grade

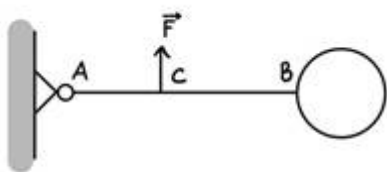
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

3

Marks: 0/1

O bară foarte ușoară, cu lungimea $L = 2$ m, este articulată fără frecare în capătul A, iar la celălalt capăt, B, are atașată o sferă metalică cu greutatea G și cu diametrul de 40 cm. Forța $F = 4G$ acționează în punctul C al barei pentru a o menține în poziție orizontală. Distanța AC este:



Choose one answer.

AC = 50 cm ✗

AC = 1 m ✗

AC = 55 cm ✓

AC = 60 cm ✗

AC = 45 cm ✗

Make comment or override grade

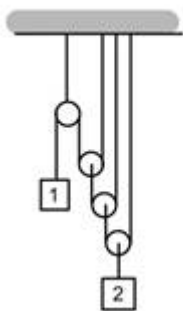
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

4 

Marks:
0/1

În sistemul format dintr-un scripete fix și trei scripeți mobili, se neglijează frecările, masele firelor și ale scripeteilor, precum și alungirile firelor, corpul de masă m_1 coboară uniform pe distanța de 32 m cu viteza de 8 m/s. Viteza și deplasarea corpului de masă m_2 sunt:



Choose
one
answer.

- 8 m/s; 4 m ✗
- 2 m/s; 8 m ✗
- 1 m/s; 4 m ✓
- 2 m/s; 16 m ✗
- 4 m/s; 16 m ✗

Make comment or override grade

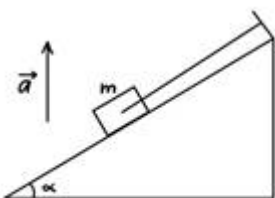
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

5 

Marks:
0/1

Un corp cu masa $m = 0,2$ kg, așezat pe un plan neted cu înclinația $\alpha = 60^\circ$ față de orizontală, este prins de capătul unui fir paralel cu planul, ca în figură. Forța exercitată de corp asupra planului, dacă întreg sistemul este așezat într-un lift care urcă cu accelerația $a = 2$ m/s² este:



Choose
one
answer.

- 2,4 N ✗
- 0,2 N ✗
- 1,2 N ✓


2 N ✗

1 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

6  Dintr-un creion cu lungimea de 30 cm se taie simultan 2 cm de la un capăt și 5 cm de la celălalt capăt. Centrul de greutate al creionului s-a deplasat pe distanța de:

Marks: 0/1

Choose one answer.

5 cm ✗

7 cm ✗

3,5 cm ✗


1,5 cm ✓

3 cm ✗

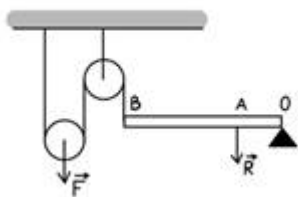
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

7  Forța F , aplicată la cârligul scripetelui mobil din figură, face ca pârghia să rămână în poziție orizontală. Se cunosc: $AB = 6$ cm, $OB = 10$ cm, $R = 500$ N. Valoarea forței F este:

Marks: 0/1



Choose one answer.

400 N ✓

300 N ✗

500 N ✗

600 N ✗

200 N ✗

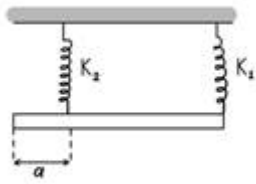
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

8Marks:
0/1

O bară omogenă cu lungimea $L = 2$ m este suspendată de tavan cu ajutorul a două resorturi, cu constantele de elasticitate k_1 și k_2 (ca în figură). În stare nedeformată, cele două resorturi au aceeași lungime. Știind că $a = 50$ cm și că bara este în poziție orizontală, relația dintre k_1 și k_2 este:

Choose
one
answer.

- $k_1/k_2 = 0,5$ ✓
- $k_1/k_2 = 2$ ✗
- $k_1/k_2 = 0,25$ ✗
- $k_1/k_2 = 1,5$ ✗
- $k_1/k_2 = 0,75$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

9Marks:
0/1

O minge cade liber în vid de la înălțimea $h = 10$ m. Ciocnirile sale cu solul nu sunt perfect elastice, astfel că după fiecare ciocnire cu solul energia cinetică a mingii este cu 30% mai mică decât înaintea ciocnirii. Înălțimea la care se va ridica mingea după a doua ciocnire cu solul este:

Choose
one
answer.

