

edesc ► PHI2018 ► Quizzes ► Clasa a VII-a ► Review of preview

Update this Quiz


Info Results Preview Edit

Clasa a VII-a

Start again

Review of preview

Started on	Saturday, 10 February 2018, 05:35 PM
Completed on	Saturday, 10 February 2018, 05:36 PM
Time taken	13 secs
Marks	0/30
Grade	0 out of a maximum of 10 (0%)

1  O șalupă parcurge distanța dintre două porturi în sensul curgerii râului în $t_1=1h$ și împotriva sensului de curgere în $t_2=2h$. Timpul în care un colac de salvare parcurge această distanță este:

Marks: 0/1

Choose one answer.

- a. $t = \frac{2t_1t_2}{t_2+t_1} = \frac{4}{3}h$ ✗
- b. $t = \frac{t_2}{t_1+t_2} = \frac{2}{3}h$ ✗
- c. $t = \frac{t_1+t_2}{t_2-t_1} = 3h$ ✗
- d. $t = \frac{2t_1t_2}{t_2-t_1} = 4h$ ✓
- e. $t = \frac{4t_1t_2}{t_1} = 8h$ ✗

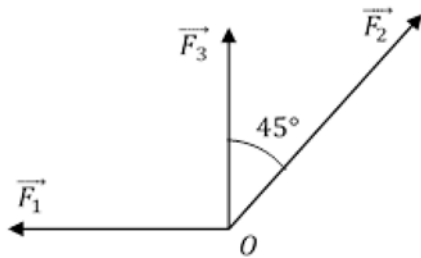
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

2 Marks:
0/1

Forțele concurente de valori $F_1 = F_3 = 4\sqrt{2} \text{ N}$ și $F_2 = 8 \text{ N}$ acționează asupra unui corp ca în figura de mai jos. Rezultanta acestor forțe are valoarea:

Choose one
answer.

- a. $4\sqrt{5} \text{ N}$ x
- b. 8 N x
- c. $4\sqrt{2} \text{ N}$ x
- d. 4 N x
- e. $8\sqrt{2} \text{ N}$ ✓

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

3 Marks:
0/1

Un corp de masă m se deplasează cu viteza constanta pe o suprafața orizontală cu frecare, sub acțiunea unei forțe \vec{F} , orientată sub un unghi α față de orizontală, ca în figura. Coeficientul de frecare la alunecare are expresia:

Choose one
answer.

- a. $\mu = \frac{F \sin \alpha}{mg + F \cos \alpha}$ x
- b. $\mu = \frac{F \cos \alpha}{mg + F \sin \alpha}$ ✓
- c. $\mu = \frac{F \sin \alpha}{mg - F \cos \alpha}$ x
- d. $\mu = \frac{F \cos \alpha}{mg - F \sin \alpha}$ x
-

$$\mu = \frac{F \cos \alpha}{mg} \quad \times$$

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

4 

Marks:
0/1

Un lant este asezat pe o masă, astfel incat o parte a sa atarna liber. Lantul incepe sa alunece in momentul in care aceasta parte este o fractiune f din lungimea totala a acestuia. Daca coeficientul de frecare este $\mu = 0,25$, valoarea lui f este:

- Choose one answer.
- a. 0,1 ✗
 - b. 0,25 ✗
 - c. 0,2 ✓
 - d. 0,5 ✗
 - e. 0,3 ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

5 

Marks:
0/1

Un corp de formă paralelipipedică are lungimea $L = 5$ dm, lătimea $l = 20$ cm și înălțimea $h = 40$ mm. Stiind ca este confectionat din aluminiu ($\rho = 2700$ kg/m³, $g = 10$ N/kg), greutatea corpului va fi:

- Choose one answer.
- a. 65 N ✗
 - b. 108 N ✓
 - c. 10,8 N ✗
 - d. 4000 N ✗
 - e. 10,8 kg ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

6 

Marks:
0/1

Două discuri de mase m_1 și m_2 sunt prinse între ele cu un resort. Suspendând sistemul de discul cu masa m_1 , resortul are lungimea l_1 . Sprijinind sistemul pe

discul m_2 pe o masă orizontală, resortul are lungimea l_2 ($l_2 < l_1$). Lungimea resortului nedeformat este:

Choose one answer.

