

Puna dhe energjia

Pyetja 1

Mbi trupin me masë 1kg vepron forca $F=20\text{N}$ që e detyron trupin të zhvendoset horizontalisht me $s=10\text{m}$. Puna e forcës së rëndësës në këtë rast është:

- A) 0J
- B) 10J
- C) 100J
- D) 200J

Pyetja 2

Puna e kryer nga forca që vepron në drejtimin e zhvendosjes përcaktohet si:

- A) raporti i forcës me zhvendosjen.
- B) shuma e forcës me zhvendosjen.
- C) prodhimi i forcës me zhvendosjen.
- D) diferenca e forcës me zhvendosjen.

Pyetja 3

A është e mundur për një top të rëndë që lëshohet nga një lartësi H , të mund të kthehet në një lartësi më të madhe se kjo , pasi është përplasur në dysHEME?

- A) Jo
- B) Po
- C) Ndonjëherë
- D) Gjithmonë

Pyetja 4

Si është më e lehtë për alpinistin?

- A) Të ngjitet në mal sipas një rruge zik-zak, duke harxhuar më shumë kohë.
- B) Të ngjitet në mal sipas një rruge të drejtë, me pjerrësi maksimale dhe më shpejt.
- C) Nuk ka rëndësi rruga që ndjek, sepse kryen të njëjtën punë.
- D) Nuk ka rëndësi rruga që ndjek, por koha që harxhon.

Pyetja 5

Dy susta identike me konstante elastike $k_1 > k_2$, tërhiqen me të njëjtën forcë F .

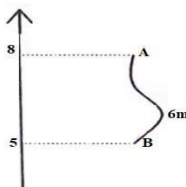
Gjatë veprimit të forcës, më shumë punë kryhet mbi:

- A) sustën 2 sepse $x_2 > x_1$
- B) sustën 1 sepse $x_1 > x_2$
- C) sustën 2 sepse $x_2 < x_1$
- D) sustën 1 sepse $x_1 < x_2$

Pyetja 6

Puna e kryer nga forca e rëndësës, mbi trupin me masë m që lëviz nga A në B si në figurë është:

- A) $3mg$
- B) $5mg$
- C) $6mg$
- D) $8mg$



Pyetja 7

Forca e kundërveprimit kryen punë mbi ju, kur ju:

- A) qëndroni ulur në karrige
- B) lëvizni horizontalisht me $v=\text{const}$
- C) kërceni vertikalisht lart
- D) lëvizni horizontalisht me $a=\text{const}$

Pyetja 8

Që të rrisë fuqinë e tij, muratori duhet t'i ngrejë tullat:

- A) një e nga një, për një kohë t
- B) dy e nga dy, për një kohë $2t$
- C) një e nga një, për një kohë $2t$
- D) një e nga një, për një kohë $t/2$

Pyetja9

Kur një grimcë përshkon një trajektore të mbyllur, duke u kthyer në pozicionin fillestar, puna totale e kryer nga çdo forcë konservative, është

- A) e papërfillshme
- B) pozitive
- C) negative
- D) zero

Pyetja10

Puna e kryer për të ngritur një valixhe nga dysHEMEJA, deri në lartësinë e tavolinës, varet nga:

- A) forma e trajektores.
- B) koha e lëvizjes.
- C) shpejtësia e lëvizjes.
- D) pesha e valixhes.

Pyetja 11

Nëse trupit, me masë m që lëviz me shpejtësi v , i përgjysmohet shpejtësia, ndërsa masa i mbetet konstante, atëherë energjia kinetike e tij:

- A) zvogëlohet 2 herë
- B) zvogëlohet 4 herë
- C) zmadhohet 2 herë
- D) zmadhohet 4 herë

Pyetja 12

Puna që kryhet mbi një trup me masë m për ta ngjitur vertikalisht lart nga lartësia h_1 në lartësinë h_2 me shpejtësi konstante, është:

- A) $A=mgh_1$
- B) $A=mgh_2$
- C) $A=mg(h_2-h_1)$
- D) $A=mg(h_1-h_2)$

Pyetja 13

Të gjithë trupat kanë aftësi të kryejnë punë, sepse zotërojnë energji:

- A) vetëm kur janë në lëvizje
- B) vetëm kur janë të shformuar
- C) vetëm kur bashkëveprojnë me njëri-tjetrin
- D) kur lëvizin, shformohen dhe janë në lartësi

Pyetja 14

Në cilin nga pohimet e mëposhtme kryhet punë në fizikë?

Pohimi I: Shtyjme murin pa e lëvizur atë.

Pohimi II: Ngremë një libër nga tavolina në një raft.

Pohimi III: Shtyjme një karrocë fëmijësh.

