

## 1312Y\_AZ\_Q2017\_Yekun imtahan testinin sualları

### Fənn : 1312Y Fizika-1

1 Hava nasosu və hidravlik maşın çəkisizlik halında işləyərmi?

- hə, çünki mayenin təzyiqi ötürməsi elastiklik qüvvəsinin təsiri ilə izah olunur
- yox, çünki təzyiqin ötürülməsi molekulların yaxınlaşması zamanı yaranan itələmə qüvvələri ilə əlaqədardır
- yox, çünki təzyiqin ötürülməsi səxilmiş havanın daxili enerjisi ilə əlaqədardır
- hə, çünki təzyiqin ötürülməsi molekulyar qüvvələrin təsiri ilə əlaqədardır
- yox, çünki təzyiqin ötürülməsi mayenin çəkisindən asılı olan elastiki qüvvələrlə əlaqədardır

2 Elastiklik qüvvəsi hansı düsturla təyin olunur?

- $\propto = \mu N$
- düzgün cavab yoxdur
- $\propto = k \Delta l$
- $\propto = GMm/(R + H)^2$
- $\propto = mg$ .

3 Qüvvə momenti necə adlanır?

- qüvvənin modulunun qüvvə qoluna hasili
- qüvvənin modulunun qüvvə qoluna nisbəti
- qüvvənin zamana hasili
- düzgün cavab yoxdur
- firlanma oxundan qüvvənin təsir istiqamətinə qədər ən kiçik məsafə

4 Huk qanunu necə ifadə olunur?

- düzgün cavab yoxdur
- cismi deformasiya edən qüvə mütləq uzanma ilə mütənasibdir
- cismin deformasiyası zamanı yaranan elastiklik qüvvəsi mütləq uzanma ilə duz mütənasibdir
- təsir eks təsirə bərabərdir
- elastik qüvvəsi bərk cisimlərin forma və ölçülərinin dəyişməsi, həmçinin qaz və mayelərin səxilması zamanı yaranır

5 Möhkəmlik həddi adlanır:

- modulu elastik qüvvənin modulundan çox olan qüvvə
- dağıılmağa səbəb olan minimal mexaniki gərginlik
- kristallik qəfəsin dformasiyasına səbəb olan mexaniki gərginlik
- plastik deformasiya yaranan qüvvə
- deformasiya yaranan mexaniki gərginlik

6 Silindrin ətalət momenti hansı düsturla hesablanır?

$$\frac{1}{2}mr^2$$

$$\frac{1}{12}mr^2$$

$$\text{mr}^2$$

7 Kütlələri 2 kq və radiusu 1 m olan disk öz oxu ətrafında 4 rad/san bucaq sürəti ilə fırlanır. Bu diskin fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisi nə qədər olar?

- 32 C
- 16 C
- 48 C
- 24 C
- 8 C

8 Kürənin ətalət momentini göstərin?

- [yeni cavab]

$$J = \frac{1}{2}mr^2$$

$$J = mr$$

$$J = \frac{2}{5}mr^2$$

$$J = 10 mr^2$$

$$J = mr^2$$

9 Halqanın ətalət momenti hansı düsturla hesablanır?

$$\frac{1}{2}mr^2$$

$$\frac{1}{2}mr^2$$

$$\frac{1}{2}mr^2$$

10 Bərk cismin irəliləmə hərəkətinin əsas tənliyi hansıdır?

$$\vec{v} = \frac{\vec{S}}{t}$$

- 

$$v = v_0 + at$$

$$\vec{\mu} = J \cdot \vec{\omega}$$

-

$$\vec{F} = m \vec{a}$$

$$\varphi = \varphi_0 + \alpha t$$

11 Üfüqi səth üzərində diyirlənən diskin tam kinetik enerjisi  $T=24\text{C}$ -a bərabərdir. Diskin fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisini tapın.

- 24C
- 16C
- 12C
- 8C
- 20C

12 Üfüqi səth üzərində diyirlənən diskin tam kinetik enerjisi -a bərabərdir. Diskin irəliləmə hərəkətinin kinetik enerjisini tapın.

- 20C
- 28C
- 32C
- 24C
- 36C

13  $R$  radiuslu çəvrə əzrə  $v$  sürəti ilə hərəkət edən  $m$  kətləli maddi nöqtənin etalət momenti hansı dəsturla təyin olunur?

- $\frac{mR^2}{v}$
- $\frac{mv^2}{2}$
- $\frac{mv^2}{R}$
- $mR^2$
- 
- $mvR$

14 Radiusu  $R = 0,5\text{ m}$  olan bircins diskə təsir edən qüvvə momenti nə qədər olmalıdır ki,

kətləsi  $m = 16\text{kg}$  olan disk  $\varepsilon = 8 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$  sabit bucaq sürəti ilə fırlanır?

- 32N\*m
- 8N\*m
- 24N\*m
- 16N\*m
- 28N\*m

15 Radiusu  $R = 0,5 \text{ m}$  olan bircins diskə  $M = 48 \text{ N} \cdot \text{m}$  qüvvə momenti təsir edir. Diskin sabit

bucaq təcili  $\varepsilon = 12 \text{ rad/san}^2$  oldu?unu bilərək, onun kütłəsini tapın.  $\left( J = \frac{1}{2}mR^2 \right)$

- 32 kq
- 24 kq
- 16 kq
- 8 kq
- 40 kq

16 Hansı fiziki kÿmiyyütin vahidi  $1 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$ -dir?

- qüvvə impulsunun
- Hərəkət miqdari momeninin
- Ətalət momentinin
- Qüvvə momentinin
- İmpuls momentinin

17 Qüvvə momenti hansı düsturla təyin olunur?

- $\mathbf{M} = \mathbf{F} \cdot \mathbf{L}$
- $\mathbf{M} = \mathbf{v}_0 + \mathbf{at}$
- $\mathbf{M} = \mathbf{a} \cdot \mathbf{t}^2$
- $\mathbf{M} = \mathbf{k} \cdot \mathbf{x}$
- $\mathbf{M} = \mathbf{S} \cdot \mathbf{t}$

18 Kütləsi 2 kq və fırlanma oxundan məsafəsi 4 m olarsa, cismin ətalət momentini tapın.

- $Q = 52 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$
- $J = 8 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$
- $Q = 4 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$
- $Q = 16 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$
- $Q = 32 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$

19 Hansı hasil qüvvə impulsunu xarakterizə edir?

- $F \cdot \omega$
- $F \cdot t$
- $F \cdot m$
- $F \cdot mS$
- $F \cdot v$

20  $\frac{1}{2}kx^2$  ifadəsi nəyi ifadə edir?

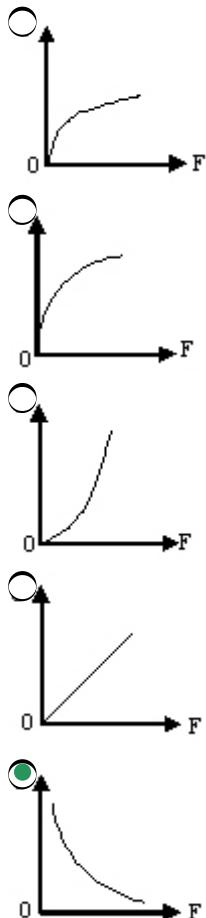
- Reaksiya qüvvəsini
- Daxili enerjini
- Daxili sürtünmə əmsalını
- Sıxılmış yayın potensial enerjisi

- Sərbəstlik dərəcəsini

21 Fırlanma hərəkəti (tərpənməz ox) zamanı bərk cismin bütün nöqtələri hansı trayektoriyani çizir?

- Ellips
- Mərkəzi ox üzərində olan çevre
- Düz xətt
- Lissaju fiqurları
- Oxa paralel müstəvilər üzərində çevre

22 Qüvvə momenti sabit olduqda hansı qrafik qüvvənin qolunun qüvvənin modulundan asılılığını ifadə edir?



23 Hansı qurğunun tarazlıq şərti momentlər qaydasına əsaslanır?

- dinamometrin
- mail müstəvinin
- hidravlik presin
- lingin
- manometrin

24 Uzunluğu 1 m olan çəkisiz lingin uclarından 2 N və 18 N çəkili yükler asılmışdır. Lingin tarazlıqda olması üçün dayaq nöqtəsi kiçik yündən hansı məsafədə qoyulmalıdır?

- 20 sm
- 60 sm
- 50 sm
- 90 sm
- 10 sm

25 Bərk cismin tərpənməz fırlanma oxuna nəzərən fırlanma hərəkətinin dinamikasının əsas tənliyi hansıdır?

-

$2\pi/a$   $\circ^2$   $\circ$   $\circ$ 

26 Fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisi  $T$ -yə bərabər olması üçün  $\omega$  bucaq sürəti nə qədər olmalıdır? Cismən ətalət momenti  $J$ -dir.

  $\frac{Q^2}{2J}$   $\frac{\sqrt{2T}}{J}$   $\frac{QT}{J^2}$   $\sqrt{\frac{2T}{J}}$   $\frac{QJ}{2}$ 

27 Fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisi hansı düsturla təyin olunur?

  $\frac{mJ^2}{2}$   $\frac{J\omega}{2}$   $\frac{J^2\omega}{2}$   $\frac{J\omega^2}{2}$   $\frac{Ju}{2}$ 

28 Düzgün olmayan ifadəni tapın.

- doğru cavab yoxdur
- buzun əriməsi zamanı istilik udulur
- su buxarı kondensasiya edir. bu zaman enerji ayrılır
- 0 dərəcə C temperaturda su buza çevrilir. Bu zaman enerji ayrılır
- U şəkilli su ilə doldurulmuş qabda buz üzür. Buz əriyərkən su sütunlarının hündürlük səviyyələri dəyişməz

29 Germetik bağlı qabda su və su buxarı vardır. Qabı qızdırıldıqda oradakı su buxarı molekullarının konsentrasiyası necə dəyişər?

- artar
- azalar
- dəyişməz
- sıfır bərabər olar
- doğru cavab yoxdur

30 Eyni bir qabda buz, su və su buxarı dinamik tarazlıq halındadırlar. Yəni onların hər birinin kütləsi ərimə, bərkimə, buxarlanması və kondensasiya prosesləri zamanı dəyişmir. Bu temperatur necə adlanır?

- suyun üçlük nöqtəsi
- böhran temperaturu
- inversiya temperaturu
- mütləq temperatur
- böhran nöqtəsi

31 Nə üçün adalarda iqlim daha çox mülayim və sakit olur, nəinki böyük materiklərdə?

- səbəb bitki və torpağın rütubət mübadiləsi, yəni kapilyar hadisəsidir
- səbəb suyun istilik tutumunun torpağın istilik tutumundan böyük olmasıdır
- səbəb torpağın istilik tutumunun suya nisbətən böyük olmasıdır
- səbəb torpaqda və suda olan diffuziya prosesidir
- səbəb materiklərin kütləsinin adaya nisbətən böyük olmasıdır

32 Doymuş buxarın həcmi azaldıqda sıxlığı:

- azalır
- artır
- əvvəl dəyişmir, sonra azalır
- əvvəl dəyişmir, sonra artır
- dəyişmir

33 Doymamış buxarın həcmi artdıqda sıxlığı:

- əvvəl artır, sonra azalır
- azalır
- artır
- dəyişmir
- əvvəl dəyişmir, sonra azalır

34 Maddə buxara çevrilərkən onun daxili enerjisi:

- maksimum olur
- dəyişmir
- artır
- azalır
- sıfır olur

35 ərimə zamanı maddənin daxili enerjisi:

- artır
- dəyişmir
- 100 dərəcə C
- 0 dərəcə C
- azalır

36 Buxar kondensasiya etdikdə temperatur:

- azalır
- artır
- 100 dərəcə C olur
- 0 dərəcə C olur
- dəyişmir

37 Kristallaşma zamanı temperatur:

- dəyişmir
- azalır
- doğru cavab yoxdur
- artır
- 0 dərəcə C olur

38 Havada olan buxarın doymuş hala keçdiyi temperatur necə adlanır?

- böhran nöqtəsi
- küri nöqtəsi
- şəh nöqtəsi
- rütubət nöqtəsi
- üçlük nöqtə

39 Qaynama temperaturundan aşağı temperaturlarda qazların soyutma yolu ilə maye halına keçməsi necə adlanır?

- qazın donması
- qazın diffuziyası
- qazın sıxılması
- qazın qaynaması
- qazın buxarlanması

40 Təzyiq artanda qaynama temperaturu necə dəyişir?

- azalır sonra sabit qalır
- sabit qalır
- artır
- azalır
- sıfır olur

41 a – təcili ilə şaquli yuxarıya hərəkət edən kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü hansıdır?

$$\text{h} = \frac{\cos\theta}{\rho gr}$$

$$\text{h} = \frac{2\alpha \cos\theta}{\rho gr}$$

$$\text{h} = \frac{2 \cos\theta}{\rho gr}$$

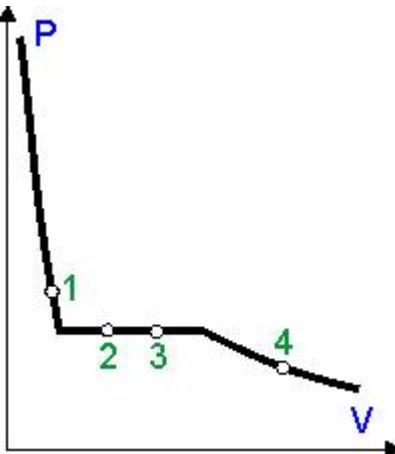
$$\text{h} = \frac{2\alpha \cos\theta}{\rho(a+g)r}$$

$$\text{h} = \frac{\alpha \cos\theta}{\rho g}$$

42 Fəza qəfəsinin düyünlərində bir-birinin ardınca əks işaretli ionlar yerləşən kristallar necə adlanır?

- yarımkəçirici kristallar.
- ion kristalları
- atom kristalları
- metallik kristallar
- molekulyar kristallar

43 Şəkildə kondensasiya olunmuş su və buxar izotermi təsvir olunub. Verilmiş nöqtələrin hansında bu izotermidəki maye kütləsi buxar kütləsindən 2 dəfə çoxdur?



- heç biri
- nöqtə 1
- nöqtə 2
- nöqtə 3
- nöqtə 4

44 273K temperaturla malik 2q su buxarı kristallaşdıqda onun daxili enerjisi necə dəyişər?  
( $\lambda = 330 \text{ kC/kq}$ )

- 660C azalar
- 660 C artar
- dəyişməz
- 330C azalar
- 330C artar

45 Kristalların aşağı temperaturda molyar istilik tutumu:

- temperaturla mütənasibdir;
- temperaturdan asılı deyildir və  $3R$ -ə bərabərdir;
- temperaturla tərs mütənasibdir.
- temperaturun kubu qədər dəyişir;
- temperaturun kvadratı qədər dəyişir;

46 Öz mayesi ilə tarazlıq halında olan buxar necə adlanır?

- doymuş
- doymamış
- qızmış
- dərtilmiş
- ifrat doymuş

47 Kristallik qəfəs neçə simmetriya elementinin kombinasiyasına malikdir?

- 220
- 250
- 230
- 200
- 180

48 Xassələri aşağıdakı kimi olan elementar qəfəs hansı sinqoniyaya aiddir?

$$a = b = c \quad \gamma? \quad \alpha = \beta = \gamma$$

- rombik

- kub
- monoklin
- triklin
- tetraedr

49 Brave qəfəsinin neçə tipi mövcuddur?

- 6
- 8
- 14
- 10
- 12

50 Aşağıdakı xassələrə malik elementar şəbəkə hansı sinqoniyaya daxildir?

$$a \neq b \neq c, \quad \alpha \neq \beta \neq \gamma$$

- triqonal
- triklin
- tetraqonal
- heksoqanal
- rombik

51 Bucaqların dayanıqlığı qanunu - eyni tip monokristalların xarici görünüşünün müxtəlif olmasına baxmayaraq, uyğun tərəflər arasındaki bucaqlar eyni olur. -kim tərəfindən verilib?

