

Fizika üzrə test

Təlimat

Sizə imtahan testinin elektron bukletini təqdim edirik.

Testin maksimal xalı 70.

Testi yerinə yetirmək üçün sizə 5 saat verilir.

Uğurlar arzulayırıq!



Tapşırıq 1

5 kq kütləli cismə dörd qüvvə təsir edir. Hər bir qüvvə modulu 10 N-dur. Sadalananlardan hansı cismin təcil modulu ola bilməz?

- ə) 0 m/san² b) 2 m/san² c) 4 m/san² d) 8 m/san² e) 10 m/san²

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 2

Riodalğalar, ultrabənövşəyi dalğalar, rentgen şüaları və γ -şüaları arasında vakuumda ən böyük sürətlə hansı yayılır?

- ə) Riodalğalar b) Ultrabənövşəyi dalğalar c) Rentgen şüaları
d) γ -şüaları e) dörd dalğa da bərabər sürətlə yayılır

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 3

Beş nöqtəvari yükümüz var: yük 1, yük 2, yük 3, yük 4 və yük 5. Məlumdur ki, yük 1 və yük 2 bir-birini cəzb edir, yük 2 və yük 3 bir-birini itələyir, yük 3 və yük 4 bir-birini cəzb edir, yük 4 və yük 5 bir-birini itələyir. Sadalananlardan hansı doğrudur?

- ə) yük 1 və yük 4 bir-birini cəzb edir
- ə) yük 2 və yük 3 bir-birini cəzb edir
- ə) yük 1 və yük 3 bir-birini itələyir
- ə) yük 2 və yük 5 bir-birini itələyir
- ə) yük 2 və yük 4 bir-birini cəzb edir

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 4

1,5 m eni və 0,6 m dərinliyi olan kanal hər saniyədə $0,27 \text{ m}^3$ həcmli su ötürür, onda suyun kanaldakı sürəti bərabərdir (kəsişmənin bütün nöqtələrində sürəti eynidir).

ə) 0,03 m/san

ə) 0,1 m/san

ə) 0,2 m/san

ə) 0,3 m/san

ə) 0,4 m/san

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 5

Rezerford alfa hissəciklərinin dağılması təcrübəsi ilə nə aşkar etdi?

ə) Atomların sferik forması var və onların radiusu təxminən 10^{-10} m-dir.

ə) Atomda elektronların enerjisi udulur.

ç) Alfa hissəcikləri müsbət yüklüdür.

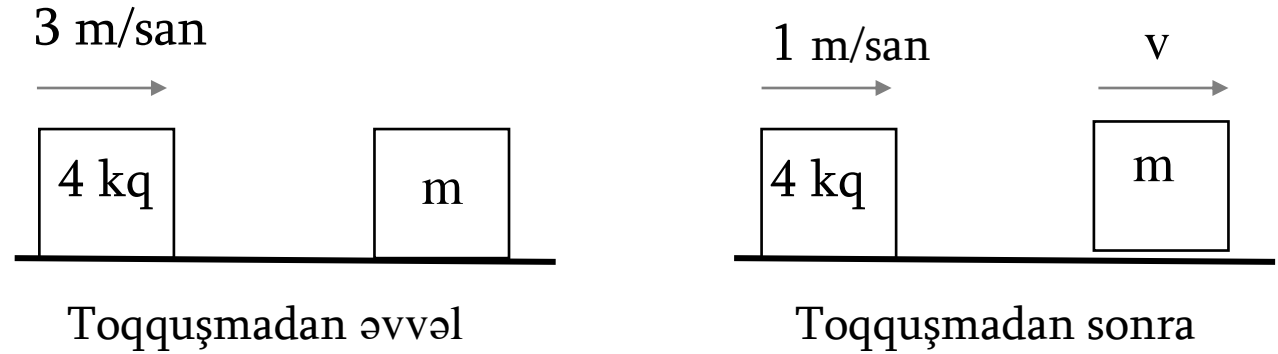
ç) Atomda müsbət yük onun çox az hissəsində yerləşir.

ç) Atomda elektronların impuls momenti udulur.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 6

Hamar üfiqi səthdə sürüşkən tir elastrik şəkildə hərəkət etməyən tirlə toqqaşır (bax.şəkil)



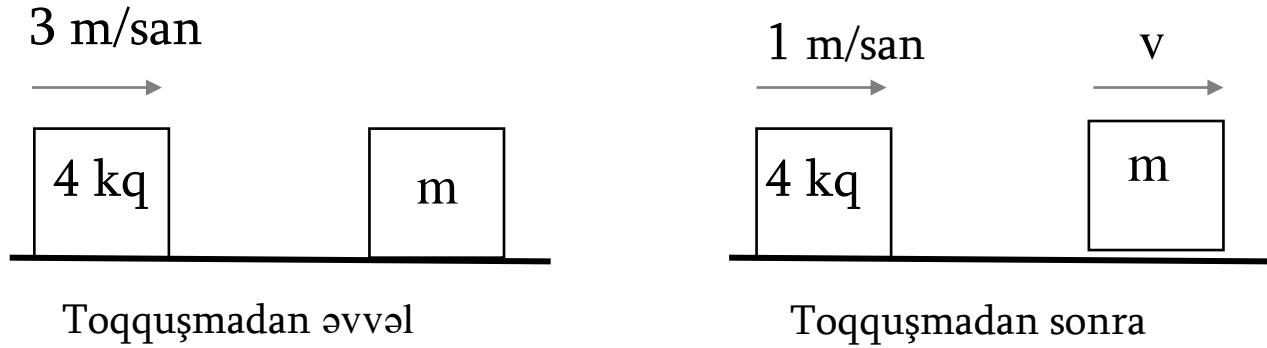
Sistemin toqquşmadan sonrakı tam impulsu nəyə bərabərdir?