- A) Vetëm në pohimin II
- B) Vetëm në pohimin III
- C) Në pohimin I dhe pohimin III
- D) Në pohimin II dhe pohimin III

Pyetja 15

Për të zgjatur një sustë me 7cm, kryhet një punë 0,49J. Sa është koeficienti i elasticitetit të sustës.

- A) 20N/m
- B) 200N/m
- C) 2000N/m
- D) 20000N/m

Pyetja 16

Dy kuti me masa të njëjta zhvendosen njësoj horizontalisht, sipas një vije të drejtë. Mbi kutinë e parë A vepron një forcë konstante me madhësi F, që formon këndin $\alpha=30^\circ$ me drejtimin e zhvendosjes, ndërsa mbi kutinë e dytë B vepron forca me madhësi 2F, që formon këndin 2α me zhvendosjen ($\cos 30^\circ=0,8$; $\sin 30^\circ=0,5$; $\cos 60^\circ=0,5$; $\sin 60^\circ=0,8$). Mund të themi se:

- A) mbi kutinë A kryhet punë më e madhe se mbi B
- B) mbi kutinë B kryhet punë më e madhe se mbi A
- C) mbi të dyja kutitë kryhet e njëjta punë
- D) puna në të dyja rastet është zero

Pyetja 17

Njësia e punës në SI është

- A) $J=Nm^2s^2$
- B) $J=N/m$
- C) $J=kgm^{-2}s^{-2}$
- D) $J=kgm^2s^{-2}$

Pyetja 18

Energjia potenciale gravitacionale e një trupi varet nga:

- A) masa dhe lartësia
- B) masa dhe shpejtësia
- C) lartësia dhe shpejtësia
- D) rezistenca e ajrit dhe lartësia

Pyetja 19

Ndryshimi i energjisë potenciale përcaktohet nga

- A) puna e forcës së fërkimit
- B) ndryshimi i energjisë kinetike
- C) puna që kryejnë forcat konservative
- D) puna e të gjitha forcave që veprojnë mbi trupin

Pyetja 20

Energjia e plotë mekanike e trupit (e sistemit të trupave) mbetet konstante:

- A) kur të gjitha forcat kryejnë punë mbi trupin
- B) kur të gjitha forcat që kryejnë punë janë konservative
- C) kur të gjitha forcat që kryejnë punë janë jokonservative
- D) kur mbi trupin nuk veprojnë forca dhe nuk kryhet asnjë punë

Pyetja 21

Koeficienti i elasticitetit të sustës përcaktohet nga pjerrësia e grafikut:

- A) forcë-zgjatje
- B) forcë-kohë
- C) sforcim-zgjatje
- D) sforcim-shformim

Pyetja 22

Në grafikun e varësisë së forcës nga zgjatja, pika që përcakton vlerën e forcës, përtej së cilës shformimi është i përhershëm, njihet si:

- A) forcë elastike
- B) forcë shformuese
- C) kufi i elasticitetit
- D) forcë përpjesëtimorë

Pyetja 23

Shformimi relativ përkufizohet si:

- A) raporti i zgjatjes me gjatësinë fillestare
- B) raporti i zgjatjes me forcën
- C) raporti i forcës me sipërfaqen
- D) raporti i forcës me zgjatjen

Pyetja 24

Për një sustë apo tel që i bindet ligjit të Hukut, energjia potenciale jepet nga formula

- A) $E=mgh$
- B) $E=kx^2$
- C) $E=2kx^{-2}$
- D) $E=kx^2/2$

Pyetja 25

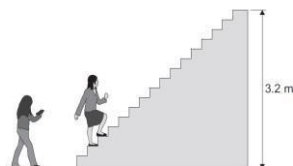
Moduli i Jangut karakterizon:

- A) përmasat e materialit.
- B) fortësinë e materialit.
- C) formën e materialit.
- D) përbërjen e materialit.

Pyetja 26

Gjatë ngjitjes së shkallëve nga fundi në majë nxënësja me masë 70kg kreu punën:

- A) 2240J
- B) 2,240J
- C) 220kJ
- D) 22KJ



Pyetja 27

Kur forcat e brendshme të një sistemi kryejnë punë pozitive, energjia potenciale:

- A) rritet
- B) zvogëlohet
- C) mbetet e pandryshuar
- D) dyfishohet

Pyetja 28

Për të përcaktuar energjinë që zotëron një trup në lëvizje, mund të llogarisim:

- A) punën që kryhet për ta ndaluar atë
- B) punën e forcës së rëndesës
- C) energjinë që ka trupi në prehje.
- D) energjinë fillestare të tij

Pyetja 29

Që një trup (apo sistem) të ketë energji potenciale gravitacionale negative, atëherë ai duhet të ndodhet:

- A) nën nivelin ku pranohet $E_{pg}=0$
- B) mbi nivelin ku pranohet $E_{pg}=0$
- C) në të gjitha pozicionet
- D) në asnjë pozicion