- Klapeyron
- Mendeleyev
- Brave
- Faradey
- Lomonosov

52 Kulon cazibə qüvvəsi ilə şərtlənən müxtəlif yüklü ionlar arası əlaqə necə adlanır?

- van-der-Vaals
- kovalent
- homopolyar
- valent
- ion

53 Aşağıdakı verilənlərdən hansı Dülönq-Pti qanununun riyazi ifadəsidir?

$$Q_v = 3Rn$$

$$Q_v = 3R$$

$$Q_v = 3Tn$$

$$Q_v = 3RT$$

$$Q_v = 3n$$

54 Kristallik qəfəsin düyünlərində homopolyar əlaqə ilə dayana bilən neytral atomları olan kristallar necə adlanır?

- ion
- yarımkəçirici
- metallik

- atom
- molekulyar

55 Aşağıda adları sadalanan kristallardan hansılar metallik kristallardır?

- Ge, Si yarımkeçiriciləri
- ]
- $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  qazları bərk halda
- rezin, parafin
- qızıl, gümüş
- Almaz, qrafit

56 Aşağıda adları sadalanan kristallardan hansılar atom kristallarıdır?

- $\text{O}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$  qazları bərk halda
- brom və yodun kristalları
- parafin, rezin
- almaz, qrafit
- gümüş, mis

57 Kristalların fiziki xassələrinin istiqamətdən asılılığı necə adlanır?

- defektoskopiya
- izotropiya
- ərimə
- sublimasiya
- anizotropiya

58 Aşağıdakı ifadələrin hansı səhvdir?

- kristal cisimlər simmetrik olan müstəvi üzlərlə əhatə olunmuş həndəsi cisimlərdir.
- amorf cisimlər özlərini çox qatlaşmış mayelər kimi aparırlar
- amorf cisimlər izotropdurlar
- tək bir kristaldan ibarət olan cismə monokristal cisim deyilir
- amorf cisimlərin müəyyən ərimə temperaturu vardır

59 q nöqtəvi yükünün yaratdığı sahənin intensivliyinin ifadəsi hansıdır?

- $E = \frac{kq}{r^3} r$
- $E = \frac{\vec{k}q}{r^3} \vec{r}$
- $E = \frac{kq}{r^2} r$
- $E = \frac{kq}{r^4} r$
- $E = \frac{kq}{r} r$

60 Bu hansı fiziki kəmiyyətin ölçü vahididir?

$$\frac{kq \cdot m^2}{A \cdot \text{san}^3}$$

- müqavimətin

- elektirik yükünün
- sahə intensivliyinin
- potensialının
- cərəyanın

61 Elektrostatik sahədə q yükünü potensialı V<sub>1</sub> olan nöqtədən potensialı V<sub>2</sub> olan nöqtəyə hərəkət etdirəndə görülən iş nəyə bərabərdir.

$Q = qV_2$

$F = Fl \cdot \sin \alpha$

$F_s$

$q(V_1 - V_2)$

$qV_1$

62 Eyni radiuslu metal kürklərin birinin yükü  $-3,2 \cdot 10^{-10}$  K1, digərininki  $+0,8 \cdot 10^{-10}$  K1-dur. Kürkləri birləşdirəndən sonra onlarda nə qədər artıq elektron olar?

$5 \cdot 10^9$

$5 \cdot 10^8$

$10^8$

$\cdot 10^9$

$\cdot 10^9$

63 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

$$\frac{kq \cdot m^2}{A \cdot san^3}$$

- iş
- güc
- cərəyan şiddəti
- elektrik gərginliyi
- müqavimət

64 Elektrostatik sahə intensivliyi və gərginliyi arasında əlaqə düsturu hansıdır?

$E = U/d^2$

$E = d/U$

$E = U/d$

$E = U^2/d$

65 Naqilin uclarındakı gərginlik 220V-dur. 20m uzunluqda həmin naqilin daxilindəki sahə intensivliyini hesablayın.

- 0
- 11 V/m
- 110 V/m
- 1,1V/m
- 44 V/m

66 Tozcuq özündə  $5e$  qədər yük daşıyır ( $e$ - elektronun yüküdür). Aşağıdakı kimi potensiallar fərqini keçən bu tozcuğun kinetik enerjisi neçə eV-dir?

$$\Delta\varphi = 3 \cdot 10^6 V$$

- $10^7$  eV
- $10^4$  eV
- $10^3$  eV
- $10^2$  eV
- $10^1$  eV

67 Sürtünmə ilə elektriklənən cisim neçə elektron itirməlidir ki, onun yükü  $16n$  K1 olsun?

- $1^{19}$
- $1^{12}$
- $1^{11}$
- $1^{10}$
- $1^9$

68 İki nöqtəvi yük arasındaki qarşılıqlı təsir qüvvəsi yüklərin hasili ilə düz, onlar arasındaki məsafənin kvadratı ilə tərs mütənasib olub, yükləri birləşdirən düz xətt boyunca yönəlir. Bu ifadə:

- Coul-Lens qanunu
- elektrik yüklərinin saxlanması qanunu
- Kulon qanunu
- Om qanunu
- Amper qanunu

69 Elektrik sahəsinin intensivlik vektorunun istiqaməti olaraq götürülür:

- maqnit əqrəbinin yerdəyişmə istiqaməti
- sahənin təsiri ilə yerini dəyişən müsbət yükün sürət vektorunun istiqaməti
- sahədə yerləşdirilmiş mənfi nöqtəvi yükə təsir edən qüvvə vektorunun istiqaməti
- sahədə yerləşdirilmiş müsbət nöqtəvi yükə təsir edən qüvvə vektorunun istiqaməti
- sahənin təsiri ilə yerini dəyişən mənfi yükün sürət vektorunun istiqaməti

70 Sahəyə gətirilmiş müsbət elektrik yükünə təsir göstərən qüvvənin həmin yükün ədədi qiymətinə nisbəti ilə müəyyən olunan vektorial kəmiyyətə deyilir:

- elektrik sahəsinin potensialı
- elektrik sahəsinin enerjisi
- elektrik sahəsinin enerji sıxlığı
- elektrik sahəsinin gərginliyi
- elektrik sahəsinin intensivliyi

71 Yüklənmiş naqilin səthi ilə E intensivlik vektoru arasındaki bucaq neçə dərəcədir?

- $0^\circ$
- $90^\circ$
- $180^\circ$
- $270^\circ$
- sıfır

72 Bərabər yüksəlmüş  $r$ - radiuslu sferik səth üçün Qauss teoreminin ifadəsi hansıdır?

- $N = \frac{4\pi r^2}{E}$
- $N = \frac{E}{4\pi r}$
- $N = \frac{E}{4\pi r^2}$
- $E = 4\pi r^2$
- $E = \pi r^2$

73 2 m k1 nöqtevi elektrik yükün $i$  intensivliyi  $4 \cdot 10^6$  m V/m olan elektrostatik sah $d$  hansı qüvv $t$ sir edir?

- 4 N
- 8 N
- 200 N
- 50 N
- 3 N

74 Kulon qüvvəsi hansı qarşılıqlı təsir növünə aiddir?

- Heç birinə
- Güclü
- Elektromaqnit
- Qravitasiya
- Zəif

75 Metal kürəni mənfi və müsbət yükləndirdikdə onun kütləsi yüklənməmiş haldakına nəzərən necə dəyişər?

- hər iki halda azalar.
- müsbət yükləndikdə artar, mənfi yükləndikdə azalar
- dəyişməz
- hər iki halda artar
- müsbət yükləndikdə azalar, mənfi yükləndikdə artar

76 Radiusu 20 sm olan metal kür $?n$ in yükü  $3.14 \cdot 10^{-7}$  K1-dur. Yükl $?rin$  s $?thi$  sıxlığını tapın.

- $10^{-4} \text{ Kl/m}^2$
- $8 \cdot 10^{-4} \text{ Kl/m}^2$
- $4 \cdot 10^{-4} \text{ Kl/m}^2$
- $10^{-4} \text{ Kl/m}^2$
- $10^{-4} \text{ Kl/m}^2$

77 Elektrostatik induksiya vektoru D üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- $\epsilon_0 \epsilon E$
- $D = \frac{E}{\epsilon_0}$
- $\epsilon_0 E$
-

$$\vec{D} = \epsilon \vec{E}$$

$$\vec{Q} = \epsilon \vec{E}_0$$

78 Aşağıda verilmiş düsturlardan hansına görə BS-də bircins izotrop dielektrikdə olan q-nöqtəvi yükünün elektrostatik sahəsinin intensivliyinin modulunu hesablamaq olar?

- düzgün cavab yoxdur
- $Q = q / (4\pi\epsilon_0 r)$
- $E = kq/r$
- $E = Fq$
- $Q = q / (4\pi\epsilon_0 S)$

79 Aşağıda verilmiş ifadələrdən BS-də yük vahidinin tərifini seçin.

- düzgün cavab yoxdur
- bir kulon – cərəyan şiddəti 1A olan zaman naqilin en kəsiyinin vahid sahəsindən keçən yükdür
- bir kulon – naqildə cərəyan şiddəti 1A olan zaman onun en kəsiyindən 1 san keçən yükdür
- bir kulon – cərəyan şiddəti 1A olan zaman naqilin en kəsiyindən 1 dəq keçən yükdür
- bir kulon – vakuumda 1 m məsafədə yerləşdirilmiş, onun yüksənə bərabər olan 1N qüvvə ilə təsir edən yükdür

80 Elektrik yükünün sahənin bir nöqtəsindən digər nöqtəsinə hərəkəti zamanı elektrostatik qüvvələrin işinin bu yükün miqdarına olan nisbəti ilə təyin edilən fiziki skalyar kəmiyyətə, deyilir:

- düzgün cavab yoxdur
- elektrostatik sahə nöqtələri arasındaki potensiallar fərqi
- elektrostatik sahənin potensialı
- elektrostatik sahə intensivliyi
- elektrostatik sahə enerji sıxlığı

81 İki elektrik yükünün hər birinin qiymətini 2 dəfə artırıb, aralarındaki məsafəni 2 dəfə artırıqda onların arasındaki qarşılıqlı təsir qüvvəsi necə dəyişər?

- 4 dəfə azalar
- 2 dəfə azalar
- 2 dəfə artar
- dəyişməz
- 4 dəfə artar

82 Bircins olmayan sahəyə daxil olan yüksüz kürəcik hansı istiqamətdə hərəkət edər?

- sükunətdə qalar
- sahə intensivliyi böyük olduğu istiqamətdə
- qüvvə xətlərinin əksi istiqamətində
- qüvvə xətləri istiqamətində
- sahə intensivliyinin kiçik olduğu istiqamətdə

83 Hər biri 4mk K1 olan iki nöqtəvi yükü bir-birinə 0,2m məsafədən 0,1m məsafəyə qədər yaxınlaşdırmaq üçün görülən işi tapın.

- 0,72C
- 0,5C
- 0,6C
- 0,72C
- 0,5C

84 Yüklənmiş müstəvi lövhəni silindir şəklində bükdükcə elektrik yüklerinin səthi sıxlığı nece dəyişər?

- heç biri doğru deyil
- azalar
- artar
- dəyişməz
- sıfır olar

85 Metal kürəciyin yükü  $-1,6nKl$  olarsa, ondakı artıq elektronların sayını tapın.

- $Q^{19}$
- $10^{10}$
- $10^{10}$
- $10^{10}$
- $10^{19}$

86 q yükünü əhatə edən sterik səthdən keçən elektrik sahə intensivliyi vektoru səli nəyə bərabərdir?

- $\frac{Q_0}{q}$
- $\frac{Q_1}{r^2}$
- $\frac{Q_2}{4\pi\varepsilon_0}$
- $\frac{Q}{\varepsilon_0}$
- $\frac{Q_0}{r}$

87 Yüklənmiş kürə səth üçün yükün səthi sıxlığının ifadəsi hansıdır?

- $\sigma = \frac{q}{ER^2}$
- $\sigma = \frac{q}{4\pi R}$
- $\sigma = \frac{1}{4\pi R^2}$
- $\sigma = \frac{1}{R^2}$
- $\sigma = \frac{q}{4\pi R^2}$

88 Elektrostatik sahəyə gətirilmiş yükün miqdarını 4 dəfə artırıqda sahənin E intensivliyi necə dəyişər

- dəyişməz
- 16 dəfə artar
- 4 dəfə azalar
- 4 dəfə artar
- 16 dəfə azalar

89 Elektrostatik sahəyə gətirilən yükün miqdarını 9 dəfə artırıqda sahənin potensialı necə dəyişər?

- dəyişməz
- 81 dəfə artar

- 9 dəfə azalar
- 9 dəfə artar
- 3 dəfə artar

90 Bu ifadələrdən hansı BS-də mühitdə elektrik yüklerinin r-məsafədən qarşılıqlı təsiri qüvvəsini göstərir?

- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi} \frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2}$
- $F = \frac{1}{4\pi\epsilon} \frac{q_1 q_2}{r^2}$

91 Radiusları  $R_1=2\text{ sm}$  və  $R_2=6\text{ sm}$  və yükleri uyğun olaraq  $q_1=2\text{ mK K1}$ ;  $q_2=-6\text{ mK K1}$  olan iki konsentrik metal kürklərinin  $r_{kz}$  rindən 1 sm məsafədə sistemin potensialını tapın.

- 0
- 3V
- 2V
- 1V
- 4V

92 Kütləsi  $m$  və yükü  $+q$  olan kürəcik elektrik sahəsində düşür. Əgər elektrik sahəsinin qüvvə xətləri yerə doğru yönələrsə, kürəcik hansı təcillə düşər?

- $\frac{qE}{m}$
- $2g$
- $g$
- $\frac{qE}{m}$
- $g/2$

93 E intensivliyi sahəsi  $S$  olan müstəvi səthə paralel istiqamətdə yönəldikdə səthdən keçən intensivlik seli nəyə bərabərdir?

- $N = ES \sin \frac{\pi}{2}$
- $N < 0$
- $N = 0$
- doğru cavab yoxdur

94 Təklif edilmiş ifadələrdən elektrik yükünün saxlanması qanununun qısaca və dürüst ifadəsini seçin.

- düzgün cavab yoxdur
- istənilən qapalı sistemdə onun daxilindəki istənilən qarşılıqlı təsir zamanı yüklerin cəmi sabit qalır
- istənilən yükler sistemində onlar arasındakı istənilən qarşılıqlı təsir zamanı onların cəmi sabit qalır
- istənilən sistemdə onun daxilindəki istənilən qarşılıqlı təsirlər zamanı yüklerin cəmi sabit qalır
- istənilən qapalı sistemdə istənilən qarşılıqlı təsir zamanı yüklerin sayıları sabit saxlanılır

95 Aşağıda verilmiş düsturlardan hansına görə BS-də bircins izotrop dielektrikdə olan q-nöqtəvi yükün elekrostatik sahəsinin potensialını hesablamaq olar?

- düzgün cavab yoxdur
- $\varphi = q / (4\pi\epsilon_0 r)$
- $\varphi = kq / r^2$
- $\varphi = q / (4\pi\epsilon_0 r)$
- $\varphi = E(d_1 - d_2)$

96 Atom və molekullar bir-birinə çox yaxın yerləşmişlər, lakin sərbəst hərəkət edə bilirlər və periodik təkrarlanan daxili quruluş əmələ gətirmirlər. Maddə hansı aqreqat halındadır?

