

Info

Results

Preview

Edit

9-full

Start again

Review of preview

Started on	Wednesday, 1 May 2013, 01:41 PM
Completed on	Wednesday, 1 May 2013, 01:41 PM
Time taken	14 secs
Marks	0/30
Grade	0 out of a maximum of 10 (0%)

1

Marks:
0/1

Doua lentile plan convexe identice, cu convergenta 4δ in aer, astupa, cu fetele convexe spre exterior, bazele unui cilindru umplut cu apa, de indice de refractie $4/3$. Pentru ca sistemul sa fie afocal, lungimea cilindrului trebuie sa fie:

Choose
one
answer.

- 2/3 m ✓
- 1/3 m ✗
- 5/9 m ✗
- 4/3 m ✗
- 7/3 m ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

2

Marks:
0/1

O bila mica este aruncata vertical in sus cu viteza initiala de 20 m/s de pe suprafata unei lentile orizontale de convergenta $C = 0.5\delta$. Timpul cat lentila va da o imagine reala a bilei daca $g = 10 \text{ m/s}^2$ este:

Choose
one
answer.

- 2.53 s ✗
- 4 s ✗
- 3.79 s ✓
- 1.79 s ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

3 

Marks:
0/1

Un corp de masa $m = 4$ kg, aflat in repaus, este tras in sus pe verticala cu ajutorul unui fir, imprimandu-i-se o acceleratie de 2 m/s^2 . Dupa 5 s de la inceperea miscarii, tensiunea din fir scade brusc cu 24 N. Timpul dupa care corpul revine in pozitia initiala daca $g = 10 \text{ m/s}^2$ este:

Choose
one
answer.

- 19.51 s ✗
- 11.83 s ✓
- 10 s ✗
- 13.53 s ✗
- 14 s ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

4 

Marks:
0/1

Legea de miscare a unui mobil ce se deplaseaza rectiliniu este $x = 4t - 2t^2$, unde x este exprimat in metri, iar t in secunde. Viteza medie in intervalul $[0, 2\text{s}]$ a fost:

Choose
one
answer.

- 0 m/s ✓
- 4 m/s ✗
- 2 m/s ✗
- 8 m/s ✗
- 1.5 m/s ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

5 

Marks:
0/1

O bara omogena cu lungimea $l = 2$ m se afla pe o suprafata orizontala si neteda. La capetele barei actioneaza fortele $F_1 = 10$ N si $F_2 = 5$ N in sens contrar pe directia barei. Tensiunea in bara la distanta de 1.5 m de capatul la care actioneaza forta F_1 este:

Choose

- 9.25 N ✗

one

[Make comment or override grade](#)

answer.

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

6

Un segment luminos este asezat de-a lungul axei optice a unei lentile de distanta focala $f = 20$ cm. Mijlocul segmentului are coordonata $x_0 = -30$ cm, iar lentila da o imagine reala a segmentului marit de $16/3$ ori. Lungimea segmentului luminos este:

Marks:
0/1Choose
one
answer.

- 10 cm ✓
- 6 cm ✗
- 4 cm ✗
- 15 cm ✗
- 2 cm ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

7

Trei mobile A, B si C, ale caror pozitii initiale constituie varfurile unui triunghi echilateral de latura $d = 3$ m, pornesc simultan cu viteze constante in modul, egale cu $v = 0.5$ m/s. Mobilul A il urmareste in permanenta pe B, mobilul B il urmareste pe C si mobilul C il urmareste pe A. Timpul dupa care se intalnesc mobilele este:

Marks:
0/1Choose
one
answer.

- 2 s ✗
- 8 s ✗
- 4 s ✓
- 7 s ✗
- 6 s ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

8

Un miop care nu vede mai departe de 30 cm poarta ochelarii ce corecteaza perfect vederea unui alt miop, care nu vede mai departe de 50 cm. Distanța pana la care vede cu acesti ochelari este:

Marks:
0/1

Choose

one
answer.

- 50 cm ✗
- 1 m ✗
- 1.5 m ✗
- 75 cm ✓
- 2 m ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

9 🐛

Marks:
0/1

Un carucior cu platforma de masa $m_1 = 4$ kg se deplaseaza fara frecare, rectiliniu si uniform cu viteza $v_0 = 5$ m/s, pe un plan orizontal. Pe marginea din fata a platformei se pune un corp de masa $m_2 = 0.5$ kg, fara viteza initiala si de dimensiuni neglijabile fata de lungimea $l = 2$ m a platformei. Valoarea minima a coeficientului de frecare la alunecare dintre corp si platforma, pentru a ramane corpul pe platforma, este:

Choose
one
answer.

- 1/3 ✗
- 3/5 ✗
- 2/3 ✗
- 7/9 ✗
- 5/9 ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

10 🐛

Marks:
0/1

Se arunca simultan din acelasi punct aflat la o inaltime oarecare in raport cu pamantul doua mingi cu vitezele $v_1 = 3$ m/s si $v_2 = 4$ m/s, orientate orizontal, in sensuri contrare. Distanța dintre ele in momentul cand directiile vitezelor lor formeaza un unghi drept este:

Choose
one
answer.