Pyetja 30

Te shprehja $E_p=mgh$, tregoni me cilat madhësi përfaqësohen trupi dhe Toka:

- A) m dhe h
- B) m dhe g
- C) h dhe g
- D) g dhe m

Pyetja 31

Për të karakterizuar shkallën e shfrytëzimit të punës së harxhuar në një makinë ose motor, shërben rendimenti, i cili përcaktohet si:

- A) raporti i punës së dobishme me punën e harxhuar.
- B) raporti i punës së harxhuar me punën e dobishme.
- C) prodhimi i punës së dobishme me punën e harxhuar.
- D) shuma e punës së dobishme me punën e harxhuar.

Pyetja 32

Sfera me masë 200g hidhet vertikalisht lart. Energjia kinetike e saj në çastin e hedhjes është 10J. Shpejtësia në çastin e hedhjes është:

- A) 1m/s
- B) 10m/s
- C) 100m/s
- D) 1000m/s

Pyetja 33

Puna maksimale që mund të kryejë një predhë me masë 20g, që lëviz horizontalisht me shpejtësi 500m/s, është:

- A) 0,25kJ
- B) 2,5kJ
- C) 25kJ
- D) 250kJ

Pyetja 34

Në rast se mbi trupin që lëviz në mënyrë drejtvizore të njëtrajtshme, vepron forca me drejtim pingul me atë të lëvizjes së trupit, atëherë pohojmë se:

- A) energjia kinetike bëhet zero pas njëfarë kohe.
- B) energjia kinetike e trupit rritet me kalimin e kohës.
- C) energjia kinetike e trupit zvogëlohet me kalimin e kohës.
- D) energjia kinetike e trupit nuk ndryshon me kalimin e kohës.

Pyetja 35

Për një trup që bie pa shpejtësi fillestare nga lartësia h , puna e kryer nga forca e rëndesës në intervale kohe të barabarta:

- A) vjen duke u zvogëluar.
- B) vjen duke u rritur.
- C) është e barabartë.
- D) është zero.

Pyetja 36

Një gjimnast për të kaluar kaluçin kërcen në fillim në pedanë për të:

- A) gjetur ritmin.
- B) kërcyer më lart.
- C) drejtuar trupin.
- D) caktuar pikën e nisjes.

Pyetja 37

Një fëmijë ngre nga dyshemeja një lodër në mënyrë të njëtrajtshme dhe e vendos mbi një tavolinë 40cm të lartë, duke kryer punën 2,4J ($g=10\text{m/s}^2$). Masa e lodrës është:

- A) 200g
- B) 400g
- C) 600g
- D) 800g

Pyetja 38

Një trup me masë 1kg bie drejt tokës dhe në lartësinë 0,7m nga toka energjia potenciale e trupit është e barabartë me energjinë kinetike të tij. Shpejtësia e tij kur prek tokën është:

- A) 0,52m/s
- B) 5,2m/s
- C) 52m/s
- D) 52cm/s

Pyetja 39

Ligji i ruajtjes së energjisë mekanike pohon: Në mungesë të forcave të fërkimit, energjia mekanike e një sistemi të mbyllur trupash:

- A) rritet në përpjesëtim të drejtë me kohën;
- B) mbetet konstante me kalimin e kohës
- C) zvogëlohet në përpjesëtim të drejtë me kohën;
- D) ndryshon vetëm energjia kinetike, ndërsa ajo potenciale nuk ndryshon;

Pyetja 40

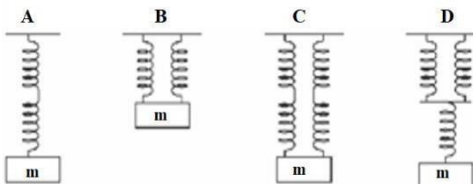
Në rast se puna që kryhet mbi një trup është zero, atëherë energjia kinetike e tij:

- A) nuk ndryshon.
- B) rritet.
- C) zvogëlohet.
- D) është zero.

Pyetja 41

Disa susta me gjatësi dhe koeficient elasticiteti të njëjtë, janë lidhur në kombinime të ndryshme. Cila prej kombinimeve e ka konstanten e elasticitetit më të madhe?

- A) Kombinimi A
- B) Kombinimi B
- C) Kombinimi C
- D) Kombinimi D



Pyetja 42

Një trup me masë m që lëviz me shpejtësi v godet një sustë me koeficient elasticiteti k . Gjatë goditjes susta ngjishet me x . Sa do të ngjishet susta me koeficient dy herë më të madh, nëse goditet nga i njëjti trup, me po atë shpejtësi?