- maye
- təbiətdə belə aqreqat halı yoxdur
- plazma
- bərk
- qaz

97 Suyun 100 m derinliyində yerleşen sualtı qayığın göyertesine düşən tezyiq atmosfer tezyiqindən neçə defə böyükdür? Suyun sıxlığı  $\rho = 1030 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ , atmosfer tezyiqi  $P_0 = 100 \text{kPa}$

- $\frac{\varphi}{P_0} = 11,3$
- $\frac{\varphi}{P_0} = 14$
- $\frac{\varphi}{P_0} = 1,3$
- $\frac{\varphi}{P_0} = 0,3$
- $\frac{\varphi}{P_0} = 5$

98 Mayenin həcmi hansı vahidlə ölçülür?

- Kq
- Sm<sup>2</sup>
- Coul
- Kq<sup>2</sup>
- Litr

99 Sabun qabarcığındaki hava hansı təzyiq altındadır?

- atmosfer
- molekulyar
- əlavə
- dinamik
- hidrostatik

100 Hava üfürməklə iki müxtəlif diametrli sabun qabarcığı alınmışdır. Qabarcıqlarda havanın təzyiqi haqqında aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- hər iki qabarcıqdə təzyiqlər bərabərdir
- kiçik diametrlı qabarcıqdə təzyiq böyükdür
- düzgün cavab yoxdur
- böyük diametrlı qabarcıqdə təzyiq böyükdür
- kiçik diametrlı qabarcıqdə təzyiq kiçikdir

101 Mayenin axma sürəti artarkən dinamik və statik təzyiqlər necə dəyişir?

- dinamik – dəyişmir, statik - azalır
- dinamik – artır, statik - azalır
- dəyişmir
- dinamik – azalır, statik - dəyişmir
- dinamik – azalır, statik - artır

102 Nə üçün iki asılmış vərəq, onların arasından hava üfürüldükdə bir-birinə yaxınlaşır?

- hava səli kağız vərəqlərini öz ardınca sövq edir
- hava selinin sürəti artıqca vərəqlərin arasında temperatur azalır
- hava selinin sürəti artıqca vərəqlər arasında təzyiq artır
- hava selinin sürəti artıqca vərəqlər arasında temperatur artır
- hava selinin sürəti artıqca vərəqlərin arasında təzyiq azalır

103 Dibində və yan divarında deşik olan su ilə dolu banka sərbəst düşür. Bu zaman deşiklərdən su çıxacaqmı? Nə üçün?

- hə, çünki xarici təzyiq bankadakı suyun təzyiqindən çoxdur
- yox, çünki sərbəst düşmə halında su qabın dibinə və divarlarına təzyiq göstərməz
- hə, çünki sərbəst düşmə zamanı suyun axma sürəti artır
- yox, çünki belə hadisənin səbəbi aydın deyil
- hə, çünki sərbəst düşmə zamanı suyun daxilindəki təzyiq, həmçinin qabın dibinə və divarlarına təzyiq artır

104 BS-də təzyiqin vahidi hansıdır?

- $N/m^2$
- düzgün cavab yoxdur
- $N \cdot m^2$
- $m^3$
- $N \cdot m$

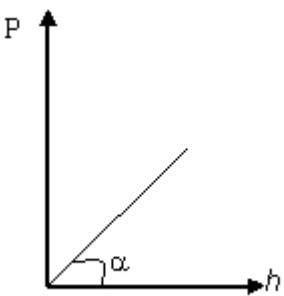
105 Hansı halda cisim mayedə batar?

- düzgün cavab yoxdur
- $\rho_c < \rho_m$ ,  $F_a > F_A$
- $\rho_m > \rho_c$ ,  $F_A = F_a$
- $\rho_c > \rho_m$ ,  $F_a > F_A$
- $\rho_c > \rho_m$ ,  $F_a = F_A$

106 Mayenin statik təzyiqini ölçmək üçün nədən istifadə olunur?

- piknometr
- areometr
- manometr
- dinamometr
- menzurka

107 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiqin maye sütununun hündürlüyündən asılılıq qrafiki verilmişdir? Mayenin sıxlığı necə təyin olunur?



$gtg\alpha$

$\frac{g\alpha}{g}$

$g \sin \alpha$

$\frac{g}{tg\alpha}$

$gctg\alpha$

108 Maye axınının kəsilməzlik şərti hansıdır?

$S_1^2 u_2^2 = S_2^2 u_1^2$

$S_1 u_1 = S_2 u_1$

$S_1 u_2^2 = S_2 u_1^2$

$S_1 u_1 = S_2 u_2$

$S_1^2 u_2 = S_2^2 u_1$

109 Dinamik təzyiq hansı düstur ilə ifadə olunur?

$\sqrt{2gh} + P$

$\frac{\rho u^2}{2}$

$\rho gh + \frac{\rho u^2}{2}$

$\rho gh$

$\sqrt{2gh}$

110 Bernulli tənliyində neçə təzyiq var

0

2

4

1

3

111 Özlü mayedə kiçik sürətlə düşən kürəyə təsir edən sürtünmə qüvvəsi nədən asılıdır? 1 - daxili sürtünmə əmsalından; 2 – sürətdən; 3 - kürənin radiusundan; 4 - kürənin sıxlığından; 5 – mayenin həcmindən

- 3, 4, 5
- yalnız 4 və 5
- yalnız 2 və 3
- yalnız 1 və 2
- 1, 2, 3

112 Özlü mayedə şaquli olaraq bərabərsürətlə aşağı düşən kürəyə neçə qüvvə təsir edir?

- 0
- 3
- 4
- 2
- 1

113 Kəsilməzlik tənliyi hansıdır?

$$\textcircled{O} \quad mv^2 = \text{const}$$

$$\textcircled{O} \quad \frac{T}{\pi} = \text{const}$$

$$\textcircled{O} \quad F = mg \quad : \quad$$

$$\textcircled{O} \quad S \cdot v = \text{const}$$

$$\textcircled{O} \quad pV = \text{const}$$

114 pgħ hasilinin vahidi fiziki kümİyyütty aiddir?

- zamana
- yerdəyişməyə
- təzyiqə
- perioda
- işə

115 Su nasosunda silindrəki porşen yuxarı hərəkət etdiķdə, su onunla birlikdə yuxarıya qalxır. Buna səbəb:

- doğru cavab yoxdur
- boş qab mayeni sorur
- maye genişlənmə xassəsinə malikdir və ixtiyari boş fəzanı doldurur
- xarici atmosfer təzyiqinin silindr daxilində seyrəlmış havanın təzyiqindən böyük olması
- hava boşluğu doldurmaq xassəsinə malikdir. Ona görə də nasosun silindrinə dolur və öz yolundakı suyu itələyir

116 Hidravlik maşının iş prinsipi əsaslanmışdır:

- Dalton qanununa
- Arximed qanununa
- Nyuton qanununa
- Kärno qanununa
- Paskal qanununa

117 Havada hərəkət edən hava şarına təsir edən Arximed qüvvəsini müəyyən edərkən, hava şarına maddi nöqtə kimi baxmaq olarmı? Düzgün olmayan cavabı göstərin. 1) Hava şarını bu halda maddi nöqtə hesab

etmək olar 2) Maddi nöqtə anlayışını o zaman tətbiq etmək olar ki, cismin ölçüləri ilə onun getdiyi yol mütənasib olsun 3) Bu halda hava şarındakı havanın çökisinə bərabər olan Arximed qüvvəsi həcmi lə bağlıdır ki, bu da maddi nöqtə üçün qəbul edilə bilməz

- 1,2,3
- 3
- 2
- 1
- 1 və 2

118 Maye axını zamanı dinamik təzyiq hansı düsturla hesablanır?

- $\frac{Q}{2} = \rho V^2 / 2$
- $Q = P_0 + \rho gh$
- $P = \rho gh$
- $P = F/S$
- $Q = \rho / V^2$

119 Bircins maye daxilindəki R radiuslu kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi F olarsa, həmin maye daxilindəki R/2 radiuslu kürəyə təsir edən Arximed qüvvəsi nəyə bərabərdir?

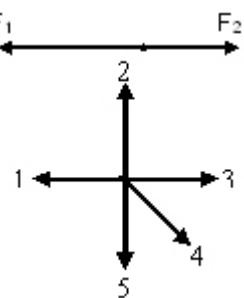
- $F/8$
- $8F$
- $4F$
- $2F$
- $F/4$

120 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

$$\sqrt{\frac{Pa \cdot m}{kq}}$$

- tezliyin
- dövrlərin sayının
- sürətin
- təciliin
- qüvvənin

121 Cismə bir-birinin əksinə yönəlmüş iki qüvvə təsir edir ( $F_2$  kiçikdir  $F_1$ ). Bu cismin təcili hansı istiqamətdə yönəlir?



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

122 Bernulli tənliyi hansıdır?

$\frac{\rho v^2}{2}$

$P = \rho gh$  D)

$S_1 v_1 = S_2 v_2$

$\frac{\rho v^2}{2} + \rho gh + P = const$

$v = \sqrt{2gh}$

123 Mayenin qabın dibinə göstərdiyi təzyiq hansı ifadə ilə təyin olunur?

$P_0 - \rho g m h$

$P_0 + \rho g h$

$P_0 - \rho g h$

$P_0 + m g h$

$P_0 - \rho g m$

124 Dinamik təzyiqin ifadəsini göstər.

$\frac{\rho g^2}{2}$

$m \rho^2$

$\frac{m \rho^2}{R}$

$\frac{m g^2}{2}$

$\rho g h$

125 Suyun dibindən səthinə qalxan hava qabarcığı aşağıdakı hallardan hansında bərabərsürətli hərəkət edər?

$F_{\text{mug}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{arx}}$

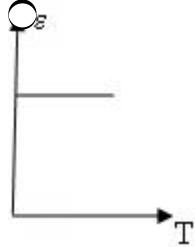
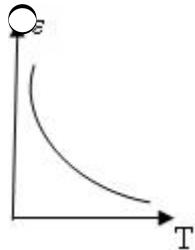
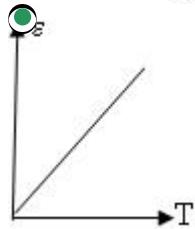
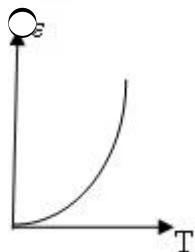
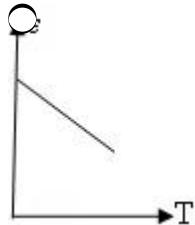
$F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}} - F_{\text{mug}}$

$F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}}$

$F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{mug}}$

$F_{\text{arx}} = F_{\text{mug}}$

126 Qaz molekullarının orta kinetik enerjisiniin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?



127 4 mol bir atomlu ideal qaz izobar genişlənerek 32°C iş görmüşdür. Qazın temperaturu nece dəyişmişdir? ( $R = 8 \frac{\text{C}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$ )

dəyişməmişdir

1 K artmışdır

1 K azalmışdır

2 K artmışdır

2 K azalmışdır

128 Molekulların irəliləmə hərəkətinin orta kinetik enerjisi hansı düsturla ifadə olunur? (k-Bolsman sabiti, T-mütləq temperaturdur)

$E = \frac{5}{2}kT$

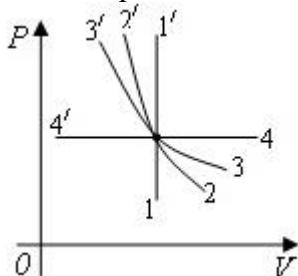
$E = \frac{3}{2}kT$

$E = \frac{1}{2}kT$

$E = \frac{7}{2}kT$

$E = kT$

129 Diaqramda hansı keçid izoxor prosesi göstərir?



heç biri

$\rightarrow 1'$

$\rightarrow 2'$

$\rightarrow 3'$

$\rightarrow 4'$

130 Dörd eyni cür ayrı-ayrı qablarda oksigen, azot, hidrogen və helium vardır. Qabların kütlələri və temperaturları bərabərdir. Hansı qabda təzyiq ən kiçik olar?

oksigen olan qabda

azot olan qabda

hidrogen olan qabda

helium olan qabda

bütün qablarda bərabərdir

131 Verilmiş maddədəki molekulların sayı asılıdır:

həmin maddənin molekulyar kütləsindən

həmin maddənin sıxlığından və həcmindən

həmin maddənin molekullarının kütləsindən

maddə miqdərindən

həmin maddənin molekullarının irəliləmə hərəkətinin kinetik enerjisindən

132 Molyar kütlə dedikdə:

bir mol maddənin kütləsi

karbonun 0,012 kq-da olan molekulların kütləsi

həmin maddənin atomlarından ibarət olan molekulların kütləsi

verilmiş maddənin tərkibindəki bütün molekulların kütləsi

verilmiş maddə bütün molekullarının kütləsi

133 Mol dedikdə başa düşülür:

molekulları modulca eyni, istiqamətcə müxtəlif sürətlərlə hərəkət edən maddə miqdəri

tərkibində 0,012 kq karbondə olan molekulların sayı qədər molekul olan maddə miqdəri

bütün molekulları eyni olan maddə miqdəri

- bütün molekulları eyni bir sürətlə hərəkət edən maddə miqdarı
- istənilən şəraitdə tərkibindəki molekulların sayı  $6,02 \times 10^{23}$  olan maddə miqdarı

134 Maddənin molekulu dedikdə nəzərdə tutulur:

- özbaşına xaotik hərəkətdə olan ən kiçik hissəcik
- həmin maddənin kimyəvi xassələrini özündə saxlaya bilən ən kiçik hissəcik
- həmin maddənin bütün fiziki xassələrini özündə saxlaya bilən ən kiçik hissəcik
- həmin maddədən ayrıla bilən ən kiçik hissəcik
- həmin maddənin fiziki və kimyəvi xassələrini özündə saxlaya bilən ən kiçik hissəcik

135 İzometrik proses hansı prosesdir?

- termodinamik parametrlərin ( $P, V, T$ ) sabit qalması ilə gedən proses
- aşağı təzyiqdə qazlarda gedən proses
- qazda onun kimyəvi tərkibinin sabit qalması ilə gedən proses
- bərk divarları olan qabdakı sabit kütləli qazda baş verən proses
- verilmiş qaz kütləsinin və temperaturunun sabit qalması ilə gedən proses

136 Verilmiş kütləli ideal qaz üçün izometrik prosesin tənliyi hansıdır?

- $VT = \text{const}$
- $V/T = \text{const}$
- $PV = \text{const}$
- $P/T = \text{const}$
- $P = \text{const}$

137  $\int b_n dS = \sum I$

- 200K
- 300K
- 600K
- 150K
- 200K

138 İdeal qazın temperaturu 15% artlığda daxili enerjisi 60 kC artır. Daxili enerjinin əvvəlki qiymətini tapın.

- 250 kC
- 300 kC
- 180 kC
- 90 kC
- 400 kC

139 Həcmi 5 l olan qabda biratomlu ideal qazın daxili enerjisi 1,2 kC-dur. Qazın təzyiqini tapın.

- 220 kPa
- 160 kPa
- 120 kPa
- 80 kPa
- 200 kPa

140 Həcmi 6 l olan qabda 200 kPa təzyiq altında biratomlu ideal qaz vardır. Qazın daxili enerjisini hesablayın.

- 2,6 kC
- 2,4 kC
- 1,8 kC
- 1,2 kC

3kC

<sup>141</sup>  $k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{coul}{kelvin}$  sabiti necə adlanır?

- Bolsman
- Puasson
- Avaqadro
- Bolsman
- qravitasiya

142 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi necə ifadə olunur?

- $P = \frac{E}{n_0}$
- 
- $P = 3n_0 E$
- 
- $P = 2n_0 E$
- $P = \frac{n_0}{E}$

143 Təzyiqin sabit qiymətində gedən proses necə adlanır?

- Dönməyən
- İzobarik
- İzoxorik
- Adiabatik
- İzotermik

144 Molekulyar kinetik nəzəriyyənin əsas müddəalarından birini göstərin.

- Zərrəciklər enerji udur
- Zərrəciklər xaotik hərəkət edir.
- Zərrəciklər sükunətdədir
- Zərrəciklər nizamlı hərəkət edir
- Zərrəciklər enerji şüalandırır

145 Hansı ifadə ideal qazın daxili enerjisini ifadə edir?

- $U = \frac{T}{k}$
- $U = \frac{1}{3} \rho v$
- $U = \frac{3}{2} \kappa T$
- $U = \frac{2}{5} \kappa T$
- $U = \frac{k}{T}$

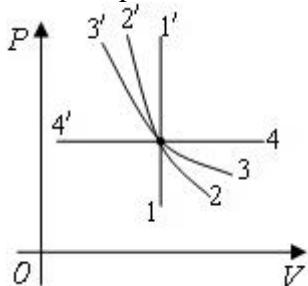
146  $\Delta U + A = 0$  ifadəsi hansı prosesi xarakterizə edir?