- 1.82 m ✗
- 2.42 m ✓
- 3.28 m ✗
- 4.21 m ✗
- 1.24 m ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

11 🗑️ Pe axul optic principal al unei lentile convergente sunt doua puncte luminoase ale caror distante pana la lentila sunt $d_1 = 5$ cm si $d_2 = 20$ cm. Stiind ca imaginile punctelor coincid, distanta focala a lentilei este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- 16 cm ✗
- 8 cm ✓
- 25 cm ✗
- 12 cm ✗
- 9 cm ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

12 🗑️ Daca in dublul distantei focale imagine al unei lentile convergente se asaza o oglinda plana perpendicular pe axa optica principala a lentilei, distanta fata de lentila a imaginii unui obiect aflat in centrul optic al lentilei este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- $4f$ ✗
- $2f$ ✗
- $4f/5$ ✗
- $4f/3$ ✓
- 0 ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

13 🗑️ Peste un scripete ideal fix este trecut un fir inextensibil si de masa neglijabila, care are la capete doua corpuri punctiforme cu masele $m_1 = 1$ kg si $m_2 = 4$ kg. Initial, corpurile sunt in repaus, m_1 atingand solul, iar m_2 fiind cu $h = 6$ m mai sus fata de m_1 . Distanța maxima parcursa pe verticala de m_1 din momentul in care m_2 a atins solul este:

Marks: 0/1

Choose one

- 3.6 m ✓
- 2.6 m ✗

answer.

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

14 🐞 Un corp se misca uniform accelerat, fara viteza initiala. Viteza medie a corpului pe o anumita distanta parcursa este $v_m = 10\sqrt{3}$ m/s. Viteza medie a corpului pe prima treime a respectivei distante parcurse este:

Marks:
0/1

Choose
one
answer.

- $10/\sqrt{3}$ m/s ✗
- $5\sqrt{3}$ m/s ✗
- 5 m/s ✗
- 10 m/s ✓
- $3\sqrt{3}$ m/s ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

15 🐞 Intr-o mina este lasat sa coboare uniform accelerat un corp de masa $m = 400$ kg, care in $t = 10$ s ajunge la o adancime $h = 50$ m. Tensiunea din cablul de suspensie a fost ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

Marks:
0/1

Choose
one
answer.

- 4.2 kN ✗
- 0 N ✗
- 4 kN ✗
- 3.6 kN ✓
- 2.7 kN ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

16 🐞 Flacara unei lumanari cu inaltimea $h = 20$ cm arde uniform cu viteza $v = 1$ cm/min. Initial umbra flacarii se afla la distanta $l = 10$ cm de lumanare. Viteza cu care se deplaseaza umbra flacarii este:

Marks:
0/1

Choose
one

- 1,25 cm/min ✗
- 0,75 cm/min ✗

answer.

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 17** 🗑️ O fibra optica are miezul cu indicele de refractie $n_1 = 1,5$ și mantaua cu indicele de refractie $n_2 = 1,41$. Unghiul de incidenta maxim, la intrarea in fibra optica, necesar pentru ca lumina sa nu paraseasca fibra este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- 60° ✗
- 30° ✓
- 75° ✗
- 45° ✗
- 15° ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 18** 🗑️ La adancimea de $1/3$ m in apa ($n_a = 4/3$) se află un punct luminos. Lumina va iesi din apa pe o suprafata circulara. Diametrul acestei suprafete este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- $2\sqrt{5}$ m ✗
- $\sqrt{6}$ m ✗
- $2/\sqrt{7}$ m ✓
- $\sqrt{2}/2$ m ✗
- $2\sqrt{3}/3$ m ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 19** 🗑️ O sfera din material cu indicele de refractie $n = \sqrt{3}$ este situată în aer. O raza paralela cu diametrul orizontal al sferei, la distanta 20 cm de acest diametru cade sub un unghi de incidenta de 60° . Raza sferei si deviatia razei emergente sunt:

Marks: 0/1

Choose

- $R = 40/\sqrt{3}$ cm, $\delta = 45^\circ$ ✗

one

Make comment or override grade

answer.

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

20 🦉 O lentila plan concava ($n_1 = 1,6$) si o alta lentila convex-plana ($n_2 = 1,2$) sunt

Marks: alipite dupa suprafata sferica de aceeasi raza de curbura, egala cu 20 cm.

0/1 Distanța focală a sistemului optic este:

Choose

one

answer.

 -0,5 m ✓

 0,25 m ✗

 0,5 m ✗

 0,75 m ✗

 -0,25 m ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

21 🦉 Distanța minimă de vedere clară a unui ochi hipermetrop este de 1 m.

Marks:

0/1

Convergența lentilelor de contact pentru a se obține imagini clare pentru distanța de 25 cm este:

Choose

one

answer.