- 5,9 m ✗
- 4 m ✗
- 6 m ✗
- 7 m ✗
- 4,9 m ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

10Marks:
0/1

Un astronaut este atras de Pământ cu o forță de 686 N. Ajuns pe un alt corp ceresc X, greutatea sa devine de 42 N. Considerând că accelerația gravitațională pe Pământ este de 9,8 N/kg, corpul ceresc X este:

Choose

- Pluto, cu $g = 0,6$ N/kg ✓

one
answer.

- Makemake, cu $g = 0,5 \text{ N/kg}$ ✗
- Io, cu $g = 1,9 \text{ N/kg}$ ✗
- Triton, cu $g = 0,8 \text{ N/kg}$ ✗
- Luna, cu $g = 1,6 \text{ N/kg}$ ✗

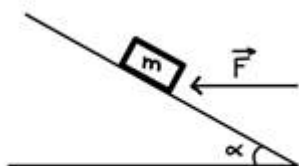
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 11** 🦁 Pe un plan înclinat, care face unghiul $\alpha = 30^\circ$ cu orizontala, se află un corp cu masa $m = 1 \text{ kg}$. Coeficientul de frecare la alunecare este $\mu = 0,2$ iar $\sqrt{3} = 1,7$. Forța orizontală minimă F care menține corpul în repaus este:

Marks:
0/1



Choose
one
answer.

- 7 N ✗
- 8,9 N ✗
- 3,5 N ✓
- 5,5 N ✗
- 3,9 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 12** 🦁 Un resort având constanta elastică k , este tăiat în patru părți egale. Legând toate cele patru bucăți în paralel, constanta elastică echivalentă a sistemului va fi:

Marks:
0/1

Choose
one
answer.

- $k_p = k$ ✗
- $k_p = k/4$ ✗
- $k_p = k/16$ ✗
- $k_p = 4k$ ✗
- $k_p = 16k$ ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

13

Marks:
0/1

O țestoasă se deplasează rectiliniu uniform cu viteza de 0,72 km/h față de pământ. Pe carapacea ei, se află o furnică care merge pe aceeași direcție și în sens opus cu viteza de 0,28 km/h față de țestoasă. Viteza furnicii față de pământ este de:

Choose
one
answer.

- 0,44 km/h ✓
- 1 km/h ✗
- 0,28 km/h ✗
- 0,72 km/h ✗
- 1,28 km/h ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

14

Marks:
0/1

O saltea are 50 de arcuri identice, fiecare având o constantă elastică $k = 400$ N/m. Pe saltea se așază o placă cu masa de 90 kg. Greutatea plăcii este uniform distribuită pe toate arcurile. Fiecare arc se deformează cu:

Choose
one
answer.

- 5 cm ✗
- 9 cm ✗
- 4,5 cm ✓
- 2,25 cm ✗
- 11,2 cm ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

15

Marks:
0/1

Un corp cu masa $m = 650$ g se deplasează rectiliniu uniform pe o suprafață orizontală cu viteza $v = 15$ m/s în $t = 1$ min. Știind că forța de frecare reprezintă 12% din greutatea corpului, lucrul mecanic total al forțelor care acționează asupra corpului este.

Choose
one
answer.

- $L = 702$ J ✗
- $L = 975$ J ✗
- $L = 0$ J ✓


$L = 351 \text{ J}$ ✗

$L = 1404 \text{ J}$ ✗

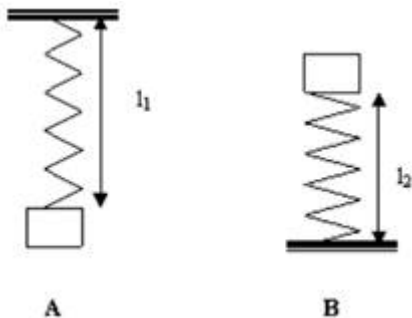
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

16  Un resort este prins de un corp de masă $m = 400 \text{ g}$. În figura A resortul are lungimea $l_1 = 10 \text{ cm}$, iar in figura B are lungimea $l_2 = 6 \text{ cm}$. Constanta elastică a resortului este:

Marks: 0/1



Choose one answer.

$k = 400 \text{ N/m}$ ✗

$k = 200 \text{ N/m}$ ✓

$k = 20 \text{ N/m}$ ✗


$k = 2000 \text{ N/m}$ ✗

$k = 100 \text{ N/m}$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

17  Un corp cu masa $m = 450 \text{ g}$ este lăsat să cadă liber, cu frecare neglijabilă, de la înălțimea $h_1 = 40 \text{ cm}$ față de sol. La înălțimea $h_2 = 20 \text{ cm}$ corpul are viteza:

Marks: 0/1

Choose one answer.