- Dönen
- Adiabatik
- İzotermik
- İzobarik
- İzoxorik

147 Molekulyar kinetik nəzəriyyənin əsas müddəası hansıdır?

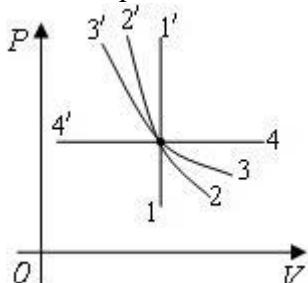
- Zərrəciklər sükunətdədir.
- Zərrəciklər nizamlı hərəkət edir
- Zərrəciklər bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdədir.
- Zərrəciklər azalır
- Zərrəciklər sükunətdədir.

148 Diaqramda hansı keçid izobarik prosesi göstərir?



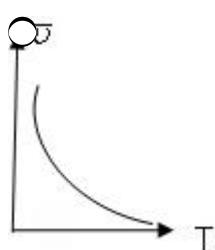
- $4' \rightarrow 4$
- $1' \rightarrow 1$
- heç biri
- $3' \rightarrow 3$
- $2' \rightarrow 2$

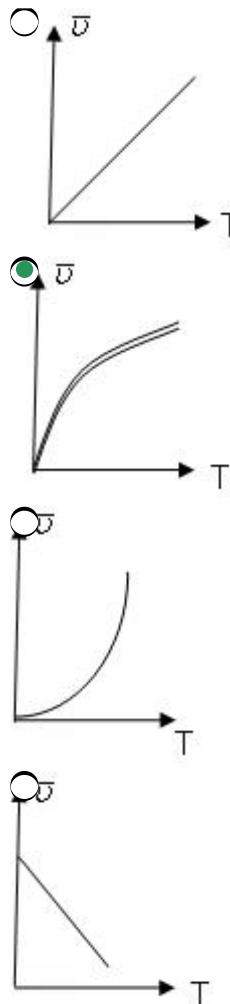
149 Diaqramda hansı keçid izotermik prosesi göstərir?



- heç biri
- $3' \rightarrow 3$
- $2' \rightarrow 2$
- $1' \rightarrow 1$
- $4' \rightarrow 4$

150 Molekulların orta kvadratik sürətinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?





151 Bolsman sabiti əsas vahidlərlə necə ifadə olunur?

$\frac{kq^2 \cdot m^2}{san^2 \cdot K}$

$\frac{okq \cdot m}{san^2 \cdot K}$

$\frac{okq \cdot m^2}{san^2 \cdot K}$

$\frac{okq \cdot m}{san \cdot K}$

$\frac{okq \cdot m^3}{san^2 \cdot K}$

152 Molyar kütlə nəyə deyilir?

- Bir molekluun kütləsinin karbon atomu kütləsinin  $1/12$ -nə olan nisbətinə
- $1\text{ m}^3$  maddənin kütləsinə
- Cisimdəki molekulların sayının avaqadro sabitinə olan nisbətinə
- Bir mol miqdarında götürülmüş maddənin kütləsinə
- Kütləsi  $0,012\text{ kq}$  olan karbondakı atomların sayı qədər molekullardan təşkil olunmuş maddə miqdarına

153 Orta kvadratik sürətin riyazi ifadəsini göstərin.

$v = \sqrt{\frac{2kT}{3m_0}}$

$v = \sqrt{\frac{8kT}{\pi m_0}}$

$v = \sqrt{\frac{2kT}{m_0}}$

$v = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$

$v = \sqrt{\frac{3kT}{2m_0}}$

154 Dalton qanununun riyazi ifadəsi hansıdır?

$n = n_0 e^{-\frac{mgk}{KT}}$

$P = P_1 + P_2 + \dots + P_N$

$P = \frac{1}{3} m_0 n \bar{v}^2$

$PV = \frac{m}{M} RT$

$dN = \frac{4}{\sqrt{\pi}} N \left( \frac{m_0}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{m_0 v^2}{2kT}} v^2 dv$

155 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

$P = P_1 + P_2 + \dots + P_N$

$n = n_0 e^{-\frac{mgk}{KT}}$

$PV = \frac{m}{M} RT$

$P = \frac{1}{3} m_0 n \bar{v}^2$

$dN = \frac{4}{\sqrt{\pi}} N \left( \frac{m_0}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{m_0 v^2}{2kT}} v^2 dv$

156 Rezin şar hava ilə doldurularaq ağızı bağlanmışdır. Atmosfer təzyiqi artarkən şarın həcmi və onun daxilindəki təzyiq necə dəyişər?

təzyiq artar, həcm sabit qalar

təzyiq və həcm artar

həcm azalar, təzyiq artar

həcm artar, təzyiq azalar

təzyiq və həcm azalar

157 İstilik tarazlığında olan qazlarda hansı kəmiyyət bərabərdir?

molyar kütlə

molekulların konsentrasiyası

təzyiq

temperatur

həcm

158 Hansı prosesdə qaza verilən istilik miqdarının hamısı daxili enerjiyə çevrilir?

- izoxorik prosesdə
- adiabatik prosesdə
- izobarik prosesdə
- heç bir prosesdə
- izotermik prosesdə

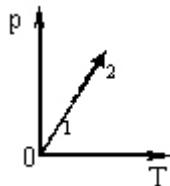
159  $N = 6,02 \cdot 10^{23}$  mol<sup>-1</sup> ədədi nə adlanır?

- Avaqadro ədədi
- Loşmit ədədi
- Universal qaz sabiti
- Bolsman sabiti
- Faradey ədədi

160  $Q = \Delta U + A$  hansı qanunu ifadə edir?

- Mayer qanunu.
- Coul - Lens qanunu.
- Nyutonun I qanunu
- Termodinamikanın I qanunu
- Cazibə qanunu

161 Verilmiş kütləli ideal qaz 1 halında 2 halına keçəndə onun həcmi və kinetik enerjisi necə dəyişər?



- kinetik enerji artar, həcm azalar
- kinetik enerji azalar, həcm sabit qalar
- kinetik enerji artar, həcm sabit qalar
- hər iki kəmiyyət artar
- hər iki kəmiyyət azalar

162 Molekulların orta sürəti hansı düsturla təyin olunur?

- $\langle v \rangle = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$
- $\langle v \rangle = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$
- $\langle v \rangle = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$

- $\langle v \rangle = \sqrt{\frac{8RT}{\pi M}}$

-

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

163 Hansı fiziki kəmiyyət qazın hal funksiyasıdır?

- Həcm
- İstilik miqdarı
- Daxili enerji
- İş
- Təzyiq

164 Molekulların orta kvadratik sürətinin mütləq temperaturdan asılılığı hansı dəsturla ifadə olunur? (R-universal qaz sabiti, M-qazın molyar kütləsi)

- $v = \sqrt{\frac{3RM}{T}}$
- $v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$
- $v = \sqrt{\frac{8RT}{2\pi M}}$
- $v = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$
- $v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$

165 Mendeleyev Klapeyron tənliyi hansıdır?

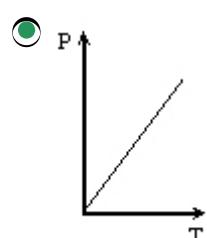
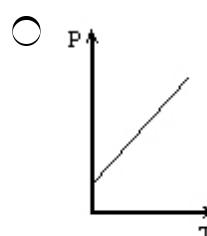
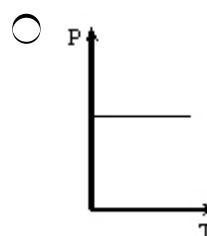
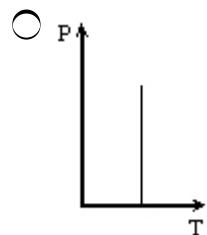
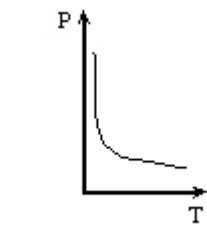
- $P = \frac{1}{3}m_0 n \bar{v}^2$
- $Q = P_1 + P_2 + \dots + P_N$
- $PV = \frac{m}{M} RT$
- $n = n_0 e^{-\frac{mgk}{kT}}$
- $dN = \frac{4}{\sqrt{\pi}} N \left( \frac{m_0}{2kT} \right)^{3/2} e^{-\frac{m_0 v^2}{2kT}} v^2 dv$

166 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

- $PV=RT$
- $PV=\frac{5}{3}kT$
- $PV=\frac{1}{3}kT$
- $PV=\frac{1}{3}Nm \bar{g}^2$
- $PV=const$

167 Şarl qanununun qrafiki hansıdır?

-



168 İdeal qazın hal tənliyini göstər.

$$PV = kT$$

$$\frac{PT}{M} = \frac{m}{M} RV$$

$$PV = \frac{m}{M} RT$$

$$PV = aT$$

$$\frac{PT}{M} = \frac{m}{M} PR$$

169 Molekulların irəliləmə hərəkətinin orta kinetik enerjisi hansı düsturla ifadə olunur? (k-Bolsman sabiti, T-mütləq temperaturdur)

$$\bar{E} = \frac{7}{2} kT$$

$$\bar{E} = \frac{5}{2} kT$$

$$\bar{E} = \frac{1}{2} kT$$

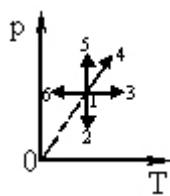
$$\textcircled{O} \quad \bar{E} = \frac{3}{2} kT$$

$$\textcircled{O} \quad \bar{E} = kT$$

170 Avaqadro sabiti ədədi qiymətcə nəyə bərabərdir?

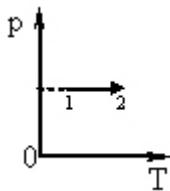
- 10 mol maddədə olan molekulların sayı
- vahid həcmdəki molekulların sayı
- 1 mq maddədə olan molekulların sayı
- 1 q məddədə olan molekulların sayı
- 1 mol maddədə olan molekulların sayı

171 Hansı proses verilmiş kütləli ideal qazın izobar genişlənməsinə uyğundur ( $p$ - təzyiq,  $T$ - mütləq temperaturdur)

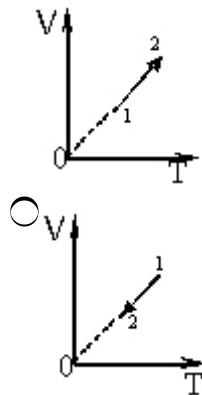


- 1-5
- 1-6
- 1-4
- 1-2
- 1-3

172 Sabit kütləli ideal qazın təzyiqinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki verilmişdir.  $V(T)$  koordinat sistemində hansı qrafik bu prosesə uyğun gəlir?



- $V$
- $V$
- $V$
-



173 1 mol qaz üçün hal tənliyi hansıdır?

- $P/V = \text{const}$
- $PT = VR$
- $PV = RT$
- $PV = vRT$
- $P/T = \text{const}$

174 Maddə zərrəciklərdən təşkil olunmuşdur ifadəsi nəyi ifadə edir?

- Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas müddəasını
- Molekulların nizamlı hərəkətini
- Cismin sıxlığını
- Cismin həcmini
- Molekulların sürətini

175 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

- $P = mv$
- $P = n_0 k T$
- $P = m V^2$
- $P = RT$
- $P = \frac{3}{2} k T$

176 Şarl qanunu riyazi necə ifadə olunur?

- $P = P_0(1 - \alpha t)$
- $P = P_0(1 - t)$
- $P = P_0(1 + \alpha t)$
- $P = P_0 \alpha t$
- $P = P_0(1 - \alpha)$

177  $N = 6,02 \cdot 10^{23} \text{mol}^{-1}$  hansı ədədi ifadə edir?

- Paskal
- Kelvin
- Klayperon
- Bolsman
- Avaqadro

178

$$\int_{v_1}^{v_2} p dv$$

ifadəsi ilə hansı kəmiyyət təyin olunur?

- İstilik tutumu
- Daxili enerjinin dəyişməsi
- İstilik miqdarı
- Görülən iş
- Sərbəstlik dərəcəsi

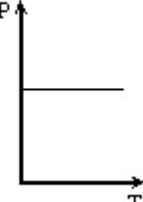
179 İdeal qazın hal tənliyi hansıdır?

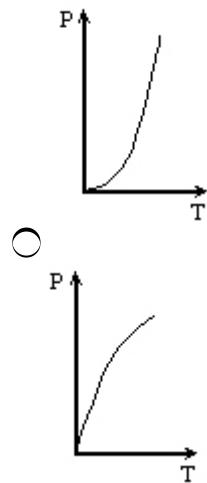
- $PT=\text{const}$
- $T=RV^2$
- $PT=RV$
- $PR=VT$
- $PV=RT$

180 İdeal qazların daxili enerjisi nədən ibarətdir?

- Məxsusi enerjidən
- Potensial enerjidən
- Sərbəst enerjidən
- Kinetik enerjidən
- Elastiki enerjidən

181 Konsentrasiyanın sabit qiymətində təzyiqin temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?

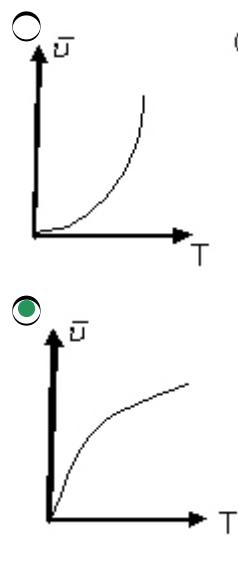
- 
- 
- 

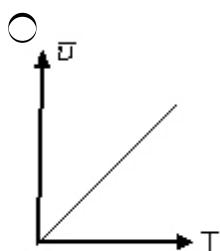
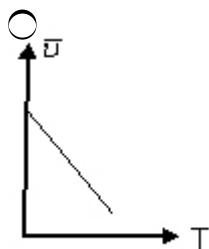
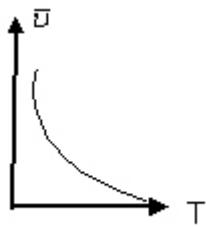


182 Molekulların orta kvadratik sürəti hansı düsturla təyin olunur?

- 
- $\bar{v} = \sqrt{\frac{8kT}{\pi M}}$
- $\bar{v} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N v_i^2}$
- $\bar{v} = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N v_i^2}$
- $\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$
- $\bar{v} = \sqrt{\frac{kT}{M}}$

183 Molekulların orta kvadratik sürətinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?





184 Bir-biri ilə kimyəvi qarşılıqlı təsirdə olmayan qazlar üçün onların ümumi həcmələrini aşağıdakı qanunlardan hansı təyin edir?

- Boyl-Mariot qanunu
- Şarl qanunu
- Avoqadro qanunu
- Dalton qanunu
- Gey-Lüssak qanunu

185 Molekulların xaotik irəliləmə hərəkətinin orta kvadratik sürəti hansı düsturla hesablanır?

- $Q_v >= \sqrt{(2kT/m)}$
- $Q_v >= \sqrt{(3kT/m_0)}$
- $Q_v >= \sqrt{(2kT/m_0)}$
- $Q_v >= \sqrt{(kT/m_0)}$
- $Q_v >= \sqrt{(8kT/m)}$

186 Molar kütləsi  $M$  olan maddənin bir molekulunun  $m_0$  kütləsi hansı düsturla tapılır?

- $m_0 = \frac{m}{n}$
- $Q_0 = N \cdot M$
- $m_0 = \frac{m}{Na}$
- $m_0 = \frac{M}{Na}$
-

$$m_0 = \frac{M}{N}$$

187 Maddə miqdarı və hansı düsturla təyin olunur?

- $v=N/m_0$
- $v=m/Na$
- $v=Na/N$
- $v=N/Na$
- $v=N/n$

188 Bolsman sabitinin BS-də vahidi:

- $C/mol$
- $kq \cdot K$
- $C/kq$
- $C/K$
- $N/m$

189 PV diaqramında əyrixətli trapesiyanın sahəsi ədədi qiymətcə hansı kəmiyyətə bərabərdir?

- Xüsusi istilik tutumuna
- Görülən işə
- İstilik miqdarına
- Həcm dəyişməsinə
- Daxili enerjinin dəyişməsinə

190 Sabit temperaturda verilmiş ideal qaz kütləsinin həcmi onun təzyiqi ilə tərs mütənasibdir. Bu, hansı qanundur?

- Boyle-Mariot qanunu
- Şarl qanunu
- Avoqadro qanunu
- Dalton qanunu
- Cey-Lüssak qanunu

191  $C/mol \cdot K$  ölçü vahidi hansı fiziki kəmiyyete uyğundur?