- A) $2x$
- B) $x/2$
- C) $2x/\sqrt{2}$
- D) $x/\sqrt{2}$

Pyetja 43

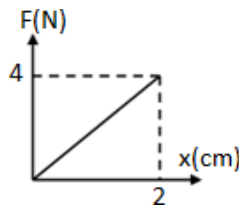
Mbi trupin veprojnë forcat F_1, F_2, F_3 dhe F_4 , të cilat formojnë përkatësisht këndet $0^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ dhe 180° me zhvendosjen. Cili prej relacioneve shpreh saktë punën e këtyre forcave?

- A) $A_1 > 0; A_2 = 0; A_3 > 0; A_4 < 0$
- B) $A_1 > 0; A_2 = 0; A_3 = 0; A_4 < 0$
- C) $A_1 > 0; A_2 > 0; A_3 = 0; A_4 < 0$
- D) $A_1 > 0; A_2 = 0; A_3 = 0; A_4 < 0$

Pyetja 44

Në figurë paraqitet grafiku i forcës së elasticitetit në funksion të zgjatjes për një sustë elastike. Vlera e konstantes së elasticitetit të sustës është:

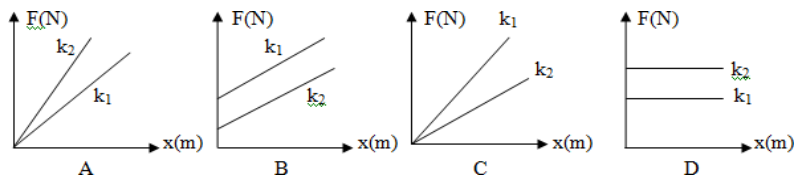
- A) $\frac{1}{200} \frac{N}{m}$
- B) $\frac{1}{800} \frac{N}{m}$
- C) $\frac{1}{200} \frac{N}{m}$
- D) $\frac{1}{800} \frac{N}{m}$



Pyetja 45

Dy susta elastike kanë konstante elasticiteti $k_1 > k_2$. Grafiku që paraqet me saktësi varësinë e forcës së elasticitetit nga zgjatja e saj për të dy sustat, është:

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D



Pyetja 46

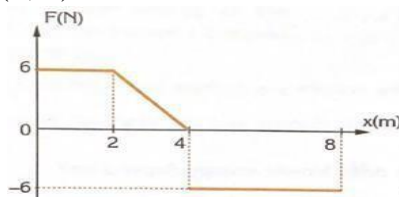
Një tel çeliku me gjatësi l dhe diametër D e ka modulën e Jangut E . Sa do të jetë moduli i Jangut në rastin kur përdoret i njëjti tel me gjatësi $2l$ dhe diametër $d/2$?

- A) $E/4$
- B) $E/2$
- C) E
- D) $2E$

Pyetja 47

Sa punë kryhet mbi trupin që zhvendoset në një sipërfaqe horizontale pa fërkim, ku varësia e forcës me zhvendosjen jepet sipas grafikut (F, x)

- A) $-12J$
- B) $-6J$
- C) $6J$
- D) $12J$



Pyetja 48

Sa do të jetë shpejtësia dhe energjia mekanike në çastin kur prek tokën trupi me masë 2kg që lëshohet nga lartësia 80m?

- A) $v=10\text{m/s}$ dhe $E_m=1200\text{J}$
- B) $v=30\text{m/s}$ dhe $E_m=1400\text{J}$
- C) $v=40\text{m/s}$ dhe $E_m=1600\text{J}$
- D) $v=50\text{m/s}$ dhe $E_m=1800\text{J}$

Pyetja 49

Sa do të jetë rendimenti i një motori që për të ngritur trupin me masë 60kg në lartësinë 3m për 10s, konsumon 2000J energji?

- A) 70%
- B) 80%
- C) 90%
- D) 100%

Pyetja 50

Për topin që bie lirisht nga lartësia H, katrori i shpejtësisë e tij në mesin e lartësisë, do të jetë:

- A) 5H
- B) 10H
- C) 20H
- D) 30H

Pyetja 51

Një top me masë m ngjitet uniformisht në lartësinë h duke u tërhequr me një fije. Po i njëjti top hidhet lart dhe arrin të njëjtën lartësi h. Relacioni që shpreh saktë ndryshimin e energjisë potenciale në dy rastet, është:

- A) $\Delta E_{p1} > \Delta E_{p2}$
- B) $\Delta E_{p1} = \Delta E_{p2}$
- C) $\Delta E_{p1} < \Delta E_{p2}$
- D) $\Delta E_{p1} = 0$ dhe $\Delta E_{p2} = 0$

Pyetja 52

Një objekt zhvendoset 5m horizontalisht djathtas nën veprimin e forcës $F=20\text{N}$, e cila formon këndin 30° me drejtimin vertikal. Puna e kryer nga kjo forcë është ($\cos 30^\circ = 0,8$; $\sin 30^\circ = 0,5$; $\cos 60^\circ = 0,5$; $\sin 60^\circ = 0,8$):