$v = 2 \text{ km/h}$ ✗

$v = 9 \text{ km/h}$ ✗

$v = 7,02 \text{ km/h}$ ✗


$v = 7,2 \text{ km/h}$ ✓

$v = 0,2 \text{ km/h}$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 18**  Un magnet de masă $m = 30$ g este lipit de un perete metalic vertical care conține fier. Pentru alunecarea uniformă de-a lungul peretelui, în jos, trebuie aplicată o forță $F_1 = 2,0$ N. Valoarea forței F_2 aplicată magnetului, pentru ca acesta să urce uniform este:

Marks:
0/1


Choose
one
answer.

- 0,3 N ✗
- 1,7 N ✗
- 2,6 N ✓
- 1,4 N ✗
- 2,3 N ✗

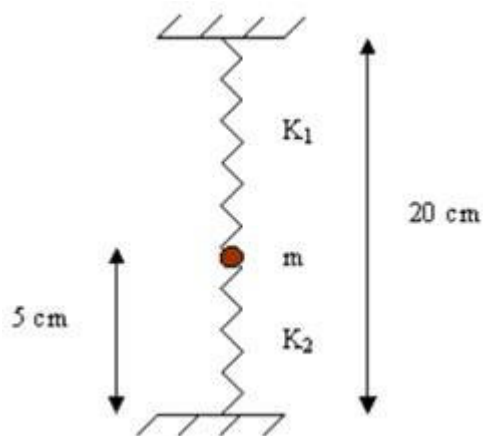
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 19**  Resorturile din figură au aceeași lungime inițială $l_0 = 10$ cm și constantele elastice $k_1 = 90$ N/m, respectiv $k_2 = 130$ N/m. Masa corpului prins de cele 2 resorturi verticale este:

Marks:
0/1




Choose
one
answer.

- $m = 1100$ g ✓
- $m = 1185$ g ✗
- $m = 1$ kg ✗
- $m = 900$ g ✗
- $m = 950$ g ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 20**  Șase forțe coplanare, având aceeași mărime $F = 10$ N și același punct de aplicație, formează între ele (două câte două) unghiuri de 60° . Mărimea

Marks:

0/1 rezultantei forțelor este de:

Choose one answer.

- 60 N ✘
- 0 N ✔
- 600 N ✘
- 6 N ✘
- 1,47 N ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

21 🗑️ Greutatea unui corp pe Pământ este 245 N, iar pe Lună 40 N. Accelerația gravitațională la suprafața planetei Jupite este de 16,17 ori mai mare decât pe suprafața Lunii, în timp ce pe Pământ este 9,8 N/kg. Accelerația gravitațională pe Lună și greutatea corpului pe Jupiter au valorile:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- $g_L = 1,4 \text{ m/s}^2, G_J = 3961,65 \text{ N}$ ✘
- $g_L = 1,6 \text{ m/s}^2, G_J = 646,8 \text{ N}$ ✔
- $g_L = 1,4 \text{ m/s}^2, G_J = 646,8 \text{ N}$ ✘
- $g_L = 1,6 \text{ m/s}^2, G_J = 3961,65 \text{ N}$ ✘
- $g_L = 0,8 \text{ m/s}^2, G_J = 3961,65 \text{ N}$ ✘

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

22 🗑️ O persoană cu masa $m = 65 \text{ kg}$ se deplasează de la ecuator, unde $g = 9,78 \text{ N/kg}$, la polul Nord, unde $g' = 9,83 \text{ N/kg}$. Greutatea persoanei se variază cu:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- 3,45 N ✘
- 3,35 N ✘
- 3,15 N ✘
- 3,20 N ✘
- 3,25 N ✔

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

23Marks:
0/1

Un corp, legat la capătul unei corzi elastice având masa neglijabilă, este tractat pe o suprafață orizontală rugoasă. Forța de tracțiune este exercitată orizontal la celălalt capăt al corzii elastice. Sub acțiunea acestei forțe, corpul se deplasează rectiliniu uniform. Lungimea corzii elastice este în această situație l_1 . La un moment dat corpul intră pe o suprafață cu un coeficient de frecare de două ori mai mare. Pentru a se deplasa de asemenea rectiliniu uniform, forța de tracțiune își modifică valoarea, astfel încât lungimea corzii elastice devine l_2 . În stare nedeformată, coarda elastică are lungimea:

Choose
one
answer.