- universal qaz sabiti
- Bolsman sabiti
- doğru cavab yoxdur
- xüsusi enerji
- Avoqadro sabiti

192 Qaz hissəciklərinin konsentrasiyası BS-də ölçülür:

- $1/mol$
- $m^{-3}$
- $1/kq$
- $1/l^3$
- $1/l$

193 Mütləq temperaturun vahidi:

- doğru cavab yoxdur
- C
- F
- R

K

194 BS-də maddə miqdarının vahidi:

- coul
- kq
- mol
- qram
- kmol

195 Qapalı sistemdə istilik mübadiləsində iştirak edən bütün cisimlər tərəfindən alınan və verilən istilik miqdarlarının cəbri cəmi sıfır bərabərdir ifadəsi:

- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın I qanunu
- Carnot düsturu
- istilik balansı tənliyi
- termodinamikanın III qanunu

196 Üç makroskopik parametri (təzyiq, həcm, temperatur) bir-biri ilə 1 mol ideal qaz üçün aşağıdakı qanunların hansı əlaqələndirir?

- Boyle-Mariot
- Sharl
- Avoqadro
- Klapeyron
- Mendeleyev-Klapeyron

197 Sabit təzyiqdə verilmiş ideal qaz kütləsi üçün hansı qanun doğrudur?

- Boyle-Mariot qanunu
- Sharl qanunu
- Avoqadro qanunu
- Dalton qanunu
- Gey-Lüssak qanunu

198 Aşağıdakı enerji növlərindən hansıları cismin daxili enerjinin tərkib hissəsidir: 1 – atom və molekulların xaotik hərəkətinin kinetik enerjisi; 2 – atom və molekullarının qarşılıqlı təsirinin potensial enerjisi; 3 – cismin başqa cisimlərlə qarşılıqlı təsirinin potensial enerjisi; 4 – cismin başqa cisimlərə nəzərən hərəkətinin kinetik enerjisi?

- yalnız 2
- yalnız 1
- yalnız 3
- 3, 4
- 1, 2

199 İzobarik proseslərdə görülən iş hansı düsturla təyin olunur?

$$\textcircled{O} \quad A = vRT \ln \frac{P_1}{P_2}$$
$$A = vR\Delta T$$

$$\textcircled{O} \quad A = vR(V_2 - V_1)$$

$$A = P\Delta V$$

$$A = \nu R T \ln \frac{V_2}{V_1}$$

200 Molyar istilik tutumu nəyə deyilir?

- 1 mol maddənin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdарına
- 1 kq maddənin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdарına
- Cismin temperaturunu 1K artırmaq üçün lazım olan istilik miqdарına
- Cismin temperaturunu 1K azaltmaq üçün lazım olan istilik miqdарına
- 1 kq maddənin temperaturunu 1K azaltmaq üçün lazım olan istilik miqdарına

201 Mütləq temperaturu 3 dəfə artdıqda üçatomlu molekulun kinetik enerjisi necə dəyişər?

- 3 dəfə azalır
- 3 dəfə artır
- 9 dəfə artır
- Dəyişmir
- 3 dəfə artır

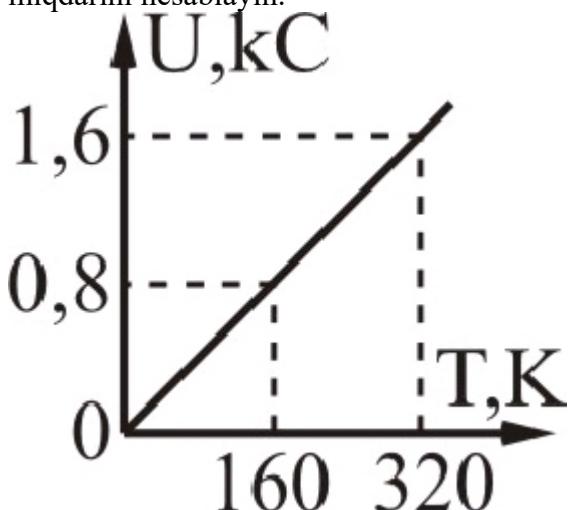
202 Termodinamikanın I qanunu hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $dQ = U + dA$
- $\Delta Q = \Delta U + \Delta A$
- $\Delta Q = dU + \Delta A$
- $\Delta Q = dU + \Delta A$
- $\Delta Q = dU + dA$

203 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Üç
- İki
- Altı
- Beş
- Dörd

204 Şəkildə biratomlu ideal qazın daxili enerjisinin temperaturdan asılılıq qrafiki verilir. Qazın maddə miqdarını hesablayın.

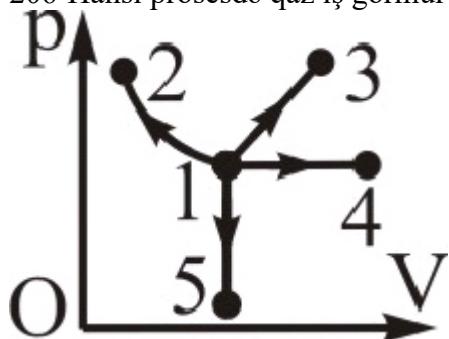


- 1,4 mol
- 0,4 mol
- 0,6 mol
- 0,8 mol
- 1,2 mol

205 Qabdakı qaz molekullarının sayını 1,5 dəfə, qazın temperaturunu 20% artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

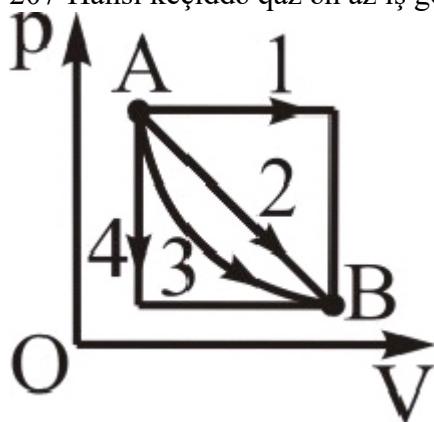
- 1,6 dəfə artar
- 1,2 dəfə artar
- 1,8 dəfə artar
- 1,44 dəfə artar
- dəyişməz

206 Hansı prosesdə qaz iş görmür?



- $\rightarrow 3$
- $\rightarrow 2$
- heç biri
- $\rightarrow 5$
- $\rightarrow 4$

207 Hansı keçiddə qaz ən az iş görür?



- 2
- 1
- heç biri
- 4
- 3

208 İzotermik prosesdə qazın təzyiqi 2 dəfə azaldıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

- /2 dəfə azalar
- 2 dəfə artar
- /2 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- dəyişməz

209 İzobarik prosesdə qazın həcmini 2 dəfə artırıqda daxili enerjisi necə dəyişər?

- 4 dəfə azalar
- 2 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- 4 dəfə artar
- dəyişməz

210 Kalori nə vahididir?

- Qüvvə momenti
- Qüvvə
- Səs
- Güc
- istilik miqdarı

211 Termodynamikanın I qanunu necə ifadə olunur? ( $A$  – xarici qüvvənin sistem üzərində gördüyü iş,  $A'$  – sistemin xarici qüvvələr üzərində gördüyü işdir)

- $\Delta U = A / A'$
- $\Delta U = A' + Q$
- $\Delta U = A - Q$
- $\Delta U = A' \cdot Q$
- $\Delta U = A + Q$

212 Hansı prosesdə ideal qaz molekullarının orta kinetik enerjisi azalır?

- izobarik genişlənmədə
- izotermik sıxılmada
- izoxorik qızmada
- izotermik genişlənmədə
- izobarik sıxılmada

213

Cisinin hereket tenlikləri verilmişdir:  $X = V_x \cdot t$  və  $y = y_0 + V_y \cdot t$ .

BS-de cismin hereket trayektoriyasının tenliyini yazın  
 $(V_x = 25 \text{ sm/san}; V_y = 1 \text{ m/san}; y = 0,2 \text{ m})$

- $y=0,2+x$
- $y=0,2+0,4x$
- $y=2+4x$
- $y=0,2+1,4x$
- $y=0,2+4x$

214 Yerdəyişmə nədir?

- düzgün cavab yoxdur
- cismin getdiyi məsafə
- verilmiş zaman intervalında cismin hərəkət trayektoriyasının başlangıç və son nöqtələrini birləşdirən vektor

- hərəkət trayektoriyasının uzunluğu
- vahid zamanda cismin getdiyi yol

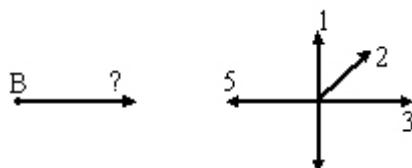
215 Maddi nöqtə nədir?

- görmə zonasında yerləşən cisim
- sabit sürətlə hərəkət edən cisim
- şərti olaraq hərkətsiz qəbul olunan cisim
- verilmiş şəraitdə ölçüləri nəzərə alınmayan cisim
- düzgün cavab yoxdur

216 Kinematikanın əsas məsələsi:

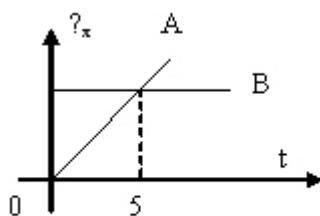
- düzgün cavab yoxdur
- cisimlərin hərəkətinin səbəbinin müəyyən edilməsi
- cisimlərin tarazlıq şərtinin öyrənilməsi
- istənilən zaman anında cismin fəzada vəziyyətinin müəyyən edilməsi
- hərəkət təciliinin müəyyən edilməsi

217 Şəkildə B cisminin və digər 5 cismin sürət vektorları verilmişdir. Hansı cismə nisbətən B cisminin sürətinin modulu ən böyükdür? (cisimlərin sürətləri modulca bərabərdir)



- 4
- 1
- 2
- 3
- 5

218 Şəkilə əsasən 5-ci saniyə üçün hansı fikir doğrudur?



- A və B cisimləri görüşüb
- A-nin B-yə nəzərən sürəti sıfırdır.
- Sürətlərinin qiymətləri eyni, istiqamətləri isə fərqlidir
- A cisminin B-nin sürətindən çoxdur.
- Hər iki cisim eyni yollar qət edib

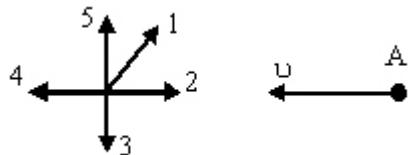
219 Hansı kəmiyyət skalyardır?

- güc
- təcil
- qüvvə
- cimin impulsu
- elektrik sahəsinin intensivliyi

220 Hansı fiziki hadisədir?

- spirin yanması
- ağacın çürüməsi
- dəmirin oksidləşməsi
- südün turşuması
- şüşənin əriməsi

221 Şəkildə beş müxtəlif cismin sürət vektorları təsvir edilmişdir. Hansı cismə nəzərən A cisminin sürətinin modulu ən böyükdür. (cisimlərin sürətləri modulca bərabərdir)?



- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

222

$v_1$  sürəti ilə hərəkət edən  $m_1$  kütləli kütlə sükunətdə olan  $m_2$  kütləli küre ilə toqquşur. Toqquşma mütəqəq qeyri-elastik olarsa, toqquşmadan sonra kürələrin sürəti hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\frac{m_1 v_1 + m_2 v_2}{m_1 + m_2}$
- $\frac{m_1 v_1}{m_1 + m_2}$
- $\frac{m_1 v_1}{m_1 - v_1}$
- $\frac{m_1 v_1}{m_1}$
- $\frac{v_1}{m_1 + m_2}$

223 bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

$$\frac{kq \cdot m^2}{san^2}$$

- enerjinin
- təzyiqin
- qüvvənin
- impulsun
- impuls momentinin

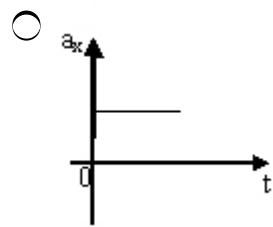
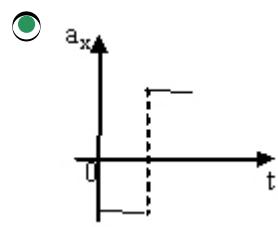
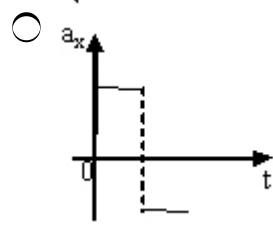
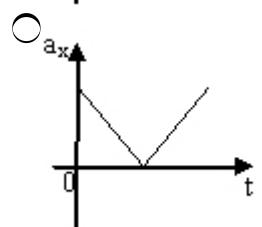
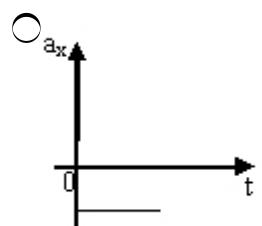
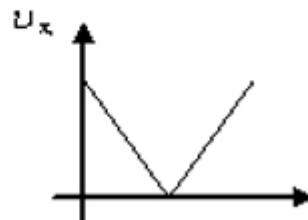
224 Uzunuqları eyni olan iki riyazi rəqqasdan biri digərindən 3 dəfə böyük amplitudlu rəqs edərsə, rəqs periodlarının nisbəti nəyə bərabərdir.

- 2
- 1
- 1/3
- 4
- 3

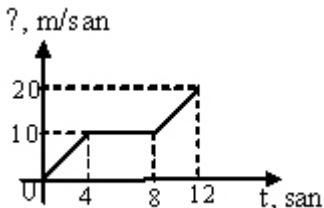
225 Cismin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki şəkildəki kimidir. Hansı qrafik bu cismin təciliinin proyeksiyasının zamandan asılılığına uyğundur?

Cismin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki ??kildəki kimidir.

Hansı qrafik bu cismin təciliinin proyeksiyasının zamandan asılılığına uyğundur?



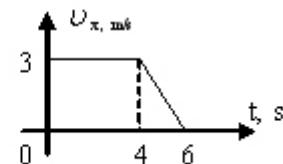
226 Şəkildə sürətin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki təsvir edilmişdir. 12 saniyədə orta sürəti müəyyən edin.



- 12  $\frac{m}{san}$
- 3  $\frac{m}{san}$
- 3  $\frac{m}{san}$
- 10  $\frac{m}{san}$
- 1  $\frac{m}{san}$

227

$v_x(t)$  qrafik? əsasən hər?kət məddətində cismiñ orta sərvətiñ tapın?



- 1,75m/san
- 3m/san
- 1,5m/san
- 2 m/san
- 2,5m/san

228 Hansı fiziki kəmiyyət vektordur?

- kütlə momenti
- zaman
- yerdəyişmə
- kütlə
- yol

229 Cismi aşağıdakı halda maddi nöqtə kimi qəbul etmək olmaz:

- düzgün cavab yoxdur
- qatar Minsk-Moskva marşrutu üzrə hərəkət edərkən
- Yerin Günəş ətrafında hərəkəti zamanı
- peykin Yer ətrafında hərəkəti zamanı
- saatın əqrəblərinin sferblat üzrə hərəkəti zamanı

230 Fiziki skalyar kəmiyyət olaraq gedilən yol nə ilə xarakterizə olunur?

- düzgün cavab yoxdur
- koordinat oxlarına olan proyeksiyaları ilə
- istiqaməti ilə
- modulu ilə

- modul və istiqaməti ilə

231 Normal təcilin istiqaməti necə yönəlir?

- Çevrənin mərkəzindən
- Bizdən şəkil müstəvisinə doğru
- Çevrəyə toxunan istiqamətdə
- Çevrənin mərkəzinə doğru
- Şəkil müstəvisindən bizi doğru

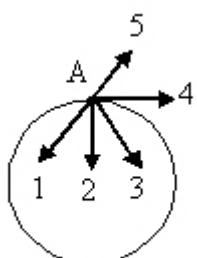
232 Dəyişən sürətli hərəkətdə n-ci saniyədə gedilən yol hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $S \cdot g = g t^2$
- $S = \frac{at^2}{2}$
- $S = \frac{a}{2}(2n - 1)$
- $x - x_0 = gt$
- $S = g_{\text{or}} \cdot t$

233 Impulsun zamana görə dəyişməsi hansı kəmiyyəti təyin edir?

- sürəti
- qüvvəni
- gücü
- işi
- enerjini

234 Çevrə üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin təcilinin tangensial toplananının A nöqtəsindəki istiqamətini göstərin.