- ə) $4 \text{ kq} \cdot \text{m/san}$ b) $8 \text{ kq} \cdot \text{m/san}$ g) $12 \text{ kq} \cdot \text{m/san}$
d) Tirlərdən birinin kütləsini və sürətini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.
e) Tirlərdən birinin kütləsini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 7

Hamar üfiqi səthdə sürüşkən tirlə möhkəm şəkildə hərəkət etməyən tirlə toqqaşır (bax.şəkil)



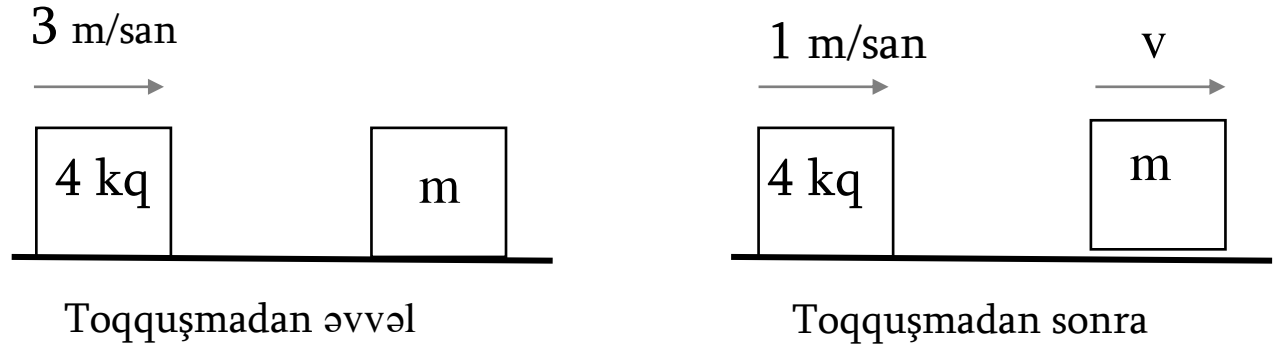
Sistemin toqquşmadan sonrakı tam kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- s) Tirlərdən birinin kütləsini və sürətini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.
- ə) Tirlərdən birinin kütləsini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.
- ğ) 2 C 0) 16 C 1) 18 C

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 8

Hamar üfiqi səthdə sürüşkən tir möhkəm şəkildə hərəkət etməyən tirlə toqqaşır (bax.şəkil)



Kütləsi məlum olmayan tirin toqquşmadan sonrakı impulsu nəyə bərabərdir?

ə) $8 \text{ kq}\cdot\text{m/san}$

ə) $12 \text{ kq}\cdot\text{m/san}$

ə) $16 \text{ kq}\cdot\text{m/san}$

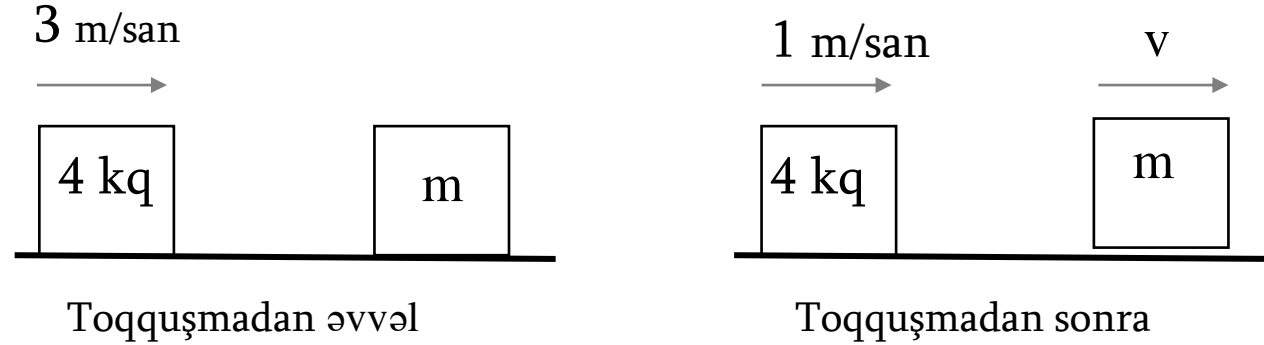
ə) Tirlərdən birinin kütləsini və sürətini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

ə) Tirlərdən birinin kütləsini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 9

Hamar üfiqi səthdə sürüşkən tir möhkəm şəkildə hərəkət etməyən tirlə toqqaşır (bax.şəkil)



Kütləsi məlum olmayan tirin toqquşmadan sonrakı kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

s) 2 C

ð) 16 C

ø) 18 C

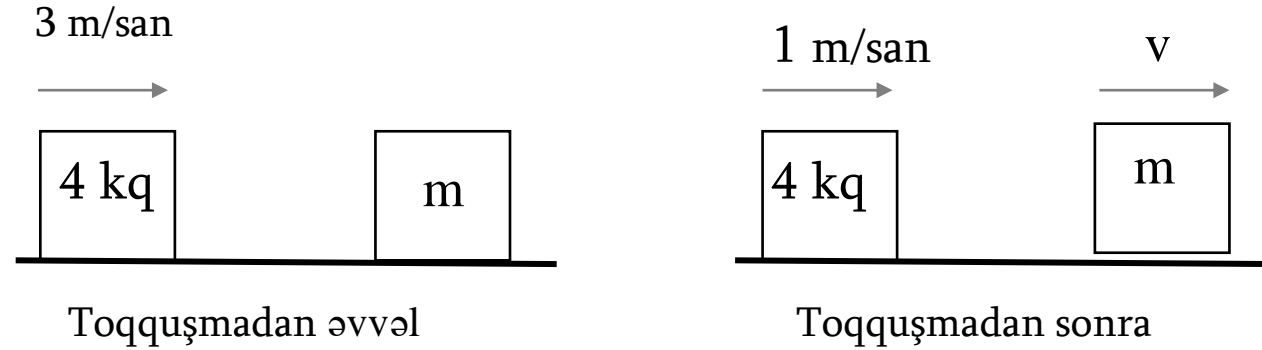
⊞) Tirlərdən birinin kütləsini və sürətini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

ç) Tirlərdən birinin kütləsini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 10

Hamar üfiqi səthdə sürüşkən tir möhkəm şəkildə hərəkət etməyən tirlə toqqaşır (bax.şəkil)



Məlum olmayan m kütləsi nəyə bərabərdir?