- A) $A=0\text{J}$
- B) $A=40\text{J}$
- C) $A=50\text{J}$
- D) $A=100\text{J}$

Pyetja 53

Një trup në prehje do të fitojë energji kinetike më të madhe kur mbi të vepron një forcë F, sipas drejtimit të lëvizjes, gjatë kohës Δt apo kur vepron forca $2F$ gjatë kohës $\Delta t/2$:

- A) Në rastin 1
- B) Në rastin 2
- C) Njësoj
- D) Në të dy rastet $E_k=0$

Pyetja 54

Një makinë e rrit shpejtësinë nga 20km/h në 30km/h, pastaj nga 40km/h në 50km/h. Rritja e energjisë kinetike:

- A) është më e madhe herën e parë
- B) është më e madhe herën e dytë
- C) është e njëjtë në të dyja rastet
- D) Varet edhe nga koha e ndryshimit të shpejtësisë

Pyetja 55

Ç'punë kryhet që sistemi i dy sustave njësoj të gjata me $k_1=980\text{N/m}$ dhe $k_2=1960\text{N/m}$ dhe të lidhura paralel, të zgjaten me $x=1\text{cm}$?

- A) 0,0147J
- B) 0,147J
- C) 1,47J
- D) 14,7J

Pyetja 56

Ç'punë kryhet që sistemi i dy sustave njësoj të gjata me $k_1=980\text{N/m}$ dhe $k_2=1960\text{N/m}$ dhe të lidhura seri, të zgjaten me $x=1\text{cm}$?

- A) 0,00033J
- B) 0,0033J
- C) 0,033J
- D) 0,33J

Pyetja 57

Me sa centimetra do të ngjeshet një sustë me $k=240\text{N/m}$ e vendosur në pjesën horizontale të një rrafshi të pjerrët, kur nga lartësia 3m e tij do të lëshohet një objekt me masë 1000g? (Forca e fërkimit të mos merret parasysh. $g=10\text{m/s}^2$)

- A) 5cm
- B) 10cm
- C) 40cm
- D) 50cm

Pyetja 58

Mbi trupin, i cili lëviz me shpejtësi v , veprojnë katër forca G , N , F_1 dhe F_2 , të tilla që $F_1=3F_2$. Në qoftë se gjatë kohës Δt , ndryshimi i energjisë kinetike të trupit, për shkak të veprimit vetëm të forcës F_1 është $3E_K$, atëherë ndryshimi i energjisë kinetike të trupit gjatë kësaj kohe, si rezultat i veprimit të katër forcave, është:

- A) $2E_K$
- B) E_K
- C) $0.75E_K$
- D) $0.25E_K$



Pyetja 59

Sa është energjia kinetike e trupit me masë 200g, i cili e ka impulsin 6kgm/s?

- A) 9J
- B) 90J
- C) 9kJ
- D) 90KJ

Pyetja 60

Kur një sustë me konstante elastike k ngjishet me x (në lidhje me pozicionin e ekuilibrit), kryhet puna A . Sa është puna që kryhet, në rast se e njëjta sustë ngjishet me $2x$?

- A) A
- B) $2A$
- C) $3A$
- D) $4A$

Pyetja 61

Një top me masë 1.2 kg bie nga lartësia 30 m. Ndërkohë që ai bie, 25% e energjisë së tij potenciale gravitacionale shndërrohet në energji termike. Sa është energjia kinetike e topit në çastin që godet tokën?

- A) 27J
- B) 90J
- C) 270J
- D) 360J

Pyetja 62

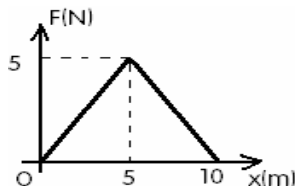
Një nxënëse kryen punë gjatë tërheqjes së një kutie në një sipërfaqe horizontale. Ajo tërheq një kuti të dytë përgjatë të njëjtës sipërfaqe. Cila prej alternativave tregon që nxënësjja po kryen një punë dy herë më të madhe?

- A) Forca dyfishohet, zhvendosja dyfishohet.
- B) Forca dyfishohet, zhvendosja përgjysmohet.
- C) Forca nuk ndryshon, zhvendosja dyfishohet.
- D) Forca nuk ndryshon, zhvendosja përgjysmohet.