- 5
- 3
- 1
- 2
- 4

235 Sürətin ədədi qiymətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan hansı təcildir?

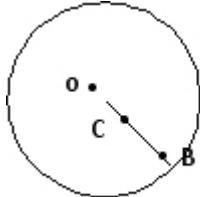
- Orta təcil

- Bucaq təcili
- Normal təcil
- Tangensial təcil
- Mərkəzəqəçma təcil

236 Tangensial təciliin istiqaməti necə yönəlir?

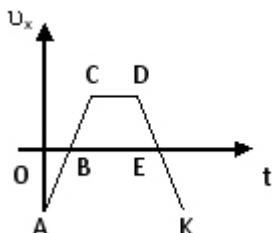
- Çevrənin mərkəzinə doğru
- Şəkil müstəvisindən bizə doğru
- Bizdən şəkil müstəvisinə doğru
- Çevrənin mərkəzindən
- Çevrəyə toxunan istiqamətdə

237 Disk mərkəzindən keçən ox ətrafında bərabər sürətlə firlanır.  $OB=2OC$  olarsa, B və C nüqtələrinin firlanma tezliklərinin nisbətini təyin edin.



- $1/4$
- $1/2$
- 2
- 1
- 4

238 Cisim hansı hissədə x oxunun əksinə hərəkət etmişdir?



- DE
- BC və DE
- AB və EK
- ACvəDK
- AB

239

$\Delta r / \Delta t$  nisbeti hansı fiziki kəmiyyeti gösterir? ( $\Delta r$  - cismin yerdeyişməsi,  $\Delta t$  - zamandır)

- düzgün cavab yoxdur
- orta sürət
- yerdəyişmə
- yol
- təcili

240 Bərabərsürətli hərəkətin tənliyi hansıdır?

- düzgün cavab yoxdur

$$V_x = V_{0x} + \alpha_x \cdot t$$

$$Q = X_0 + V_x \cdot t$$

$$Q = V_{0xt} + \alpha_x t^2 / 2$$

$$Q = X_0 + V_{0xt} + \alpha_x t^2 / 2$$

241 Mərkəzəqəçmə təcili hansı ifadə ilə təyin olunur?

düzgün cavab yoxdur

$\omega = V^2 / R$

$(V^2 - V_0^2) / 2S$

$Q / \Delta t$

$Q = 2s / t^2$

242 Bucaq sürəti hansı ifadə ilə təyin edilir?

düzgün cavab yoxdur

$\omega = \Delta \varphi / \Delta t$

$\Omega = \pi / T$

$\Omega = \pi \cdot \nu$

$\Omega = \nu / 2R$

243 Sıxılma zamanı paltar yuyucu maşının sentrifuqasında üfüqi müstəvidə çevrə boyunca sabit sürətlə hərəkət edir. Bu zaman onun təcili necə yönəlir?

aşağıdan yuxarıya doğru

yuxarıdan aşağıya doğru

çevrənin mərkəzinə doğru radial istiqamətdə

çevrənin mərkəzindən radial istiqamətdə

sürət vektoru istiqamətində

244 İstənilən zaman müddətində cismin sürət və təcili düz bucaq təşkil edir. Bu cisim necə hərəkət edir?

əyri xətt boyunca bərabəryavaşıyan

düzxətli dəyişənsürətli

düzxətli bərabərsürətli

çevrə boyunca bərabərsürətli

əyri xətt boyunca bərabəryeyinləşən

245 Vedrə yağışın altına qoyulub. Əgər külək əssə, onda vedrənin su ilə dolma sürəti dəyişərmi? Nə üçün?

düzgün cavab yoxdur

dəyişər, çünki damcıların sürətinin şaquli və üfüqi toplananları dəyişər

dəyişər, çünki damcıların sürətinin şaquli toplananı dəyişməz

dəyişməz, çünki yağış damcılarının sürətinin şaquli toplananı dəyişməz

dəyişər, çünki damcıların sürətinin şaquli və üfüqi toplananları dəyişməz

246 Yağış damcılarının Yerə doğru hərəkəti necədir?

əvvəlcə bərabər yeyinləşən, sonra isə damcıların havanın müqavimət qüvvəsinə qarşı hərəkəti nəticəsində bərabər yavaşıyan

əvvəl yavaşıyan, sonra isə havanın müqaviməti ağırlıq qüvvəsini tarazlaşdırıldıqda bərabər sürətli

əvvəl yeyinləşən, sonra isə havanın müqaviməti ağırlıq qüvvəsini tarazlaşdırıldıqda, bərabərsürətli

əvvəldən axıradək bərabərsürətli

- əvvəldən axıradək bərabərtəcilli

247 Cismin çevre boyunca sabit sürətli hərəkəti zamanı təcili hansı istiqamətdə yönələr?

- düzgün cavab yoxdur
- sürət vektorunun əksinə
- çevrenin mərkəzinə doğru
- çevrenin mərkəzindən radial istiqamətdə
- sürət vektoru istiqamətində

248 Əgər sürət və təcil vektorları eyni istiqamətlidirsə, onda:

- düzgün cavab yoxdur
- cisim azalan sürətlə hərəkət edər
- cisim artan sürətlə hərəkət edər
- cisim müəyyən müddətdən sonra dayanar
- cismin sürəti dəyizməz

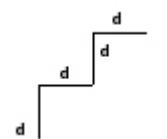
249 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı vektordur?

- sürət
- zaman
- gedilən yol
- koordinat
- düzgün cavab yoxdur

250 Uzunluğu 240 m olan qatar bərabərsürətlə hərəkət edərək 360 m uzunluqlu körpünü 2 dəq-yə keçmişdir. Qatarın sürəti nəyə bərabərdir?

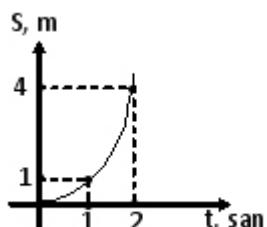
- 55 m/san
- 50 m/san
- 35 m/san
- 5 m/san
- 25 m/san

251 m kütləli cisim şəkildə göstərildiyi kimi yuxarıdan aşağıya doğru hərəkət edir. Ağırlıq qüvvəsinin işini tapın



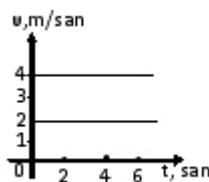
- $3mgd$
- $\frac{mgd}{2}$
- $mgd$
- $\frac{mgd}{2}$
- $2mgd$

252 Başlangıç sürəti olmayan avtomobilin yol-zaman qrafikinə əsasən təcili hesablayın.



- 5  $\frac{m}{\text{san}}$
- 6  $\frac{m}{\text{san}}$
- 7  $\frac{m}{\text{san}}$
- 8  $\frac{m}{\text{san}}$
- 9  $\frac{m}{\text{san}}$
- 10  $\frac{m}{\text{san}}$

253 Sürət- zaman qrafikinə əsasən I və II cismi 6 saniyədən sonra aralarındakı məsafəni tapın. Başlanğıc anda cisimlər eyni yerdə olmuşlar.

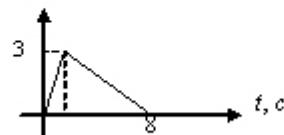


- 0
- 14m
- 12m
- 10m
- 16m

254

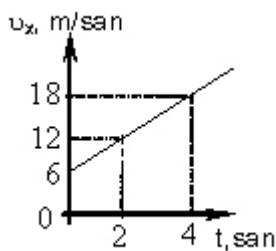
$v_x(t)$  qrafikinə əsasən cisinin getdiyi yolu tapın?

$v_x, \text{m/s}$



- 4m
- 6m
- 10m
- 12m
- 3m

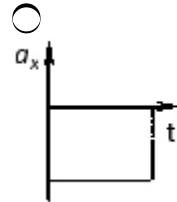
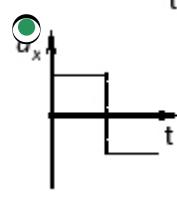
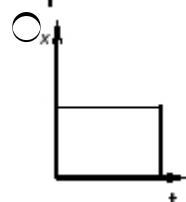
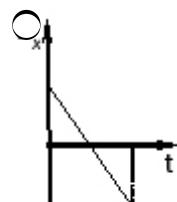
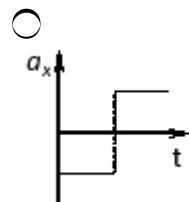
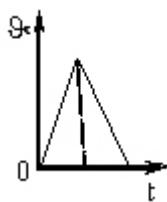
255 Cisinin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikinə əsasən onun təcilinin proyeksiyasını hesablayın.



- 8  $\frac{\text{m}}{\text{san}^2}$
- 12  $\frac{\text{m}}{\text{san}^2}$
- 15  $\frac{\text{m}}{\text{san}^2}$
- 20  $\frac{\text{m}}{\text{san}^2}$

- 4 m/san<sup>2</sup>  
 3 m/san<sup>2</sup>

256 Cismin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikinə əsasən onun təcilinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikini göstərin.



257 Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə xətti sürət hansı ifadə ilə təyin olunur?

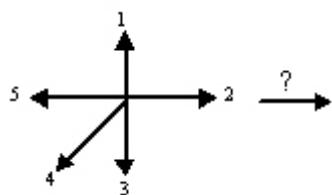
- $\frac{a}{r}$   
  $\frac{\varphi}{T}$   
  $\frac{\varphi}{t}$

$$\frac{l}{t} \frac{\omega}{r}$$

258 Başlanğıc sürəti 7m/san olan avtomobil bərabərtəcilli hərəkət edərək 3 san sonra dayandı. Dayanana qədər nə qədər yol gedər?

- 21m
- 29,5 m
- 7m
- 10,5 m
- 14m

259 Düzxətli bərabəryeyinləşən hərəkət edən və təcili şəkildəki kimi yönəlmış cismin sürəti hansı istiqamətdədir?

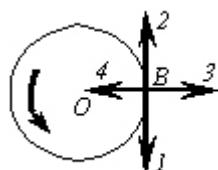


- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

260 Avtomobil döngəni dönerkən onun sürətinin modulu sabit qalır, bəs avtomobilə təsir edən qüvvə:

- düzgün cavab yoxdur
- sabit qalır
- sürət istiqamətində yönəlir
- döngənin əyrilik çevrəsinin mərkəzinə doğru yönəlir
- sıfır bərabərdir

261 Cisim sabit sürətlə çevrə üzrə hərəkət edir. B nöqtəsində sürət və təcil vektorlarının istiqamətini göstərin.



- 1 və 4
- 3 və 4
- 2 və 4
- 1 və 3
- 2 və 3

262 Tam təcilin riyazi ifadəsi hansıdır?

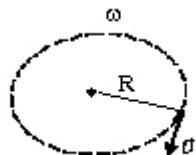
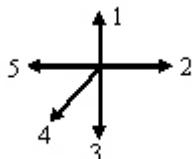
$$\alpha = \frac{d^2 s}{dt^2}$$

- $a = \frac{v - v_0}{t}$
- $a = \sqrt{\frac{dv}{dt} + \frac{v^2}{R}}$
- $a = \sqrt{\left(\frac{dv}{dt}\right)^2 + \left(\frac{v^2}{R}\right)^2}$
- $a = \frac{v^2}{R}$

263 Sürətin ədədi qiymətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan hansı təcildir?

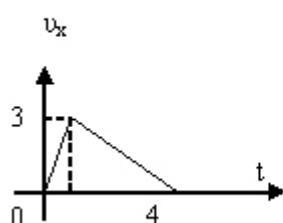
- Orta təcil
- Bucaq təcili
- Normal təcil
- Tangensial təcil
- Mərkəzəqqaçma təcil

264 Verilmiş trayektoriya üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin fırlanma hərəkətində bucaq sürəti vektoru hansı istiqamətdə yönəlir?



- 5
- 2
- 1
- 3
- 4

265  $v_x(t)$  qrafikinə əsasən cismin getdiyi yolu tapın?



- 4m
- 6m
- 10m
- 12m
- 3m

266 Qatar müəyyən zamanın birinci yarısında 40 km/saat, ikinci yarısında isə 60 km/saat sürətlə hərəkət etmişdir. Bütün hərəkət müddətində qatarın orta sürətini təyin edin.

- 250 km/saat
- 15 km/saat
- 5 km/saat
- 50 km/saat
- 50 km/saat

267 Hərəkət tanlıyi  $x = 5 + 5t - 0,5t^2$  olan cismin tormozlanma müddətini tapın.

- 35 m/san
- 75 m/san
- 45 m/san
- 5 m/san
- 50 m/san

268 Radiusu 0,5 m olan təkər 2 m/san tangensial təcili ilə hərəkt edir. Bucaq təciliini tapmalı.

- $9 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $2 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $0,4 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $4 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $0,5 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$

269

Avtomobil bütün yolun  $\frac{1}{4}$  hissəsini  $10 \frac{m}{\text{san}}$  sürətlə, qalan hissəsini isə 20

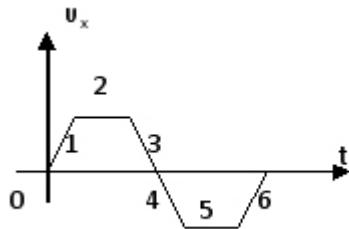
$\frac{m}{\text{san}}$  sürətlə hərəkət etmişdir. Avtomobilin bütün yolda orta sürətini hesablayın.

- $2 \frac{m}{\text{san}}$
- $1 \frac{m}{\text{san}}$
- $\frac{m}{\text{san}}$
- $\frac{m}{\text{san}}$
- $\frac{m}{\text{san}}$

270 Hərəkət tanlıyi  $x=3t^2-11t-10$  olan maddi nöqtənin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılığı necə olar?

- $-21+6t$
- $6t-10$
- $6t$
- $11t+10$
- $-11+6t$

271 Qrafikə əsasən cisim hansı hissədə yavaşıyan hərəkət edib?



- 4və6
- 2 və 5
- 1və3
- 3və 6
- 1və4

272 Üfüqi istiqamətdə hərəkətə başlayan cisim 12 saat müddətində sürətini

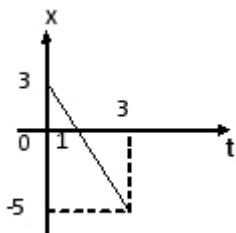
$108 \frac{\text{km}}{\text{saat}}$  aqatdırır. Bu zaman cismin getdiyi yol hesablayın.