- s) 1 kq b) 2 kq g) 4 kq q) 8 kq

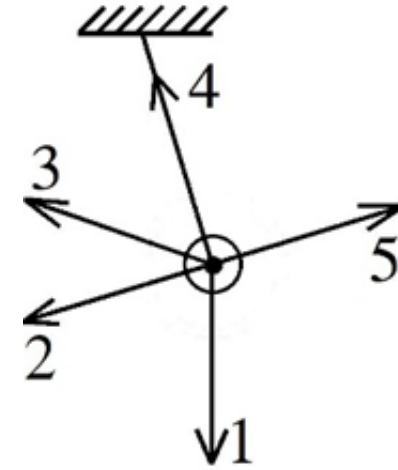
g) Tirlərdən birinin toqquşmadan sonrakı sürətini bilmədiyimizə görə müəyyən etmək mümkün deyil.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 11

Riyazi rəqqas sərbəst rəqs edir. Şəkildə göstərilən anda topun sürət istiqamətini 5-ci ox əks edir. Hansı ox bu anda topun təcil istiqamətini göstərə bilər?

- ə) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 12

Maddi nöqtə 0,2 m radiuslu çevrədə bərabər hərəkət edir. Onun kinetik enerjisi 4 C-dur. Bu maddi nöqtəyə təsir edən qüvvələrin əvəzləyicisi nəyə bərabərdir?

ə) 0

ə) 20 N

ə) 40 N

ə) 60 N

ə) 80 N

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 13

Şaquli yayda asılmış cism rəqs edir. Yay huk qanununa tabedir. Sürtünmə qüvvələri əhəmiyyətsizdir və nəzərə almırıq. Sadalananlardan hansı kəmiyyət cismin kütləsinin kvadrat kökünə tərs mütanasibdir?

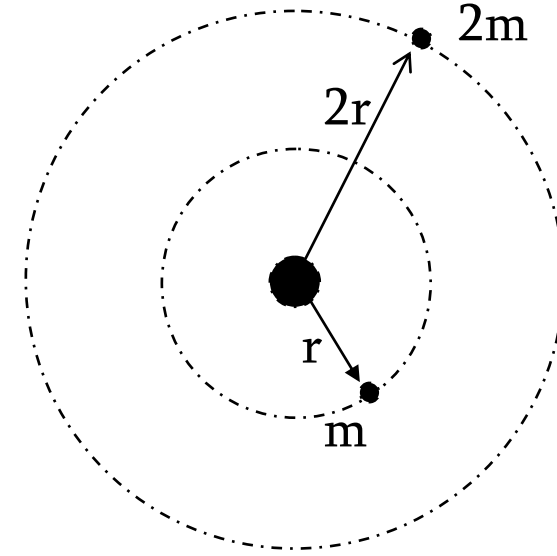
- ə) Rəqs amplitudası
- ə) Rəqs periodu
- ç) Rəqs tezliyi
- ç) Cismin maksimal kinetik enerjisi
- g) Yayın maksimal potensial enerjisi

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 14

Yer kürəsinin ətrafında dairəvi orbitdə iki peyk hərəkət edir (bax.şəkil). m kütləli peykin sürəti v -dir. $2m$ kütləli peykin sürətini müəyyən edin.

- ə) $v/2$ b) $v/\sqrt{2}$ c) v d) $\sqrt{2}v$ e) $2v$

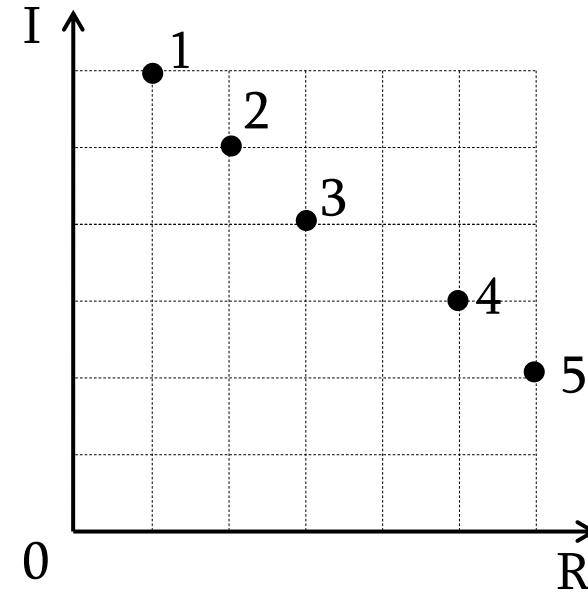


Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 15

Diagramın beş nöqtəsi beş fərqli rezistorun R müqavimətini və onlardan çıxan I cərəyanını göstərir. Hansı rezistorda ən böyük güc bölünür?

- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 ɟ) 5



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 16

Üfiqi α bucağı ilə maili müstəvidə yerləşən m kütləli cism əlimizi buraxdıqdan sonra hərəkətsiz qalır. Cism və müstəvi arasındakı sürtünmə əmsalı μ . Sərbəstdüşmə təcili g -dir. Əminliklə deyə bilərik ki, cismə təsir edən sürtünmə qüvvəsi bərabərdir

- ə) mg b) $\mu mg \cos \alpha$ c) $mg \cos \alpha$ d) $\mu mg \sin \alpha$ e) $mg \sin \alpha$

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 17

2 q radioaktiv maddəmiz var, bunun yarım parçalanma periodu 1,5 saat-dır. Bu maddənin 3 saatda neçə qramı parçalanar?

- ə) 0,5 q b) 1 q c) 1,5 q d) 1,75 q e) 2 q

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 18

α və β parçalanması nəticəsində ${}^{238}_{92}\text{U}$ uran nüvəsi ${}^{206}_{82}\text{Pb}$ qurğuşun nüvəsinə çevrildi. Neçə β parçalanması baş verdiyini müəyyən edin.

- ə) 6 b) 8 c) 10 d) 22 e) 32

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 19

Hidrogen atomunda elektronun buraxma enerjiləri bu düsturla müəyyən edilir:

$E_n = -A/n^2$, harda ki, n natural ədəddir. Hidrogen atomu $n=2$ oksidləşmə dərəcəsidədir. h Plank sabitidir. Əsas şəraitə qayıdarkən şüalanmış foton tezliyi bərabərdir

s) $A/4h$

ə) $A/2h$

g) $3A/4h$

q) A/h

u) $4A/h$

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 20

2 kq kütləli maddi nöqtə müstəvidə $x = 4 - 3t + t^2$, $y = 1 + 4t$ qanunu ilə (beynəlxalq sistemlər vahidində ölçülmüşdür) hərəkət edir. $t=3$ san momentində cismin kinetik enerjisi bərabərdir

- ə) 16 C b) 25 C c) 49 C d) 92,5 C e) 185 C

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 21

Linza onun paralel işıq dəstəsinin 2 dəfə böyüdülmüş açıq əksini ekrana verir. Işıq və ekran arasındakı məsafə L -dir. Linzanın fokus məsafəsi nəyə bərabərdir?