- a. $l_0 = \frac{m_1 l_1 - m_2 l_2}{m_1 + m_2}$ ✗
- b. $l_0 = \frac{(m_1 - m_2)(l_1 + l_2)}{m_1 - m_2}$ ✗
- c. $l_0 = \frac{m_1 l_1 + m_2 l_2}{m_1 - m_2}$ ✗
- d. $l_0 = \frac{(m_1 + m_2)(l_1 + l_2)}{m_1 + m_2}$ ✗
- e. $l_0 = \frac{m_1 l_1 + m_2 l_2}{m_1 + m_2}$ ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

7 🐛

Marks:
0/1

Presiunea exercitată de un cub din lemn cu latura $l = 10$ cm, cu densitatea 600 kg/m^3 , când alunecă uniform pe un plan înclinat $\alpha = 60^\circ$ este:

Choose one answer.

- a. 300 Pa ✓
- b. 0 Pa ✗
- c. 1200 Pa ✗
- d. 900 Pa ✗
- e. 600 Pa ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

8 🐛

Marks:
0/1

Un borcan cu capac în care se află 11 muște este așezat pe un cântar electronic. În ce situație indicația cântarului va fi mai mare?

Choose one answer.


- a. când muștele sunt pe pereții laterali ai borcanului ✗
- b. când toate muștele zboară ✗
- c. când muștele sunt pe capac ✗

-
- d. cântarul are aceeași indicație indiferent de poziția muștelor ✓
- e. când muștele sunt așezate pe fundul borcanului ✗

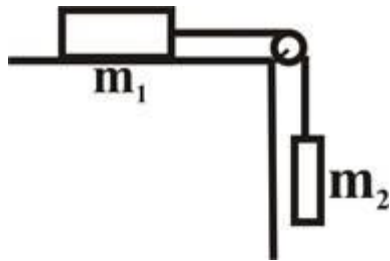
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 9**  Doua corpuri de mase $m_1 = 200$ g și $m_2 = 100$ g sunt legate printr-un fir inextensibil și de masa neglijabilă, ca în figura alăturată. Deplasarea pe planul orizontal se face cu frecare, coeficientul de frecare la alunecare fiind $\mu = 0,2$. Determinați valoarea unei forțe orizontale care, aplicată corpului de masă m_1 , produce mișcarea sistemului de corpuri cu viteză constantă, corpul de masă m_1 deplasându-se spre stânga. ($g = 10$ N/kg)

Marks:
0/1




- Choose one answer.
- a. 1,4 N ✓
- b. 1,2 N ✗
- c. 1,5 N ✗
- d. 1,6 N ✗
- e. 2 N ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 10**  Un motociclist care se deplasează rectiliniu parcurge succesiv distanțele $d_1 = 50$ m și $d_2 = 75$ m în intervalele de timp $\Delta t_1 = 4$ s și respectiv $\Delta t_2 = 6$ s. Viteza medie a motociclistului pe porțiunea de traiectorie considerată este

Marks:
0/1


- Choose one answer.
- a. 45 km/h ✓
- b. 30 km/h ✗
- c. 36 km/h ✗

- d. 54 km/h ✗
- e. 90 km/h ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

11  Pentru a menține în repaus un corp pe un plan înclinat de unghi α , trebuie aplicată o forță minimă în sus de-a lungul planului înclinat F_1 , iar pentru a-l trage uniform în sus de-a lungul planului înclinat, este necesară o forță F_2 . Coeficientul de frecare la alunecare are expresia

Marks:
0/1


Choose one answer.

- a. $\mu = \frac{F_2 - F_1}{F_1 + F_2} \cos \alpha$ ✗
- b. $\mu = \frac{F_2 - F_1}{F_1 + F_2} \tan \alpha$ ✓
- c. $\mu = \frac{F_2 - F_1}{F_1 + F_2} \sin \alpha$ ✗
- d. $\mu = \frac{F_2 + F_1}{F_1 - F_2} \sin \alpha$ ✗
- e. $\mu = \frac{F_2 + F_1}{F_1 - F_2} \tan \alpha$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

12  Un fir elastic având constanta elastică k este tăiat în 8 bucăți de lungimi egale care se leagă apoi în paralel. Constanta elastică a grupării astfel formate are valoarea

Marks:
0/1

Choose one answer.