$\frac{l_1 l_2}{l_1 + l_2}$ ✗

$2l_1 - l_2$ ✓

$\sqrt{l_1 l_2}$ ✗

$\frac{l_1 + l_2}{2}$ ✗

$\frac{l_1 l_2}{l_1 - l_2}$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

24Marks:
0/1

Un camion parcurge un sfert din drumul său cu viteza $v_1 = 30$ km/h, iar restul drumului cu viteza $v_2 = 60$ km/h. Viteza medie a camionului pe întreaga distanță parcursă are valoarea:

Choose
one
answer.

52 km/h ✗

43 km/h ✗

45 km/h ✗

48 km/h ✓

50 km/h ✗

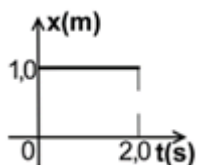
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

25Marks:
0/1

Dependența de timp a coordonatei unui mobil față de un punct de referință este reprezentată în graficul alăturat. Viteza mobilului este:



Choose
one
answer.

- 1,5 m/s ✗
- 4 m/s ✗
- 0,5 m/s ✗
- 2 m/s ✗
- 0 m/s ✓

[Make comment or override grade](#)

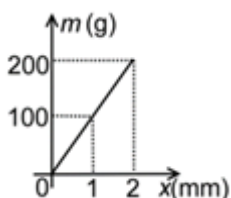
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

26 🐛

Marks:
0/1

Într-un laborator de cofetărie s-a defectat balanța utilizată pentru a determina masa ingredientelor care intră în compoziția prăjiturilor. Pentru a nu opri procesul tehnologic, se utilizează un cântar improvizat cu ajutorul unui resort. Resortul este suspendat de un suport fix, iar la celălalt capăt se agață o pungă foarte ușoară în care se pun ingredientele de cântărit. Dependența dintre alungirea resortului și masa ingredientelor este reprezentată în figura alăturată. Constanta elastică a resortului este:



Choose
one
answer.

- 1000 N/m ✓
- 200 N/m ✗
- 2000 N/m ✗
- 100 N/m ✗
- 20 N/m ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

27 🐛

Marks:
0/1

Un elev împinge cu o forță orizontală o ladă de masă $m = 12\text{kg}$, situată pe o suprafață orizontală. Puterea mecanică dezvoltată de elev este $P = 14,4\text{W}$. Lada se deplasează uniform, iar coeficientul de frecare la alunecare dintre ladă și suprafață este $\mu = 0,4$. Viteza lăzii are valoarea:

Choose one answer.

- 0,3 m/s ✓
- 0,8 m/s ✗
- 0,6 m/s ✗
- 1,2 m/s ✗
- 0,2 m/s ✗

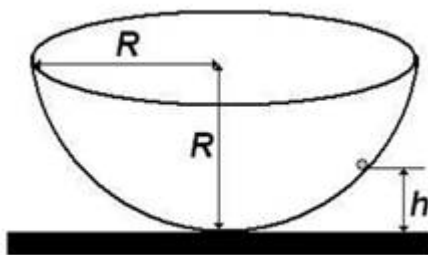
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

28 🦁 Un corp punctiform se poate deplasa fără frecare pe suprafața interioară a unei emisfere cu raza R , ca în figura alăturată. Corpul aflat în repaus pe suprafața emisferei la înălțimea $h < R$ este lăsat liber. Când corpul trece prin punctul cel mai de jos al suprafeței sferice are viteza v . În cazul când se reduce la jumătate înălțimea de la care corpul este eliberat, viteza cu care corpul trece prin punctul cel mai de jos al emisferei este:

Marks: 0/1



Choose one answer.

- $\frac{v}{2}$ ✗
- $\frac{v}{\sqrt{2}}$ ✓
- $\frac{v}{4}$ ✗
- v ✗
- $\frac{2v}{\sqrt{2}}$ ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

29 🦁 Un avion având masa $m = 10$ t decolează de pe un aeroport situat la nivelul mării și ajunge la altitudinea $h = 6$ km. Neglijând variația accelerației

Marks:

0/1

gravitaționale cu altitudinea, variația energiei potențiale datorate interacțiunii gravitaționale avion-Pământ este:

Choose
one
answer.

- 10^8 J ✗
- 10^7 J ✗
- 6 MJ ✗
- 600 MJ ✓
- $6 \cdot 10^7$ J ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

30 🐛

Marks:

0/1

Trei forțe concurente și coplanare ce acționează asupra unui corp formează între ele unghiuri de 120° . Dacă $F_1 = F_3 = 9$ N și $F_2 = 36$ N, atunci rezultanta forțelor are valoarea de:

Choose
one
answer.

- 27 N ✓
- 9 N ✗
- 30 N ✗
- 25 N ✗
- 18 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

You are logged in as [Admin User](#) (Logout)

Moodle Theme by [NewSchool Learning](#)