ə) $L / 6$

ə) $2L / 9$

ə) $L / 4$

ə) $L / 3$

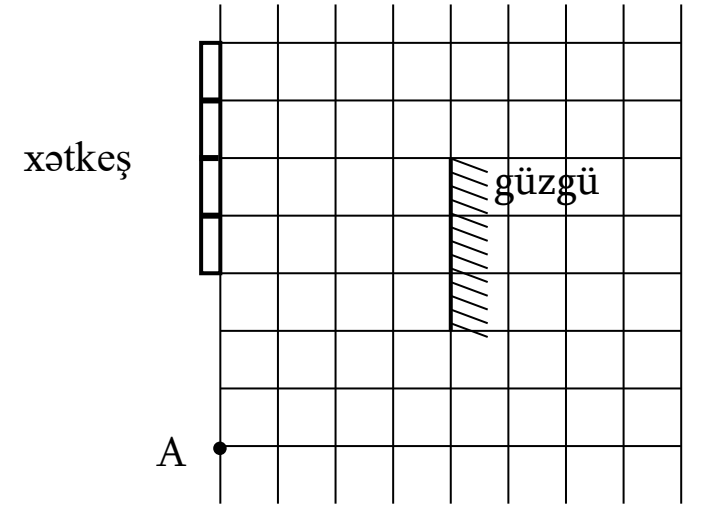
ə) $2L / 5$

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 22

Gözü A nöqtəsində olan müşahidəçi güzgüdə xətkəşin hansı hissəsinin əksini görür (bax.şəkil)?

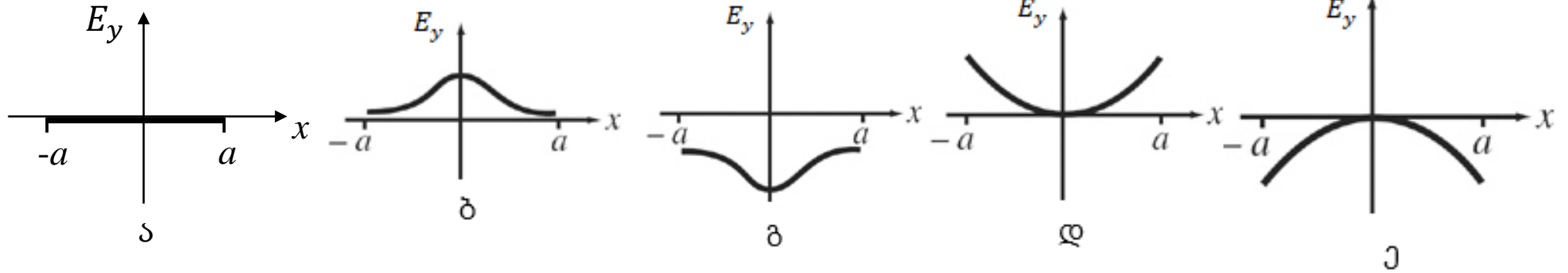
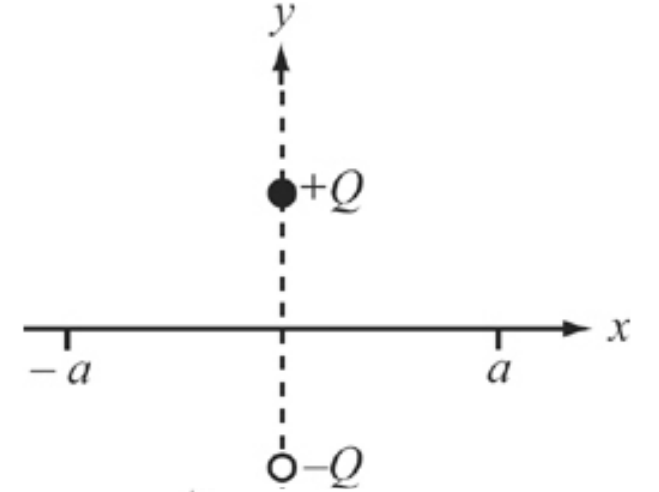
- ə) Xətkəşin əksini görə bilmir
- ə) 0,25 hissəsini
- ə) 0,5 hissəsini
- ə) 0,75 hissəsini
- ə) Xətkəşin tam əksini görür



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 23

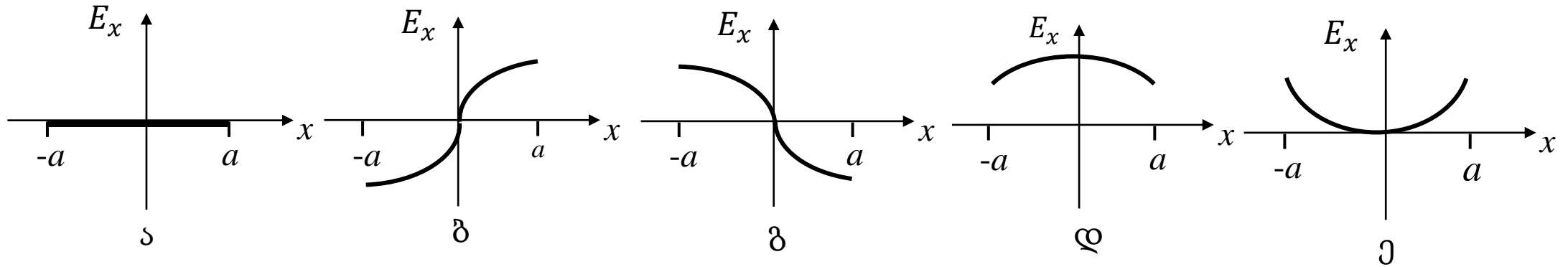
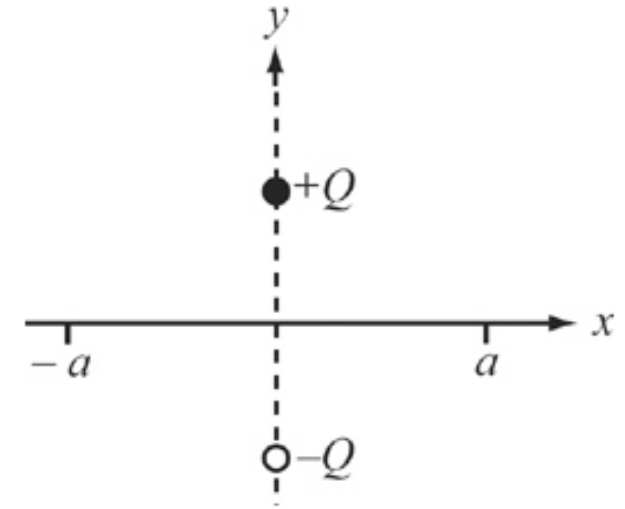
xoy müstəvisində y oxunun $(0, b)$ nöqtəsində müsbət işarəli Q yükü, $(0, -b)$ nöqtəsində isə mənfi işarəli $(-Q)$ yükü yerləşdirilmişdir (bax.şəkil). Hansı x oxunun nöqtələrində E_y gərginliyinin proeksiyasının x koordinatının $(-a, a)$ aralığında aslılıq qrafikini düzgün əks etdirir?