- 150m
- 90m
- 180m
- 360m
- 120m

273 Yer səthindən hansı hündürlükdə cismə təsir edən ağırlıq qüvvəsi onun yer səthindəki qiymətindən 9 dəfə azdır?

- $h = 5R$
- $h = 3R$
- $h = 2R$
- $h = R$
- $h = 4R$

274 Cismin yerdəyişməsinin modulunu təyin edin.



- 4m
- 3.5m
- 1.5m
- 2m
- 2m

275 Tam təcilin riyazi ifadəsi hansıdır?

$a = \frac{d^2 s}{dt^2}$

$$a = \frac{v - v_0}{t}$$

$a = \sqrt{\frac{dv}{dt} + \frac{v^2}{R}}$

$a = \sqrt{\left(\frac{dv}{dt}\right)^2 + \left(\frac{v^2}{R}\right)^2}$

$a = \frac{v^2}{R}$

276 Normal təcilin istiqaməti necə yönəlir?

- Çevrənin mərkəzindən
- Bizdən şəkil müstəvisinə doğru
- Çevrənin mərkəzinə doğru
- Çevrəyə toxunan istiqamətdə
- Şəkil müstəvisindən biziə doğru

277 Nöqtənin koordinatı  $x = 3 + 2t + t^2$  (m) qanunu ilə dəyişir. İkinci saniyədə cismin orta sürətin tapın

$\frac{Q}{san}$

$\frac{Q}{san}$

$\frac{Q}{san}$

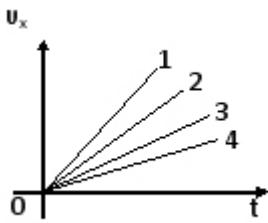
$\frac{Q}{san}$

$\frac{Q}{san}$

278 Saatın dəqiqə və saat əqrəblərinin bucaq sürətlərini müqayisə edin.

- $\omega_d = \omega_s$
- $\omega_d = 60\omega_s$
- $\omega_s = 12\omega_d$
- $\omega_d = 12\omega_s$
- $\omega_s = 60\omega_d$

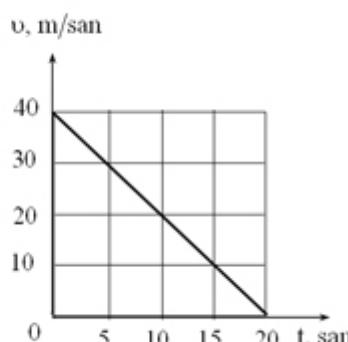
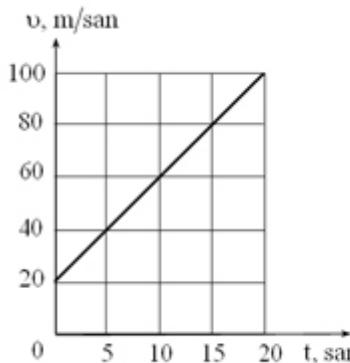
279 Şəkildə cismin müxtəlif hərəkətləri zamanı sürət proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikləri verilmişdir. Hansı hərəkətdə təcil ən kiçikdir?



$$a_1 = a_2 = a_3 = a_4$$

- 2
- 3
- 4
- 1

280 Sürətin zamandan asılılıq qrafiklərinə əsasən cismin 20 san ərzində getdiyi yolu hesablayın.

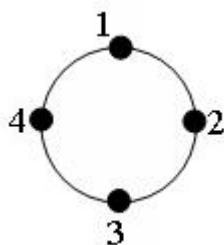


- 1200 m; 4 m.
- 1200 m; 40 m.
- 120 m; 400 m.
- 1200 m; 400 m.
- 12 m; 400 m.

281 Tangensial təciliin istiqaməti necə yönəlir?

- Çevrəyə toxunan istiqamətdə
- Çevrənin mərkəzindən
- Çevrənin mərkəzinə doğru
- Şəkil müstəvisindən bizə doğru
- Bizdən şəkil müstəvisinə doğru

282 Çevrə boyunca bərabərsürətli hərəkət zamanı hansı nöqtədə cismin tam mexaniki enerji ən böyük olar?



- bütün nöqtələrdə
- 3
- 1
- 2
- 4

283 Saatin eyni uzunluqlu saniyə və dəqiqə əqrəblərinin uc nöqtələrinin sürətlərini müqayisə edin.

$v_s = 60 v_d$

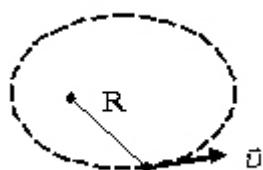
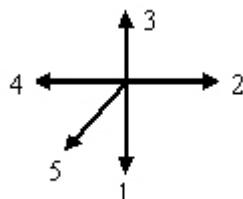
$v_s = 6 v_d$ .

$v_s = 0.6 v_d$

$v_s = 600 v_d$ .

düzgün cavab yoxdur

284 Verilmiş trayektoriya üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin bucaq sürəti vektoru hansı istiqamətdə yönəlir?



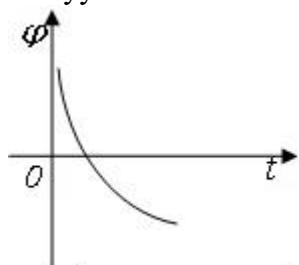
- 5
- 1
- 2
- 4
- 3

285

. Dəyişənsürətli hərəkətdə  $\int_0^t \omega(t) dt$  ifadəsi ilə hansı kəmiyyət təyin olunur?

- Bucaq təcili
- Bucaq sürəti
- Gedilən yol
- Normal təcili
- Tam təcili

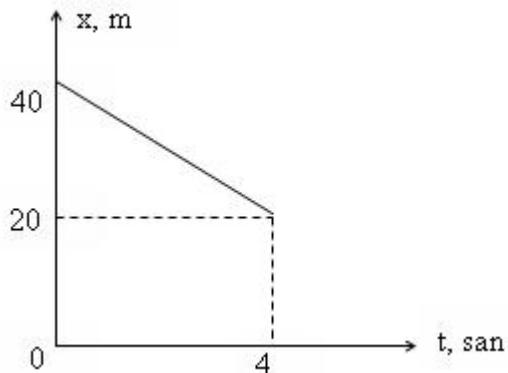
286 Şəkildə bərk cismin dönmə bucağının zamandan asılılıq qrafiki göstərilmişdir. Bu asılılığa uyğun tənliyi müəyyən edir?



$\varphi = \varphi_0 + \omega_0 t + \frac{\alpha^2}{2}$

- $\varphi = -\varphi_0 - \omega_0 t + \frac{\alpha^2}{2}$
- $\varphi = -\omega_0 t - \frac{\alpha^2}{2}$
- $\varphi = -\varphi_0 - \omega_0 t - \frac{\alpha^2}{2}$
- $\varphi = \varphi_0 - \omega_0 t + \frac{\alpha^2}{2}$

287 Qrafikə əsasən cismin 4-cü saniyədəki sürəti neçə km/saat olar?

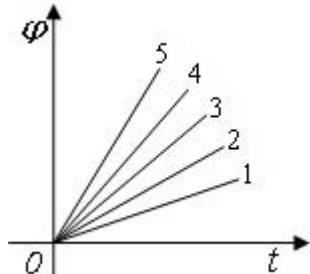


- 2 km/ saat
- 20 km/ saat
- 18 km/ saat
- 2 km/ saat
- 5 km/ saat

288 Hansı sıradə yalnız skalyar fiziki kəmiyyətlər göstərilmişdir?

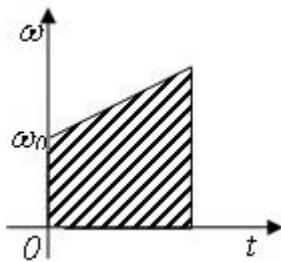
- cərəyan şiddəti, sürət
- enerji, impuls
- intensivlik, induksiya vektoru
- qüvvə, yerdəyişmə
- yol, temperatur

289 Hansı qrafikdə bucaq sürəti ən böyükdür?



- 4
- 1
- 5
- 2
- 3

290 Qrafikdə strixlənmiş sahə hansı fiziki kəmiyyəti müəyyən edir?



- bucaq sürətini
- dönmə bucağını
- mərkəzəqaçma təcilini
- xətti sürəti
- bucaq təcilini

291 Dömnə bucağı  $\varphi = 6t + 4t^2$  ile ifade olunduğu halda bucaq sürətinin deyişmesi hansı düsturla göstərilir?

- $\omega = 6t + 4$
- $\omega = 6 + 4t$
- $\omega = 8t$
- $\omega = 6+8t$
- $\omega = 4t$

292 Bucaq sürəti  $\varphi = 6+4t$  tənliyi ilə verilmiş cismin bucaq təcilini tapın?

- $12 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $0$
- $6 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $2 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$
- $4 \frac{\text{rad}}{\text{san}^2}$

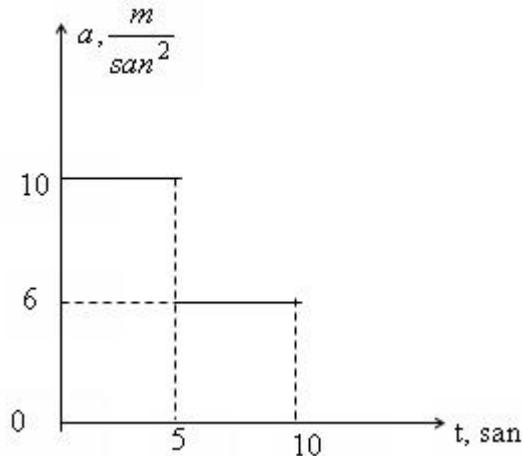
293 Dəyişənsürətli hərəkətlərdə gedilən yol hansı ifadə ilə təyin olunur?

- 
- $\varepsilon R$

- $\int_0^t \omega(t) dt$
- $\int_0^t v(t) dt$
- $\frac{v^2}{r}$
-

$$\int_0^t a(t) dt$$

294 Başlanğıc sürəti sıfır olan avtomobilin təcil-zaman qrafiki şəkildəki kimidir. Avtomobil 10 saniyədə neçə metr yol gedər?



- 450 m
- 250 m
- 375 m
- 325 m
- 300 m

295 200 q kütłeli cismə  $2 \text{ m/san}^2$  təcil verən qüvvəni hesablayın.

- 0,5N
- 0,4N
- 0,6N
- 0,8N
- 0,1N

296 Kütlə mərkəzi (ağırlıq mərkəzi) necə adlanır?

- cismə təsir edən qüvvələrin tətbiq nöqtəsi
- düzgün cavab yoxdur
- dayaq nöqtəsi
- cismin həndəsi mərkəzi
- ağırlıq qüvvəsinin tətbiq nöqtəsi

297 Nyutonun I qanununu aşağıdakı düsturlardan hansı ilə izah etmək olar?

- düzgün cavab yoxdur
- $F = mg$
- $F = m(V - V_0)/t$
- $F = (V - V_0)/t$
- $F = V \cdot t$

298 Nyutonun III qanunu necə ifadə edilir?

- düzgün cavab yoxdur
- cisimlər bir-birinə qiymətcə bərabər, istiqamətcə eks olan qüvvələrlə təsir edir

- cismə başqa cisimlər təsir etmirsə (və yaxud onların təsiri kompensasiya olunursa) cisim düzxətli bərabərsürətli hərəkət edir (yaxud sükunətdədir)
- cismin deformasiyası zamanı yaranan elastiklik qüvvəsi mütləq uzanmanın qiyməti ilə düz mütənasibdir
- təsir eks təsirə bərabərdir

299 İmpulsun saxlanma qanunu belə ifadə olunur:

- düzgün cavab yoxdur
- qapalı sistemi təşkil edən istənilən sayda cismin qarşılıqlı təsiri zamanı impulsların cəmi 0-a bərabər olar
- xarici qüvvələrin təsirində asılı olmayaraq verilmiş cisimlərin impulslarının cəmi sabit qalır
- qapalı sistemə daxil olan cisimlərin impulslarının vektorial cəmi sistemi təşkil edən cisimlərin ixtiyari qarşılıqlı təsiri və hərəkətində sabit qalır
- istənilən sistemdə cisimlərin impulslarının cəmi sabitdir

300 Düsturlardan hansı ümumdünya cazibə qanununu ifadə edir?

- $\ddot{\alpha} = ma$
- $\ddot{\alpha} = k\Delta l$
- düzgün cavab yoxdur
- $\ddot{\alpha} = GMm / R^2$
- $\ddot{\alpha} = GM / R^2$

301 Düsturlardan hansı Nyutonun II qanununu ifadə edir?

- $\ddot{\alpha} = \vec{F} / m$
- $\ddot{\alpha} = m\vec{a}$
- düzgün cavab yoxdur
- $\ddot{\alpha} = GMm / R^2$
- $\ddot{\alpha} = \mu\vec{N}$

302 Nyutonun I qanununun düzgün ifadəsi necədir?

- xarici təsirlər olmadıqda cismin hərəkət sürətinin sabit qalması ətalət adlanır
- cismə başqa cisimlər tərəf etmədikdə və ya onların tərəfi kompensasiya olunduqda, o düzxətli və bərabərsürətli hərəkət edir
- düzgün cavab yoxdur
- Nyutonun I qanunu inersial hesablama sistemlərini təyin edir və onların mövcudluğunu təsdiq edir
- inersial hesablama sistemlərində cismə başqa cisimlər təsir etmədikdə və ya onların təsiri kompensasiya edildikdə ya bərabərsürətli düzxətli hərəkət edir, ya da sükunətdə qalır

303 Nyutonun II qanunu necə ifadə olunur?

- düzgün cavab yoxdur
- əgər başqa cisimlərin təsiri kompensə olunmayıbsa, inersial hesablama sistemində cisim bərabərsürətli hərəkət edər
- cismin təcili ona təsir edən bütün qüvvələrin əvəzləyicisi ilə düz, onun kütləsi ilə tərs mütənasibdir
- cismin təcili əvəzləyici qüvvə istiqamətindədir
- cismin təcili modulu bütün qüvvələrin əvəzləyicisinin modulu ilə düz, onun kütləsi ilə tərs mütənasibdir

304 Nyutonun III qanunu riyazi olaraq belə yazılır:

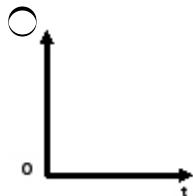
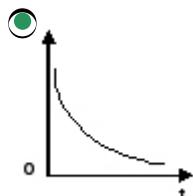
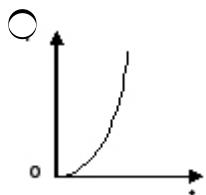
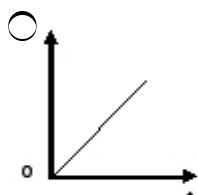
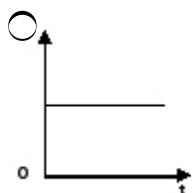
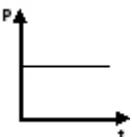
- düzgün cavab yoxdur
- $\ddot{\alpha} = m\vec{a}$
- $\ddot{\alpha} = \mu\vec{N}$
- $\ddot{\alpha}_1 = -\vec{F}_2$
-

$$\vec{F} = -k\vec{x}$$

305 Cismin sürəti 3 dəfə artdıqda onun impulsu necə dəyişər?

- 3 dəfə azalar
- 3 dəfə artar
- 9 dəfə azalar
- 9 dəfə artar
- dəyişməz

306 Cismin impulsunun zamandan asılılıq qrafiki göstərilmişdir. Cismə təsir edən qüvvələrin əvəzləyicisinin zamandan asılılıq qrafiklərindən hansı bu hərəkətə uyğundur?



307 Qarşılıqlı təsirdə olan iki cismin kütłələrinin nisbəti  $\frac{m_1}{m_2} = 3$  olarsa, onların

təcillərinin  $\frac{a_2}{a_1}$  nisbətini tapın.

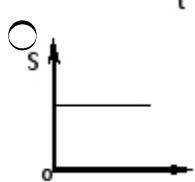
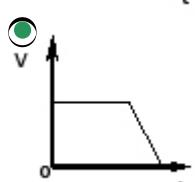
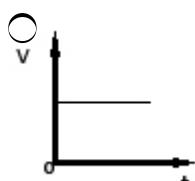
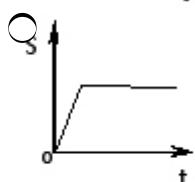
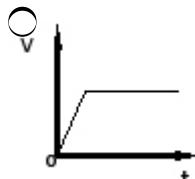
- 9
- 1/3
- 3

- 2  
 1

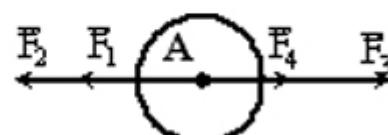
308 Ayın radiusu təqribən 1600 km, Ayın səthində sərbəst düşmə təcili isə  $1,6 \text{ m/san}^2$ -dir. Ay üçün birinci kosmik sürəti hesablayın.

- 160 km/san  
 32 km/san  
 1 km/san  
 16 km/san  
 1,6 km/san

309 Cisim bərabərsürətli hərəkət edir sonra isə dayanır. Aşağıda göstərilmiş qrafiklərdən hansı bu hala uyğundur?



310 A nöqtəsində cisim dörd qüvvə təsir edir.  $F_1=2\text{N}$ ,  $F_2=3\text{N}$ ,  $F_3=4\text{N}$ ,  $F_4=1\text{N}$ . Əvəzləyici qüvvənin modulu nəyə bərabərdir?