Pyetja 63

Forca që vepron mbi një trup paraqitet si në grafik. Puna që kryhet nga kjo forcë deri në pikën $x=5\text{m}$ është:

- A) 12,5J
- B) 25J
- C) 50J
- D) 100J



Pyetja 64

Dy trupa me masë $m_1=m$ dhe $m_2=2m$ lëvizin me shpejtësi $v_1 =v$ dhe $v_2 = v/2$. Raporti i energjive kinetike të trupave E_{k1} / E_{k2} është:

- A) 1
- B) 2
- C) 1/2
- D) 4

Pyetja 65

Sa është energjia kinetike e një aeroplani lodër me peshë 1N, që fluturon me shpejtësi 4m/s?

- A) 0,08J
- B) 0,8J
- C) 8J
- D) 16J

Pyetja 66

Mbi trupin me masë 2kg vepron forca horizontale 20N. Sa do të jetë puna e forcës së rëndesës, nëse trupi zhvendoset horizontalisht me 5m?

- A) 0J
- B) 10J
- C) 100J
- D) 200J

Pyetja 67

Susta me konstante elastike 500N/m zotëron energji potenciale të shformimit elastik 2,5J.

Shformimi në këtë rast është:

- A) 0,1cm
- B) 1cm
- C) 10cm
- D) 100cm

Pyetja 68

Trupi me masë 1kg lëshohet nga lartësia 2m mbi një sustë të fiksuar në dysheme. Konstantja elastike e sustës e cila ngjeshet me 2cm është:

- A) $1 \times 10^5 \text{N/m}$
- B) $2 \times 10^5 \text{N/m}$
- C) $3 \times 10^5 \text{N/m}$
- D) $4 \times 10^5 \text{N/m}$

Pyetja 69

Trupi me masë m hidhet vertikalisht lart dhe pasi arrin lartësinë h kthehet në pikën e nisjes. Puna e kryer nga forca e rëndesës gjatë ngjitjes është:

- A) mgh
- B) $-mgh$
- C) zero
- D) $2mgh$

Pyetja 70

Kur një automjet ngjitet në një rrugë të pjerrët mund të themi se për të njëjtën fuqi të motorit është i vërtetë pohimi:

- A) Zvogëlohet shpejtësia dhe rritet forca
- B) Zvogëlohet forca dhe rritet shpejtësia
- C) Zvogëlohet shpejtësia, zvogëlohet edhe forca
- D) Rritet forca, rritet edhe shpejtësia

Pyetja 71

Një djalë përdori një dinamometër me sustë që e ka konstanten e elasticitetit 1200N/m dhe gjeti që forca e duarve të tij është 600N . Puna që ai kreu në këtë rast është:

- A) 100J
- B) 150J
- C) 200J
- D) 250J

Pyetja 72

Një trup ka shpejtësi dy herë më të madhe se një trup tjetër. Sa herë më e vogël është masa e tij, në qoftë se energjitë kinetike të tyre janë të barabarta?

- A) Dy herë.
- B) Tre herë.
- C) Katër herë.
- D) Pesë herë.

Pyetja 73

Sa herë më e madhe duhet të jetë masa e një trupi në një lartësi të dhënë nga sipërfaqja e Hënës, në mënyrë që të ketë të njëjtën energji potenciale me një trup, në po këtë lartësi nga sipërfaqja e Tokës? ($g_T=10\text{N/kg}$, $g_H=1,66\text{N/kg}$)

- A) 2 herë
- B) 4 herë
- C) 6 herë
- D) 8 herë

Pyetja 74

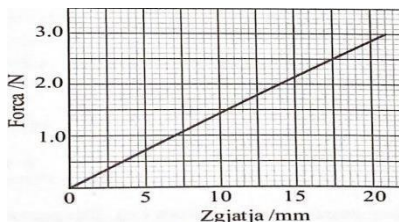
Mbi dy trupa, njëri me masë dy herë më të madhe se tjetri, veprojnë forca të njëjta, gjatë të njëjtit interval kohor. Si janë energjitë kinetike të tyre në fund të këtij intervali?

- A) Trupi me masë $2m$ e ka energjinë $2E_k$.
- B) Trupi me masë $2m$ e ka energjinë $E_k/2$.
- C) Të dy trupat kanë energji të njëjtë.
- D) Trupi me masë m e ka energjinë E_k .

Pyetja 75

Figura paraqet grafikun forcë–zgjatje për një sustë. Sa është energjia e depozituar në sustë kur në të vepron forca 2.5N?

- A) $21,875 \cdot 10^{-3} \text{J}$
- B) $21,875 \cdot 10^{-2} \text{J}$
- C) $2,1875 \cdot 10^2 \text{J}$
- D) $2,1875 \cdot 10^3 \text{J}$



Pyetja 76

Një helikopter ngrihet vertikalisht në lartësinë 2km me shpejtësi konstante 36km/h. Fuqia e tij është 5000kW. Sa punë kryen motori i tij?