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 24

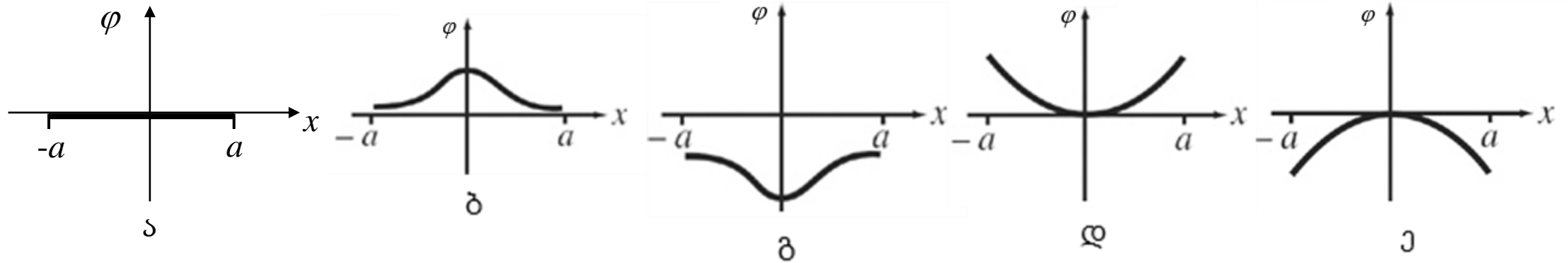
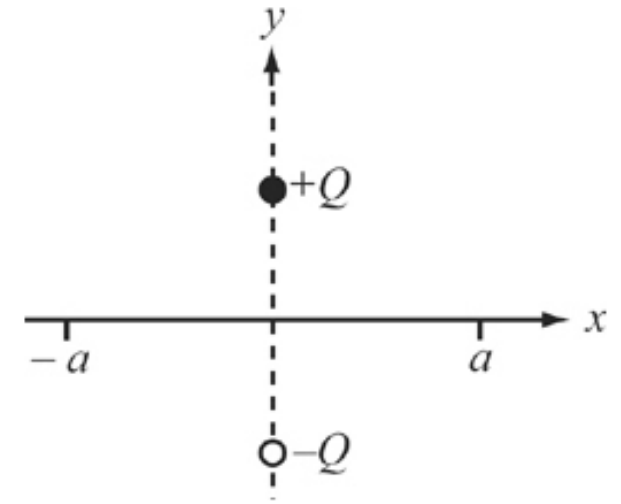
xoy müstəvisində y oxunun $(0, b)$ nöqtəsində müsbət işarəli Q yükü, $(0, -b)$ nöqtəsində isə mənfi işarəli $(-Q)$ yükü yerləşdirilmişdir (bax.şəkil). Hansı x oxunun nöqtələrində E_x gərginliyinin proeksiyasının x koordinatının $(-a, a)$ aralığında aslılıq qrafikini düzgün əks etdirir?



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 25

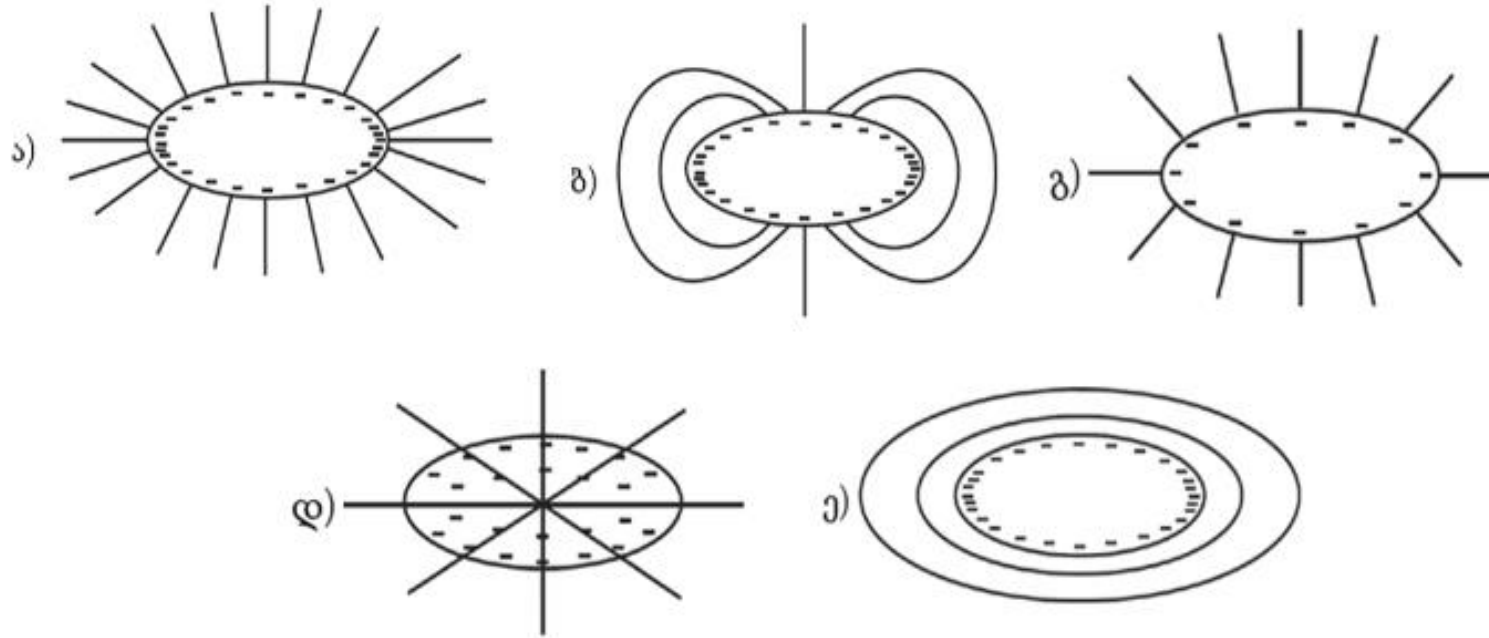
xoy müstəvisində y oxunun $(0, b)$ nöqtəsində müsbət işarəli Q yükü, $(0, -b)$ nöqtəsində isə mənfi işarəli $(-Q)$ yükü yerləşdirilmişdir (bax.şəkil). Hansı x oxunun nöqtələrində elektron sahəsinin φ potensialının x koordinatının $(-a, a)$ aralığında aslılıq qrafikini düzgün əks etdirir? Potensial yüklərdən sonsuz uzaqlıqda olanda sıfır hesab olunur.