- a. 4 k ✗
- b. 0,25 k ✗
- c. 64 k ✓
- d. 8 k ✗
- e. 16 k ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

13 🚩 O barcă înainteză spre Nord, pe apa unui lac, cu viteza $v = 10 \text{ m/s}$. Vântul suflă cu $v_0 = 10 \text{ m/s}$ spre Nord-Vest. Care este valoarea vitezei vântului față de barcă?

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. 18,46 m/s ✓
 - b. 10,45 m/s ✗
 - c. 14,14 m/s ✗
 - d. 0 m/s ✗
 - e. 20 m/s ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

14 🚩 Corpurile de mase $m_1 = 2 \text{ kg}$ și $m_2 = 1 \text{ kg}$ se afla pe o suprafață orizontală.

Marks:
0/1

Corpurile sunt legate printr-un fir inextensibil de masă neglijabilă, ca în figura alăturată. Asupra corpului m_1 acționează o forță $F = 20 \text{ N}$ a cărei direcție formează cu orizontala unghiul α . Dacă forțele normale de apăsare exercitate de cele două corpuri asupra suprafeței de contact sunt egale, atunci valoarea unghiului α este: ($g = 10 \text{ N/kg}$)



- Choose one answer.
- a. 15° ✗
 - b. 45° ✗
 - c. 30° ✓
 - d. 60° ✗
 - e. 75° ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

15 🚩 Două trenuri de lungimi $l_1 = 100$ m și $l_2 = 150$ m se deplasează pe două linii paralele, cu vitezele $v_1 = 36$ km/h, respectiv $v_2 = 54$ km/h. Sa se determine cat timp dureaza trecerea unuia prin dreptul celuilalt daca trenurile se deplaseaza in sens contrar.

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. 10 s ✓
 - b. 20 s ✗
 - c. 50 s ✗
 - d. 75 s ✗
 - e. 5 s ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

16 🚩 Condiția ca un corp, lansat în sus de-a lungul unui plan înclinat, de unghi α , să rămână pe în repaus pe planul înclinat, după oprire, este:

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. $\mu < \sin \alpha$ ✗
 - b. $\mu > \sin \alpha$ ✗
 - c. $\mu > \cos \alpha$ ✗
 - d. $\mu > \tan \alpha$ ✓
 - e. $\mu < \cos \alpha$ ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

17 🚩 O ladă de masă m este trasă uniform pe o podea orizontală, sub acțiunea unei forțe F . Direcția forței face cu direcția mișcării unghiul α , fiind orientata deasupra orizontalei, iar coeficientul de frecare la alunecare este μ . Masa lăzii are expresia

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. $m = \frac{F \sin \alpha}{\mu g}$ ✗
 - b. $m = \frac{F (\cos \alpha - \mu \sin \alpha)}{\mu g}$ ✗
 - c. $m = F \sin \alpha$ ✗

- $m = \frac{F(\cos \alpha + \mu \sin \alpha)}{\mu g}$ ✓
- d.
- $m = \frac{F \cos \alpha}{\mu g}$ ✗
- e.

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

18 🗣️ O barcă cu pânze are fixat pe punte un ventilator care suflă aer în pânze cu $v = 20$ m/s. Dacă barca se află pe apa liniștită a unui lac, ce viteză va avea barca față de apă?

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. 5 m/s ✗
- b. 20m/s ✗
- c. 15 m/s ✗
- d. 40m/s ✗
- e. 0 m/s ✓

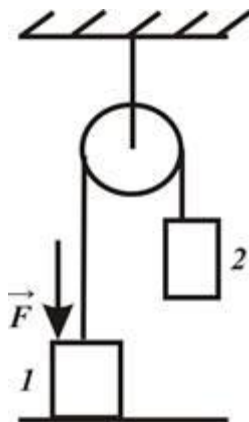
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

19 🗣️ Un sistem mecanic (ca in figura alaturata) este alcatuit dintr-un fir inextensibil si fara masa la capetele caruia sunt prinse doua corpuri de mase $m_1 = 1$ kg, respective $m_2 = 4$ kg. Firul este trecut peste un scripete ideal. Pentru a mentine corpul 1 pe suprafata orizontala, apasam vertical in jos cu o forta de valoare $F = 70$ N. Valoarea fortei de reactiune normala care actioneaza asupra corpului 1 din partea suprafetei este: ($g = 10$ N/kg)

Marks:
0/1



- Choose one answer.
- a. 5 N ✗
 - b. 24 N ✗
 - c. 40 N ✓
 - d. 65 N ✗
 - e. 50 N ✗