- A) 0,1MJ
- B) 1MJ
- C) 10MJ
- D) 1000MJ

Pyetja 77

Trupi me masë 2kg që bie me rënie të lirë, e ka energjinë kinetike fillestare 16J. Në çastin që prek tokën ai e ka shpejtësinë 10m/s. Nga ç' lartësi ka rënë trupi?

- A) 2,2m
- B) 3,2m
- C) 4,2m
- D) 5,2m

Pyetja 78

Trupi me masë 1kg bie pa shpejtësi nga lartësia 20m . Energjia mekanike e trupit kur kalon në mes të lartësisë është:

- A) 0J
- B) 100J
- C) 200J
- D) 400J

Pyetja 79

Trupi lëviz në një rrafsh horizontal dhe zotëron energjinë 10J. Në ç' largësi ndalon trupi, në qoftë se mbi të fillon të veprojë një forcë fërkimi 0,5N?

- A) 4m
- B) 10m
- C) 20m
- D) 40m

Pyetja 80

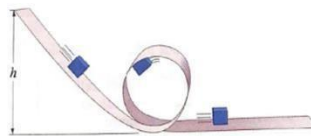
Një trup me masë 1kg bie drejt tokës dhe në lartësinë 0,7m energjia potenciale e trupit është e barabartë me energjinë kinetike të tij. Shpejtësia e tij në këtë lartësi është:

- A) 0,17m/s
- B) 1,7m/s
- C) 2,7m/s
- D) 3,7m/s

Pyetja 81

Për trupin që rrëshqet pa fërkim nga lartësia h , sa duhet të jetë lidhja e h me r (rrezën e unazës) që trupi të mund të kalojë pikën më të lartë të unazës, pa e ngjeshur atë?

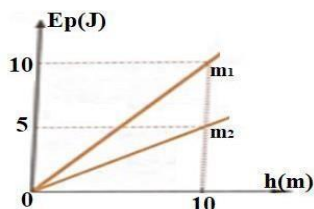
- A) $h=2r$
- B) $h=2.5r$
- C) $h=5r$
- D) $h=5.2r$



Pyetja 82

Sa janë vlerat për masat e trupave m_1 dhe m_2 në grafikun e varësisë (E_{pg}, h) si në figurë?

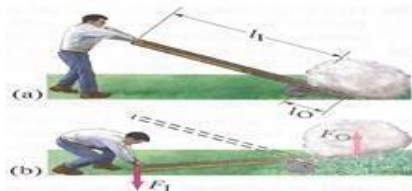
- A) $m_1=0,01\text{kg}$ dhe $m_2=0,05\text{kg}$
- B) $m_1=0,1\text{kg}$ dhe $m_2=0,05\text{kg}$
- C) $m_1=1\text{kg}$ dhe $m_2=5\text{kg}$
- D) $m_1=10\text{kg}$ dhe $m_2=50\text{kg}$



Pyetja 83

Një djalë vepron me forcë F_1 në njërin skaj të levës, duke përfutur një forcë F_0 që vepron mbi gurin në skajin tjetër. Cili nga relacionet e mëposhtëm tregon saktë lidhjen midis forcave?

- A) $F_0/F_1=l_1/l_0$
- B) $F_1/F_0=l_1/l_0$
- C) $F_0 \times F_1=l_1 \times l_0$
- D) $F_0+F_1=l_1+l_0$



Pyetja 84

Një trup me $v_0=6\text{m/s}$ lëviz mbi një sipërfaqe horizontale me koeficient fërkimi 0,1. Sa do të jetë shpejtësia e tij kur ai të jetë zhvendosur 10m?

- A) 2m/s
- B) 4m/s
- C) 6m/s
- D) 8m/s

Pyetja 85

Një vajzë me masë 55kg ndodhet në tarracën e një ndërtese, 8m të lartë. Sa është energjia potenciale e sistemit vajzë-tokë duke marrë $E_{pg}=0$ katin e dytë që ndodhet 3m larg tokës?

- A) 2,75kJ
- B) 27,5kJ
- C) 275kJ
- D) 2750kJ

Pyetja 86

Ç'punë kryen një njeri gjatë ngritjes së një trupi me masë m në lartësinë h me nxitim a ?

- A) $A=-m(g+a)s$
- B) $A=m(g-a)s$
- C) $A=m(g+a)h$
- D) $A=m(g+g)h$

Pyetja 87

Trupi me masë 4kg, lëshohet nga lartësia 30cm mbi një sustë me $k=1600\text{N/m}$. Sa do të jetë ngjeshja më e madhe e sustës?