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 26

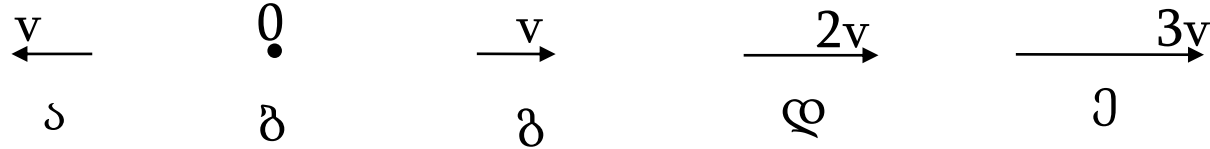
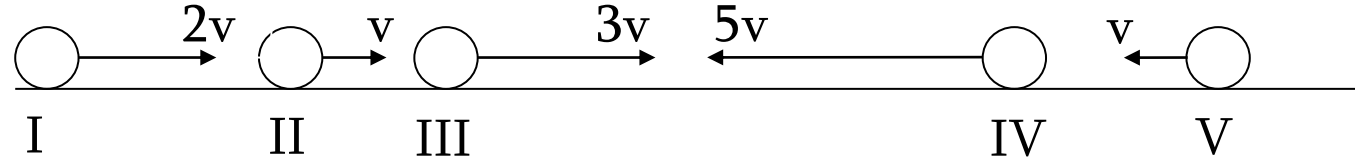
Ellipsoid formalı keçirici mənfi yüklüdür. Hansı şəkildə yükün paylanması və keçiricinin elektrik sahəsinin düyünləri düzkün əks olunmuşdur?



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 27

Şəkildə bir xətdə sərbəst hərəkət edən eyni elastikli toplar və onların sürətləri göstərilmişdir. Toplar bir-birilə mütləq elastikli toqqaşırlar. Hansı vektor V topun bütün toqqaşmalar bitdikdən sonrakı sürətini əks etdirir?



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 28

Əgər yüklü düz havalı kondensator cərəyan mənbəyinə ayrılmışdır və onun enerjisi W -dir, onda plitələr arasındakı məsafəni n dəfə böyütdükdə bizim gördüyümüz iş bərabərdir

- ə) nW b) W/n c) $W(n-1)/n$ d) $W(n-1)$ e) 0

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 29

İdeal qaz genişlənərək Q istilik miqdarını aldı və A işini yerinə yetirdi. Bu zaman qazın mütləq temperaturu k dəfə artdı. Qazın başlanğıc daxili enerjisi nəyə bərabər idi?

ə) $\frac{Q-A}{k-1}$

ə) $\frac{Q-A}{k}$

ə) $\frac{Q-A}{k+1}$

ə) $\frac{Q+A}{k}$

ə) $\frac{Q+A}{k-1}$

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 30

Əgər temperaturun 30°C artması təzyiqin 10% artmasına səbəb olursa, qapalı qabda ideal qazın temperaturunu hesablayın.

- ə) 150 K b) 300 K c) 60°C d) 150°C e) 300°C

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 31

Əgər rəqs konturunun kondensatorunu paralel olaraq 3 dəfə böyük tutumlu kondensatora birləşdirsək, onda konturda elektromaqnit rəqslərinin periodu

- ə) 2-dəfə artacaq ʙ) 3-dəfə artacaq Ʒ) 2-dəfə azalacaq
Ϟ) 3-dəfə azalacaq ƶ) 4-dəfə artacaq

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 32

Solenoid lövbərinin hər bir dolağının sahəsi 10 sm^2 . Dolaq xətti $0,2 \text{ T}$ induksiya bərqaydalı maqnit sahəsini əyrilərinə paraleldir. Maqnit sahəsinin induksiyası 2 san-də sıfıra kimi bərabər kiçildikdə solenoid lövbərində $0,1 \text{ V}$ induksiya EQ (elektrik hərəkət qüvvəsi) başlayır. Lövbərdə neçə dolaq var?

s) 200

ə) 500

ə) 750

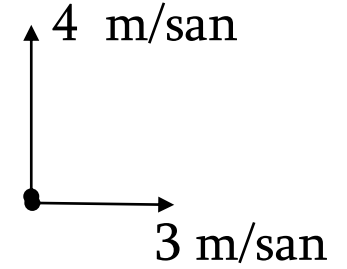
ə) 1000

ə) 1500

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 33

İki cismi eyni anda eyni yerdən birini 4 m/san sürətlə şaquli yuxarı, digərini isə 3 m/san sürətlə üfüqi istiqamətdə atdılar (bax.şəkil). 3 san-dən sonra cismlər arasındakı məsafəni müəyyən edin. Bütün bu vaxt ərzində cismlər heçnəyə toqqaşmırlar. Havanın müqavimət qüvvəsi nəzərə alınmır.