[Make comment or override grade](#)

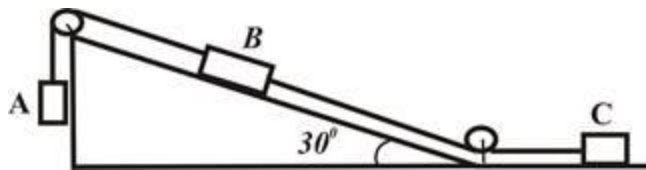
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

20 📎

Marks:
0/1

Corpurile A, B și C sunt plasate ca în figura și conectate prin fire inextensibile de masă neglijabilă. Cei doi scripeti sunt ideali. Atât pe planul înclinat cât și pe cel orizontal mișcarea se efectuează cu frecare, coeficientul de frecare la alunecare fiind $\mu = 0,25$. Corpurile B și C au greutatea egală cu 40 N, iar corpul A coboară cu viteză constantă. Calculați valoarea forței de tensiune din firul care leagă corpurile B și C. ($g = 10 \text{ N/kg}$)



- Choose one answer.
- a. 20 N ✗
 - b. 25 N ✗
 - c. 4 N ✗
 - d. 10 N ✓
 - e. 8 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

21 📎

Marks:
0/1

Pentru ca un corp de greutate G , să nu alunece pe un plan înclinat de unghi α , fără frecare, forța orizontală cu care trebuie apăsat corpul, se determină utilizând expresia

- Choose one answer.
- a. $F = \frac{G}{\text{tg } \alpha}$ ✗
 - b. $F = G \cos \alpha$ ✗

- c. $F = G \sin \alpha$ ✗
- d. $F = G \tan \alpha$ ✓
- e. $F = \frac{G}{\sin \alpha}$ ✗

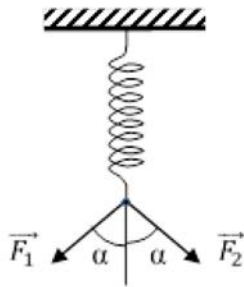
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 22** 📌 Asupra unui resort acționează două forțe de modul $F_1 = F_2 = 50$ N, conform desenului din figură. Direcțiile forțelor formează cu verticala un unghi $\alpha = 30^\circ$. Se consideră resortul fără masă, iar sistemul este în repaus. Forța elastică ce ia naștere în resort are valoarea

Marks:
0/1



- Choose one answer.
- a. 50 N ✗
- b. $50\sqrt{3}$ N ✓
- c. $100\sqrt{3}$ N ✗
- d. 100 N. ✗
- e. $50\sqrt{2}$ N ✗

Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 23** 📌 Pentru a traversa un râu pe direcție perpendiculară pe cursul apei, un înotător înaintează fata de apa cu viteza $v = 1$ m/s. Pe ce direcție față de mal trebuie să înoate dacă viteza apei este $v_0 = 0,5$ m/s?

Marks:
0/1


- Choose one answer.
- a. 30° ✗
- b. 0° ✗

- c. 90° ✗
- d. 45° ✗
- e. 60° ✔

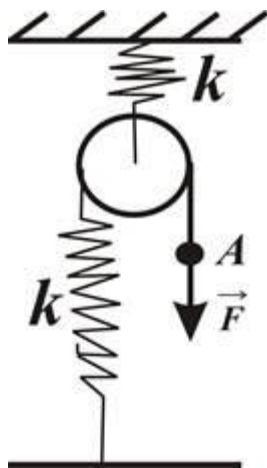
Make comment or override grade

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 24**  Cu cat se deplaseaza capatul firului (punctual A) trecut peste un scripete mobil, daca i se aplica forta \vec{F} , constanta elastica a resorturilor fiind k . (vezi figura alaturata)

Marks:
0/1



Choose one answer.