 $C = 3 \delta$ ✓

 $C = 2 \delta$ ✗

 $C = -2 \delta$ ✗

 $C = 3,3 \delta$ ✗

 $C = -3 \delta$ ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

22 🦉 Distanța focală a obiectivului unui aparat fotografic este de 5 cm și imaginea unei case înalte de 6 m este de 24 mm. Distanța de la care a fost fotografiată clădirea este:

Marks:

0/1

Choose

one

answer.

 13,02 m ✗

 15,56 m ✗

 12,83 m ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

23 🗑

Marks:
0/1

Doua masini se deplaseaza pe doua drumuri perpendiculare spre o intersectie, cu vitezele $v_1 = 60\text{km/h}$ si, respectiv, $v_2 = 70\text{km/h}$. Ele se gasesc la momentul initial $t_0 = 0$ în pozitiile aflate la distantele $d_1 = 100\text{ km}$ si, respectiv, $d_2 = 60\text{ km}$ de intersectie. La momentul $t = 1,5\text{h}$, distanta dintre masini este de aproximativ:

Choose one answer.

- 25 km ✗
- 52 km ✗
- 88 km ✗
- 46 km ✓
- 10 km ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

24 🗑

Marks:
0/1

Un corp de masa $m_1 = 2\text{ kg}$, suspendat printr-un fir ideal, este mentinut in repaus in pozitie deviata cu unghiul $\alpha = 30^\circ$ fata de verticala. De corpul m_1 este suspendat prin alt fir ideal un corp de masa $m_2 = 4\text{ kg}$. Acceleratia corpului 2 imediat dupa ce se lasa liber corpul 1 este ($g = 9,8\text{ m/s}^2$):

Choose one answer.

- $7,35\text{ m/s}^2$ ✗
- $2,45\text{ m/s}^2$ ✗
- $9,8\text{ m/s}^2$ ✗
- $14,7\text{ m/s}^2$ ✗
- $4,9\text{ m/s}^2$ ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

25 🗑

Marks:
0/1

Pe o sanie de masă $m = 10\text{ kg}$ este asezat un corp de masa $M = 20\text{ kg}$. Coeficientul de frecare sanie – zapada este $\mu = 0,1$. De corpul M este legat un fir ideal de care se trage orizontal. Sania se misca rectiliniu uniform. Coeficientul de frecare minim dintre corp si sanie, μ_m , pentru care corpul nu

aluneca de pe sanie este:

Choose one answer.

- $\mu_m = 0,25$ ✗
- $\mu_m = 0,20$ ✗
- $\mu_m = 0,30$ ✗
- $\mu_m = 0,10$ ✗
- $\mu_m = 0,15$ ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

26 🚩 Un cilindru aluneca pe un jgheab inclinat sub un unghi $\alpha = 30^\circ$. Jgheabul are

Marks: 0/1 forma unui unghi diedru cu deschiderea $\beta = 60^\circ$. Coeficientul de frecare la alunecare este $\mu = 0,2$. Accelerația cilindrului este ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

Choose one answer.

- $2,45 \text{ m/s}^2$ ✗
- $1,54 \text{ m/s}^2$ ✓
- $3,55 \text{ m/s}^2$ ✗
- $1,05 \text{ m/s}^2$ ✗
- $2,06 \text{ m/s}^2$ ✗

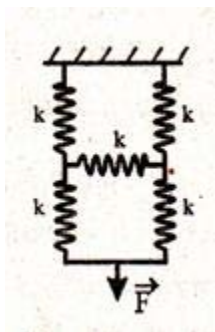
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

27 🚩 Constanta elastica echivalenta pentru gruparea resorturilor elastice din figura alaturata este:

Marks: 0/1



Choose one answer.

- $\frac{6K}{5}$ ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

28 🗑

Marks:
0/1

Potrivit lui Jules Verne, lansarea unui satelit al Pamantului s-ar putea face cu un tun. In tun acceleratia miscarii suportata de fiintele umane nu poate fi mai mare de $7g$ iar la iesirea din tun viteza satelitului trebuie sa fie de aproximativ 10 km/s . Lungimea tevii tunului trebuie sa fie ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

Choose one answer.

- 714,285 km ✓
- 714,285 cm ✗
- 714,285 m ✗
- 714,285 dm ✗
- 714,285 hm ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

29 🗑

Marks:
0/1

Densitatea unui asteroid pentru care ziua si noaptea au o durata $\Delta t = 2\text{h}$, iar la ecuator corpurile nu au greutate, este ($K = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$):

Choose one answer.

- 2,26 g/cm^3 ✗
- 2,85 g/cm^3 ✗
- 2,72 g/cm^3 ✓
- 2,52 g/cm^3 ✗
- 5,14 g/cm^3 ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

30 🗑

Marks:
0/1

Un corp este lansat sub un unghi de 45° fata de orizontala, cu viteza initiala $v_0 = 8 \text{ m/s}$. Distanta fata de locul de lansare la care se afla corpul in momentul in care componenta verticala a vitezei sale s-a injumatatit este ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

Choose one answer.

- 3 m ✗
- 2,5 m ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

You are logged in as [Test Profesor \(Logout\)](#)

Moodle Theme by [NewSchool Learning](#)