ə) 9 m

ə) 12 m

ə) 15 m

ə) 18 m

ə) 21 m

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 34

Başqa cismlərdən böyük məsafəli uzaqlıqda olan keçirici topun radiusu R , yükü q , potensialı isə φ -dir. Topdan sonsuz uzaqlıqda potensial sıfır hesab olunur. Topun mərkəzindən $2R$ məsafəsində $2q$ nöqtəli yük yerləşdiridilər. Gətirilmiş dəlillərdən hansı doğrudur?

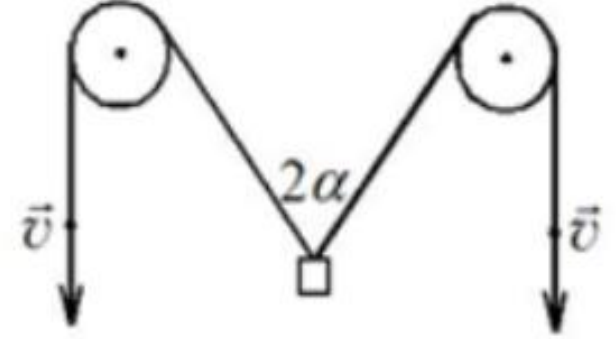
- ə) Topun fərqli nöqtələrinin potensialları fərqlidir.
- ə) Topun potensialı həmçinin φ -ə bərabər qalır.
- ç) Topun potensialı $1,5\varphi$ oldu.
- ç) Topun potensialı 2φ oldu.
- ç) Topun potensialı 3φ oldu.

Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 35

İki hərəkət etməyən blok vasitəsi ilə cismi yuxarı elə qaldırırlar ki, sapın sonlarında sabit v sürəti olur (bax.şəkil), onda cismin sürəti

- ə) İstənilən anda $v/2$ olur
- ə) İstənilən anda v olur
- ə) İstənilən anda $2v$ olur
- ə) α bucağından $2v\cos\alpha$ qanunu ilə aslıdır
- ə) α bucağından $v/\cos\alpha$ qanunu ilə aslıdır



Nəzərə alın: ehtimal olunan beş cavabdan ancaq biri düzgündür

Tapşırıq 36

Rəqəmlə nömrələnmiş fiziki kəmiyyətləri hərflərlə nömrələnmiş ölçülərlə uyğunlaşdırın. Cavablar vərəqində cədvəlin müvafiq hücrəsinə X işarəsini qeyd edin.

1. Qravitasiya sabiti

2. Təzyiq

3. Güc

4. Sürtünmə əmsalı

5. Sərtlilik

6. Xüsusi ərimə istiliyi

ə. kq/san^2

ə. m^2/san^2

ə. $\text{kq}\cdot\text{m}^2/\text{san}^2$

ə. $\text{m}^3/(\text{kq}\cdot\text{san}^2)$

ə. $\text{kq}/(\text{m}\cdot\text{san}^2)$

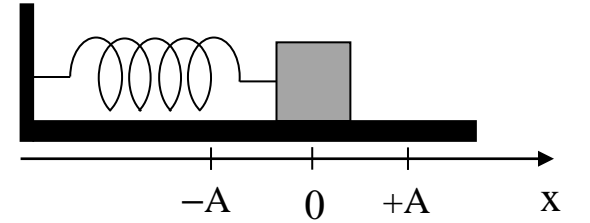
ə. $\text{kq}\cdot\text{m}^2/\text{san}^3$

	1	2	3	4	5	6
ə						
ə						
ə						
ə						
ə						
ə						

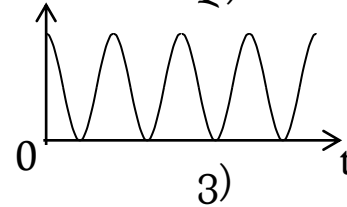
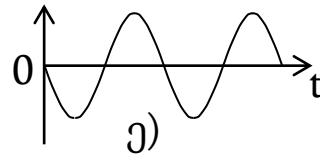
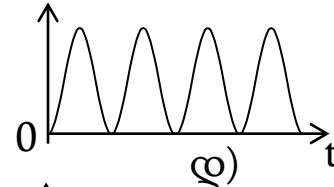
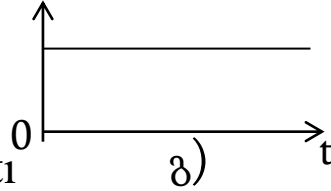
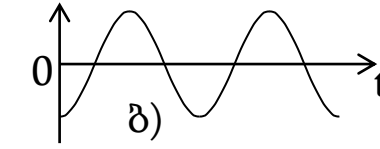
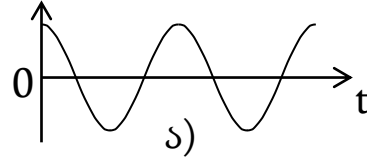
Nəzərə alın: bir siyahının hər hansı kəmiyyəti yaxud obyektini ikinci siyahıdan bir, birdən artıq yaxud heç birinə uyğun gələ bilər.

Tapşırıq 37

Yayda bərkidilmiş cism hamar üfüqi səthdə rəqs edir. Tarazlıq yerində cismin kütlələr mərkəzinin koordinatı sıfıra bərabərdir (bax.şəkil). Başlanğıc anında cismin kütlələr mərkəzinin koordinatı $(+A)$ -dir. Rəqəmlərlə nömrələnmiş kəmiyyətləri onların t zamanından asılılıq qrafikləri ilə uyğunlaşdırın. Cavablar vərəqində cədvəlin müvafiq hücrəsinə X işarəsini qeyd edin.



1. Sürət proyeksiyası x oxunda
2. Təcil proyeksiyası x oxunda
3. Yayın potensial enerjisi
4. Cismin kinetik enerjisi
5. Tam mexaniki enerji
6. Cismin kütlələr mərkəzinin x koordinatı



	1	2	3	4	5	6
a)						
b)						
c)						
d)						
e)						
z)						

Nəzərə alın: bir siyahının hər hansı kəmiyyəti yaxud obyektini ikinci siyahıdan bir, birdən artıq yaxud heç birinə uyğun gələ bilər.