- A) 10cm
- B) 12cm
- C) 15cm
- D) 16cm

Pyetja 88

Një skiator zbrit nëpër një shpat të pjerrët 100m të lartë. Shpejtësia e tij në fund të shpatit është 20m/s. Ç'përqindje e E_{pg} fillestare të skiatorit është shndërruar në forma të tjera energjie në fund të rrafshit? ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 20%
- B) 50%
- C) 80%
- D) 90%

Pyetja 89

Për trupin me masë 500g që hidhet vertikalisht lart dhe që kthehet përsëri në vendin e nisjes pas 8s, energjia kinetike në çastin fillestar është: (Rezistenca e ajrit të mos merret parasysh. $g=10\text{m/s}^2$)

- A) 300J
- B) 400J
- C) 500J
- D) 600J

Pyetja 90

Trupi me masë 1kg rrëshqet nëpër rrafshin e pjerrët me gjatësi $l=2\text{m}$ dhe lartësi 0,5m. Puna që kryen forca e fërkimit me koeficient $\mu=0,04$: ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 0,77J
- B) -0,77J
- C) 0,28J
- D) -0,28J

Pyetja 91

Me sa do të ndryshojë energjia potenciale elastike e sustës me $k=1500\text{N/m}$ dhe gjatësi fillestare 60cm, kur gjatësia e saj ndryshon nga 70cm në 80cm? ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 20.5J
- B) 21.5J
- C) 22.5J
- D) 23.5J

Pyetja 92

Një sustë me $k=4000\text{N/m}$ në gjendje të lirë e ka gjatësinë 10cm. Sa është puna e kryer nga forcat e elasticitetit gjatë zgjatjes së saj nga 14cm në 17cm?

- A) $A_{Fe}=66\text{J}$
- B) $A_{Fe}=-66\text{J}$
- C) $A_{Fe}=6,6\text{J}$
- D) $A_{Fe}=-6,6\text{J}$

Pyetja 93

Trupi me masë 5kg hidhet horizontalisht me shpejtësi 20m/s. Sa do të jetë energjia kinetike e tij 2s pas fillimit të lëvizjes?

- A) $E_k=0,2 \cdot 10^3\text{J}$
- B) $E_k=-0,2 \cdot 10^3\text{J}$
- C) $E_k=2 \cdot 10^3\text{J}$
- D) $E_k=20 \cdot 10^3\text{J}$

Pyetja 94

Një top me masë 450kg gjuan në drejtimin horizontal një predhë me masë 5kg dhe shpejtësi 450m/s. Gjatë qitjes topi zbrapset 45cm. Sa është vlera e forcave të fërkimit në këtë rast?

- A) 11,5kN
- B) 12,5kN
- C) 13,5kN
- D) 14,5kN

Pyetja 95

Një sferë me masë 1kg, bie lirisht nga lartësia $H=20\text{m}$ dhe zhytet në rërë deri në thellësinë $h_1=10\text{cm}$. Forca mesatare që vepron mbi sferën gjatë kohës së zhytjes në rërë, është

- A) 2N
- B) 20N
- C) 200N
- D) 2000N

Pyetja 96

Një njeri i gjatë 1.60m ngre një libër 800g të rëndë në lartësinë 2.2m nga dyshemeja. Sa do të jetë energjia potenciale e librit në lidhje me nivelin e kokës së burrit?

- A) 4,8J
- B) 48J
- C) -4,8J
- D) -48J

Pyetja 97

Në një skenë aksidenti, shenjat e frenimit u matën dhe dolën 88m të gjata. Duke ditur që rruga është e lagur dhe koeficienti i fërkimit është 0,39, me çfarë shpejtësie ishte duke lëvizur mjeti?

- A) 90km/h
- B) 94km/h
- C) 100km/h
- D) 110km/h

Pyetja 98

Një trup me masë 150kg është tërhequr nga një motor me shpejtësi konstante gjatë një rrafshi të pjerrët, me kënd pjerrësie 30° me horizontin (pa fërkim). Puna e kryer nga forca motore për zhvendosjen e trupit me 10m përgjatë rrafshit, është:

- A) 75J
- B) 750J
- C) 7500J
- D) 75KJ

Pyetja 99

Një lavjerrës i thjeshtë e ka gjatësinë l dhe masën e sferës të varur në fundin e tij m . Sfera lëshohet kur fija formon me vertikalen një kënd α . Fërkimi dhe masa e fillit nuk merren parasysh. Katrori i shpejtësisë i lavjerrësit kur kalon nëpër pozicionin e ekuilibrit do të jetë:

- A) $2gl(1-\cos\alpha)$
- B) $2gl(1+\cos\alpha)$
- C) $2gl/1\cos\alpha$
- D) $2gl-1\cos\alpha$

Pyetja 100

Një trup hidhet vertikalisht lart me shpejtësi fillestare 10m/s . Në ç' lartësi energjia potenciale është sa dyfishi i energjisë kinetike?

- A) 33m
- B) $3,3\text{m}$
- C) $3,3\text{cm}$
- D) 33cm