- a. $\frac{3F}{2k}$ ✗
- b. $\frac{2F}{3k}$ ✗
- c. $\frac{5F}{k}$ ✔
- d. $\frac{6F}{5k}$ ✗
- e. $\frac{3F}{k}$ ✗

Make comment or override grade

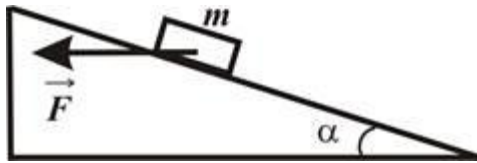
Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

25 

Marks:
0/1

Sub acțiunea unei forte orizontale $F = 20\sqrt{3} \text{ N}$, un corp de masa $m = 2 \text{ kg}$ urca uniform pe un plan inclinat de unghi $\alpha = 30^\circ$ ca în figura alăturată. Mișcarea are loc cu frecare. Valoarea fortei de frecare la alunecare dintre corp și plan este: ($g = 10 \text{ N/kg}$)



- Choose one answer.
- a. $15\sqrt{3} \text{ N}$ ✗
 - b. $3,46 \text{ N}$ ✗
 - c. $3\sqrt{2} \text{ N}$ ✗
 - d. $7,05 \text{ N}$ ✗
 - e. 10 N ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

26 🐛 Doua mobile pleaca simultan din același loc pe direcții perpendiculare cu vitezele $v_1 = 3 \text{ m/s}$, respectiv v_2 . Știind că viteza relativă a unui mobil față de celalalt este $v_r = 5 \text{ m/s}$, calculați distanța dintre cele două mobile după 10 secunde de la începerea mișcării.

Marks:
0/1

- Choose one answer.
- a. 50 m ✓
 - b. 80 m ✗
 - c. 70 m ✗
 - d. 40 m ✗
 - e. 20 m ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

27 🐛 Un tren trece cu viteza constantă $v = 30 \text{ m/s}$ pe lângă un zid paralel cu șinele de cale ferată. Un călător din tren emite un sunet puternic și aude ecoul datorat zidului

Marks:
0/1


după 2 s. Știind că viteza sunetului în aer este $v_s = 340 \text{ m/s}$, calculați distanța dintre șine și zid.

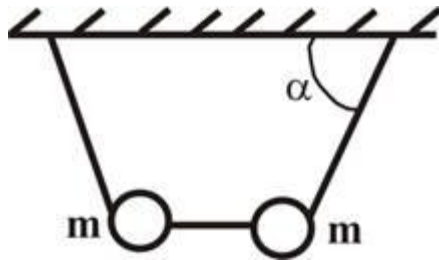
- Choose one answer.
- a. 340m ✗
 - b. 170m ✗
 - c. 33,87m ✗
 - d. 3,38 m ✗
 - e. 338,67 m ✓

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 28**  Două bile de mase egale $m = 2 \text{ kg}$ sunt în echilibru cu ajutorul a trei fire inextensibile, unghiul α fiind de 30° , ca în figura. Tensiunea în firul orizontal este: ($g = 10 \text{ N/kg}$)
- Marks: 0/1




- Choose one answer.
- a. $10\sqrt{2} \text{ N}$ ✗
 - b. $10\sqrt{3} \text{ N}$ ✗
 - c. $20\sqrt{3} \text{ N}$ ✓
 - d. 10 N ✗
 - e. 15 N ✗

[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.


- 29**  Un corp de masa $m = 3 \text{ kg}$ este suspendat de un resort vertical de lungime nedeformata $l_0 = 30 \text{ cm}$, având constanta de elasticitate $k = 1 \text{ kN/m}$. La echilibru, alungirea relativă ($\Delta l / l_0$) a resortului are valoarea: ($g = 10 \text{ N/kg}$)
- Marks: 0/1

- Choose one answer.
- a. 30 % ✗
 - b. 300 % ✗
 - c. 60 % ✗
 - d. 100 % ✗
 - e. 10% ✓

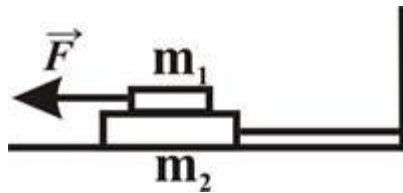
[Make comment or override grade](#)

Incorrect

Marks for this submission: 0/1.

- 30**  Peste corpul de masă m_2 este asezat un alt corp cu masa $m_1 = m_2$ care se deplaseaza uniform cu frecare peste acesta, ca în figura alaturata. Dacă coeficientul de frecare este aceleasi pentru toate suprafetele si valoarea fortei \vec{F} este $F = 3 \text{ N}$, valoarea tensiunii din fir este

Marks:
0/1



- Choose one answer.
- a. 9 N ✗
 - b. 12 N ✗
 - c. 0 N ✓
 - d. 3 N ✗
 - e. 6 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](#)