Tapşırıq 38

Üfüqi istiqamətli hərəkət edən m kütləli güllə L uzunluqlu şaquli sapdan asılmış M kütləli tirə düşdü və onun kütlələr mərkəzində qaldı. Bundan sonra tirin kütlələr mərkəzi h hündürlüyünə qaldırılıdı ($h < L$). Sapın kütləsi və havanın müqavimət qüvvəsi nəzərə alınmır.

- 1) Güllənin toqquşmasının sonunda tirin sürəti nəyə bərabər idi?
- 2) Güllənin başlanğıc sürəti nəyə bərabər idi?
- 3) Güllə dayandıqdan sonra sapın nəzərə çarpacaq şəkildə dartındıqda sapın gərginliyi nəyə bərabər idi ?
- 4) Güllə hərəkət edərkən tirdə hansı istilik miqdarı ayrıldı?

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.

Tapşırıq 39

R məsafəli uzaqlıqda olan m və $2m$ kütləli nöqtəvari yüklü cismlər öncə hərəkətsizdirlər və bir-birini F qüvvəsi ilə cəzb edirlər. Cismləri sərbəst buraxdılar və onları hərəkət etdirdilər. Cismlərin yalnız elektrik qarşılıqlı təsirini nəzərə alın. Hesablayın, nəyə bərabər olacaq:

- 1) Cismlər arasındakə məsafə yarı olduğu zaman m kütləli cismin impulsunu modlunun $2m$ kütləli cismin impulsunun moduluna nisbəti.
- 2) Cismlər arasındakə məsafə yarı olduğu zaman m kütləli cismin kinetik enerjisinin $2m$ kütləli cismin kinetik enerjisinə nisbəti.
- 3) Cismlər arasındakə məsafə yarı olduğu zaman cismlərin qarşılıqlı təsirinin potensial enerji dəyişməsi.
- 4) Cismlər arasındakə məsafə yarı olduğu zaman m kütləli cismin kinetik enerjisi.
- 5) Cismlər arasındakə məsafə $R/4$ -ə bərabər olduğu zaman $2m$ kütləli cismin kinetik enerjisi.

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.

Tapşırıq 40

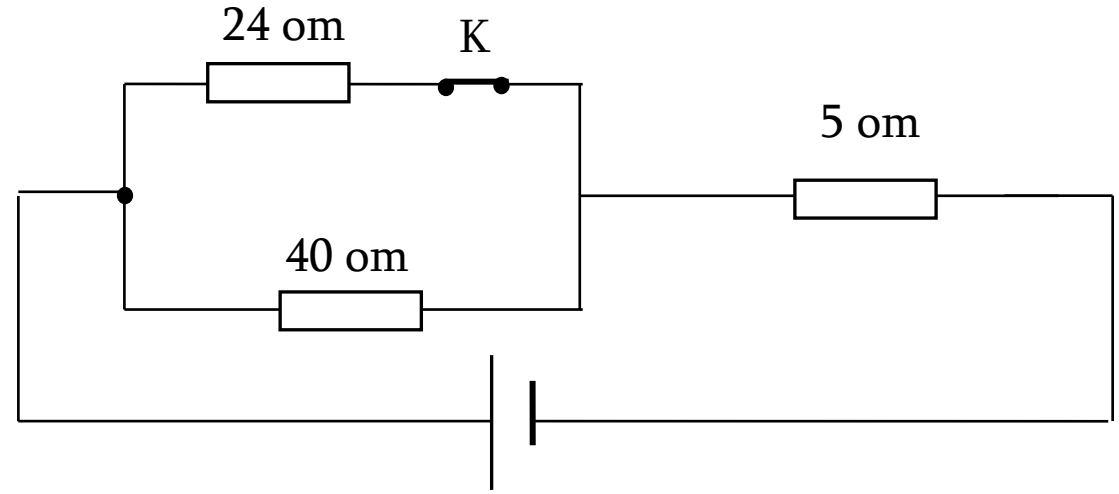
ν mol biratomlu ideal qazın şəraiti $T = \alpha p^2$ qanunu ilə dəyişir, burada p – qazın təzyiq, T – mütləq temperaturu, α ilə verilən sabitdir. Qazın başlanğıcında mütləq temperatur T_0 , sonunda isə $3T_0$ -dir. R ideal qazın universal sabitidir. Müəyyən edin:

- 1) α əmsalının beynəlxalq sistemdə vahidi;
- 2) Qazın daxili enerjisinin dəyişməsi;
- 3) Qazın həcmi neçə dəfə dəyişdi;
- 4) Qazın təzyiqinin həcmindən aslılıq $p(V)$ qanunu;
- 5) Qazın yerinə yetirdiyi iş.

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.

Tapşırıq 41

Şəkildə əks olunan dövrdə rezistorların müqavimətləri məlumdur. K açarı quruludur. Bu vaxt cərəyan mənbəyində cərəyan şiddəti 240 mA-dir. Müəyyən edin:



- 1) xarici dövrənin tam müqaviməti;
- 2) 5 om müqavimətli rezistorda ayrılan güc;
- 3) 24 om müqavimətli rezistorda cərəyan şiddəti;
- 4) K açarını bağladıqdan sonra xarici dövrdə ayrılan gücün dəyişmədiyini məlumdursa, cərəyan mənbəyinin daxili müqaviməti.

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.

Tapşırıq 42

Öncə hərəkət etməyən cismə bir istiqamətli qüvvə təsir edir, hansının ki, modulu zamandan $F=At^2$ qanunu ilə asılıdır, burada A verilən müsbət işarəli sabitdir. Cismin impulsunun zamanın t_0 anından $2t_0$ anınadək nə qədər dəyişəcəyini müəyyən edin.

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.

Tapşırıq 43

İsbat edin ki, $\frac{d^2x}{dt^2} + \omega^2x = 0$ diferensial tənliyinin həlli $x = A\sin\omega t + B\cos\omega t$, harda ki, A və B istənilən sabitlərdir. Əgər $t=0$ başlanğıc anı üçün: $x=0$ və $\frac{dx}{dt} = v_0$, onda A və B nəyə bərabərdir?

Cavabın alınma yolunu qısa lakin aydın təqdim edin. Əks təqdirdə sizin cavabınıza qiymət verilməyəcəkdir.