- 7 N  
 0  
 1 N  
 10 N  
 5 N

311 Çəkiləri 85 N və 35 N olan cisimlərin kütlələri fərqini hesablayın ( $g=10 \text{ m/san}^2$ )

- 12 kq
- 5 kq
- 10 kq
- 50 kq
- 0

312 Ağırlıq qüvvəsi

- dayağa tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir
- cismə tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir
- asqıya tətbiq olunmuş elastiki qüvvədir
- asqıya tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir
- cismə tətbiq olunmuş elastiki qüvvədir

313 Nyuton qanunları hansı hesablama sistemində ödənilir?

- Qeyri inersial
- İnersial
- Fırlanma hərəkətində olan hesablama sistemində
- Təcillə hərəkət edən hesablama sistemində
- Bütün hesablama sistemində

314 İnersial hesablama sisteminin məvcudluğunu hansı qanun təsdiq edir?

- Nyutonun III qanunu
- Nyutonun II qanunu
- Ümumdünya cazibə qanunu
- Nyutonun I qanunu
- Kepler qanunları

315 Burulma tərəzisi ilə təcrübəni kim aparıb?

- düzgün cavab yoxdur
- Om
- Kulon
- Coul
- Kavəndiş

316 Nyutonun ikinci qanunu hansıdır?

- $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$
- $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$
- $\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$
- $F = m \frac{v^2}{r}$
- $m = \rho V$

317 Günəşin Yericezb etdiyi qüvvə ilə ( $F_1$ ) Yeri Günəşi cəzb etdiyi qüvvə ( $F_2$ ) arasında hansı müna sibət var?

$|F_1| > |F_2|$

$F_1 = \vec{F}_2$

$F_1 > \vec{F}_2$

$F_1 < \vec{F}_2$

$F_1 = -\vec{F}_2$

318 Aşağıdakılardan hansının iş prinsipi Arximed qanununa əsaslanır?

- tərəzinin
- dinamometrin
- akselerometrin
- menzurkanın
- areometrin

319 Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur ( $R$ - çevrənin radiusu,  $m$ - kütlə,  $n$ - dövretmə tezliyidir)?

$\frac{2\pi^2 m^2 n^2}{R^2}$

$\frac{2\pi^2 m R^2}{T^2}$

$4\pi^2 mnR^2$

$\frac{4\pi^2 m R^2}{n^2}$

$\frac{2\pi^2 m^2}{n^2 R^2}$

320 Yayın ( $x$ ) uzanmasında onda yaranan elastiklik qüvvəsi ( $F$ ) olarsa, potensial enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunar?

$2Fx$

$\frac{F}{2x}$

$\frac{x^2}{2x}$

$\frac{F \cdot x}{2}$

$F \cdot x$

321 Sürəti ( $v$ ), impulsu ( $p$ ) olan cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\frac{2p}{v}$
- $\frac{p}{2v}$
- $\frac{pv}{2}$
- $\frac{2v}{p}$
- $2pv$

322 Kütləsi ( $m$ ) , impulsu ( $p$ ) olan cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\frac{2m}{p}$
- $\frac{p^2}{2m}$
- $\frac{p}{2m}$
- $\frac{pm}{2}$
- $\frac{p^2 m}{2}$

323 Kinetik enerjisi  $E_k$  , impulsu  $p$  olan cismin sürəti hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\frac{E_k}{p}$
- $\frac{2E_k}{p}$
- $\frac{p}{2E_k}$
- $E_k p$
- $\frac{E_k}{2p}$

324 (r) radiuslu çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə ( $m$ )kütləli cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur (T- dövretmə tezliyidir)?

$\frac{\pi^2 m}{Tr}$

$2\pi^2 T^2 m$

$\frac{2\pi^2 r^2 m}{T^2}$

$\frac{rm}{2\pi T}$

$2\pi^2 T^2 m$

325  $F \cdot x$ 

$\frac{1}{2}$  ifadəsi ilə hansı fiziki kamiiyyət təyin olunur ( $x$  - yayın uzanması,  $F$  - elastiki qüvvədir)?

- sürət
- kütlə
- potensial enerjisi
- kinetik enerji
- yayın sərtliyi

326 (r) radiuslu çevre üzrə bərabərsürətli hərəkətdə ( $m$ )kütləli cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur ( $n$ - dövretmə tezliyidir)?

$2\pi^2 n^2 r^2 m$

$2\pi^2 n^2 m$

$4\pi^2 n^2 r^2 m$

$2\pi n m r$

$4\pi^2 r n m$

327 Çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur ( $R$  - çevrənin radiusu,  $m$  - cismin kütləsi,  $T$  - dövretmə periodudur)?

$2\pi^2 m Tr$

$2\pi^2$

$\frac{T^2 r^2}{2\pi^2}$

$2\pi^2 m T^2 r^2$

$$\frac{2\pi^2 r^2 m}{T^2}$$

$$\frac{\text{O}_{T^2 m}}{4\pi^2 r^2}$$

$$\frac{\text{O}_{T^2 m}}{4\pi^2 r^2}$$

328  $\frac{E_p}{gh}$ 

ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur ( $E_p$  - cismin potensial enerjisi,  $h$  - qalxma hündürlüyüdür)?

- təcil
- yerdəyişmə
- kütlə
- qüvvə
- sürət

329  $\frac{E_p}{mg}$ 

ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur ( $m$  - cismin kütləsi,  $E_p$  - potensial enerjisidir)?

- qüvvə impulsu
- qüvvə
- sürət
- təcil
- cismin Yer səthindən olan hündürlüyü

330 Mayedə düşən cismin potensial enerjisi hansı enerji növlərinə çevrilir?

- cismin daxili enerjisinə
- mayenin daxili enerjisinə
- mayenin kinetik enerjisinə
- mayenin potensial enerjisinə
- cismin mexaniki enerjisinə

331 Nə üçün cismin təcillə qaldırılması zamanı görülen iş cismin qalxması nəticəsində malik olduğu potensial enerjidən çoxdur? Müqavimət qüvvəsinin işi nəzərə alınır.

- işin bir hissəsi cismin kinetik enerji əldə etməsinə səbəb olur
- işin bir hissəsi cismin daxili enerjisinə çevrilir
- işin bir hissəsi elektromaqnit enerjisinə çevrilir
- işin bir hissəsi xarici qüvvələrin işinə sərf olunur
- işin bir hissəsi istiliyə çevrilir

332 Eyni kütləli su və buz eyni 0°C temperatura malikdir. Suyun və buzun daxili enerjiləri, həmçinin onların molekullarının kinetik və potensial enerjilərini müqayisə edin.

1. cisimlerin temperaturu eyni olduğu üçün, molekulların kinetik enerjileri də  
eynidir
2. suyun daxili enerjisi buzunkundan çoxdur
3. suyun molekullarının potensial enerjisi buzunkundan çoxdur
4. suyun daxili enerjisi buzunkundan azdır
5. suyun molekullarının kinetik enerjisi buzunkundan çoxdur

- 1,2,5
- 1,4,5
- 3,4,5
- 1,3,4
- 1,2,3

333 Dağ gölündə və ondan axan çayda su enerjisinin hansı növlərinə malikdir?

- su göldə potensial və daxili enerjiyə, çayda isə potensial, kinetik və daxili enerjiyə malikdir
- su göldə kinetik, çayda isə potensial enerjiyə malikdir
- su göldə istilik, çayda isə kinetik enerjiyə malikdir
- su göldə daxili, çayda isə mexaniki enerjiyə malikdir
- su göldə kinetik və potensial, çayda isə ancaq potensial enerjiyə malikdir

334 Hansı skalyar fiziki kəmiyyət güc adlanır?

- qüvvənin öz istiqamətində gedilən yola hasili
- görülən işin zamana hasili
- düzgün cavab yoxdur
- qüvvənin zamana nisbəti
- işin, bu işin görülməsinə sərf olunan zamana nisbəti

335 Mexaniki iş adlanır:

- qüvvənin yerdəyişməsinin moduluna hasili
- qüvvənin gedilən yola hasili
- düzgün cavab yoxdur
- qüvvənin yerdəyişməyə nisbəti
- qüvvə və yerdəyişmənin modullarının onlar arasındakı bucağın kosinusuna hasili

336 Mexaniki enerjinin saxlanması qanununun ifadəsi belədir:

- düzgün cavab yoxdur
- hərəkət yaranmır və yox olmur, ancaq öz formasını dəyişir və ya bir cisimdən digərinə verilir
- tam mexaniki enerjinin saxlanması qanunu ümumi enerjinin saxlanması və çevriləməsi qanununun xüsusi halıdır
- potensial qüvvələrin sahəsində sistemin tam mexaniki enerjisi sabit kəmiyyətdir
- mexaniki enerji hesablama sisteminin seçilməsindən asılıdır

337 Mexaniki enerjinin saxlanma qanununun ifadəsi hansıdır?

- düzgün cavab yoxdur
- $\Delta t = mv_2 - mv_1$
- $\Omega_{mp} = (mv_2^2)/2 - (mv_1^2)/2$
- $\Omega_{mp} = mgh_2 - mgh_1$
- $\Omega_{gh} = mv^2 / 2$

338 Yerdəyişməyə alfa bucağı altında yönəlmış qüvvənin işinin ifadəsini göstərin

$$\Omega = (F / \Delta r) \cos \alpha$$

$A = (F / \Delta r) \sin \alpha$

$Q = F \cdot \Delta r \cdot \cos \alpha$

$Q = F \cdot \Delta r \cdot \sin \alpha$

düzgün cavab yoxdur

339 BS-də işin vahidi hansıdır?

$\text{Q} \cdot m / \text{san}^2$

$\text{Q} \cdot m^2 / \text{san}$

$\text{Q} \cdot m / \text{san}$

$kq$

$\text{Q} \cdot m^2 / \text{san}^2$

340  $\frac{C}{N \cdot \text{san}}$  ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

tezliyin

qüvvənin

gücün

təcilin

sürətin

341 Qüvvə impulsunun vahidinə hansı ifadə uyğundur?

$\frac{kq \cdot m^2}{\text{san}}$

$\frac{kq \cdot m}{\text{san}}$

$\frac{kq \cdot m}{\text{san}^2}$

$\frac{kq \cdot m^2}{\text{san}^2}$

$\frac{kq \cdot m^2}{\text{san}^3}$

342  $\sqrt{\frac{C}{kq \cdot m^2}}$  ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

tezliyin

qüvvənin

sürətin

təcilin

gücün

343  $\sqrt{C \cdot kq}$  ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

gücün

təcilin

sürətin

cismin impulsunun

qüvvənin

344 Yer səthindən (h) hündürlükdə (p) impulsuna malik (m) kütləli cismin tam mexaniki enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

$\frac{P^2}{2m} + 2mgh$

$\frac{P^2}{2} + mgh$

$\frac{P^2}{2m} + mgh$

$\frac{P^2}{2m} + mgh$

$\frac{P^2}{2m} + gh$

345  $\frac{mv^2}{2}$  ifadəsi şaquli yuxarı atılmış **m** kütləli cisim üçün hansı fiziki

kəmiyyətə uyğun gəlir ( $v$  - sürətin ani qiymətidir)?

- ağırlıq qüvvəsinə
- potensial enerjinin ani qiymətinə
- kinetik enerjinin ani qiymətinə
- cismin tam mexaniki enerjisiniə
- hərəkət müddətinə

346  $\frac{mv_0^2}{2}$  ifadəsi  $v_0$  başlanğıc sürəti ilə şaquli yuxarı atılmış **m** kütləli cisim üçün hansı fiziki kəmiyyətə uyğun gəlir?

- ağırlıq qüvvəsinə
- potensial enerjinin ani qiymətinə
- cismin impulsunun ani qiymətinə
- cismin tam mexaniki enerjisiniə
- potensial enerjinin ani qiymətinə

347 Radiusu r olan çevrə üzrə hərəkət edən cismə təsir edən qüvvə hansı ifadə ilə təyin olunur ( p - cismin impulsu, v - xətti sürətidir)?

$\frac{P^2v}{r}$

$\frac{Pr}{v}$

$\frac{Pv}{r}$

$Pv^2$

$\frac{Pr^2}{v}$

348 Sərtliyi k olan yayda yaranan elastiki qüvvə F olarsa, onun potensial enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?



$\frac{F^2}{k}$

$\frac{Q^2}{2k}$

$\frac{Q^2}{2k}$

$\frac{Q_F}{2k}$

$\frac{Q_F}{2}$

$\frac{Q_F}{k}$

349 Impulsu  $p$ , kinetik enerjisi  $E_k$  olan cismin kütləsi hansı ifadə ilə təyin olunur?

$\frac{p}{2E_k}$

$\frac{2p^2}{E_k}$

$p^2 E_k$

$\frac{E_k}{p^2}$

$\frac{p^2}{2E_k}$

350 Kinetik enerjisi ( $E_k$ ), sürəti ( $v$ ) olan cismin kütləsi hansı ifadə ilə təyin olunur?

$E_k \cdot v$

$\frac{2E_k}{v^2}$

$\frac{E_k}{v^2}$

$\frac{E_k}{v}$

$2E_k \cdot v^2$

351 BS-də daxili enerjinin vahidi:

- kmol
- coul
- vatt
- N•m

- kalori

352 İstilik miqdarı:

- daxili enerji, hansı ki, yaranmır və yox olmur
- istilik mübadiləsi zamanı daxili enerjinin ötürüllə bilən hissəsidir
- ideal qaz molekullarının irəliləmə hərəkətinin enerjisidir
- ideal qaz molekullarının sabit hərəkəti zamanı onların qarşılıqlı təsir enerjilərinin cəmidir
- sabit temperaturda istənilən cismin daxili enerjisidir

353 Sistemin daxili enerjisinin artması ona verilən istilik miqdarı ilə xarici qüvvələrin sistem üzərində görüyü işin cəminə bərabərdir. Bu hansı qanundur?

- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın I qanunu
- doğru cavab yoxdur
- istilik balansı tənliyi
- termodinamikanın III qanunu

354 Mayer düsturu hansıdır?

$PV^\partial = \text{const}$

$C_p - C_v = R$

$C_v = \frac{i}{2}R$

$C_p = \frac{i+2}{2}R$

$\partial = \frac{C_p}{C_v}$

355 Sistemə verilən istilik miqdarı onun daxili enerjisinin artmasına və sistemin xarici qüvvələrə qarşı görüyü işə sərf olunur. Bu hansı qanundur?

- doğru cavab yoxdur
- termodinamikanın I qanunu
- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın III qanunu
- istilik balansı tənliyi

356 Daxili enerji ideal qaz üçün necə ifadə olunur?

$U = mC_v T$

$U = \frac{m}{M} C_v T$

$U = \frac{C_v}{M}$

$U = \frac{C_v \Delta T}{M}$

$U = \frac{C_v T}{M}$

357 Qazın bir molunun istilik tutumu necə təyin olunur?

$$\text{Q}_m = \frac{M}{C}$$

$$\text{Q}_m = \frac{C}{M}$$

$$\text{Q}_m = \frac{Q}{m}$$

$$\text{Q}_m = \frac{T}{C}$$

$$\text{Q}_m = \frac{RT}{C}$$

358 İdeal qaz 300C iş görmüş və həm də daxili enerjisi 300C artmışdır. Bu prosesdə qaz nə qədər istilik almış və ya vermişdir?

- 600C almışdır
- 300C vermişdir
- 900C almışdır
- 600C vermişdir
- 300C almışdır

359 Düzgün olmayan ifadəni tapın

- hər hansı proses zamanı ideal qazın təzyiqi 3 dəfə artarsa və həcmi 2 dəfə azalarsa, onun daxili enerjisi ( $m=\text{const}$ ) 1,5 dəfə artar
- biratomlu qazın daxili enerjisi onun izoxorik soyuması zamanı termodinamik temperatura mütənasib olaraq artır
- cismin daxili enerjisi onun hissəciklərinin irəliləmə hərəkətinin kinetik, qarşılıqlı təsirlərinin potensial, atomunun elektron buludunun və nüvədaxili enerjilərinin cəminə bərabərdir
- daxili enerjini iki üsulla dəyişmək olar: 1. İş görməklə. 2. İstilik verməklə
- ideal qazın daxili enerjisi onun temperaturundan asılıdır

360 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır?

- $\Delta U=A$
- $Q=\Delta U+A$
- $Q=\Delta U-A$
- $Q=\Delta U$
- $Q=A$

361 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin.

$$\text{kg} \cdot \text{m}^3 / \text{san}^2$$

$$\begin{array}{l} \text{O } 1 \text{ kq} \\ \text{O } 1 \text{ kq m/san} \end{array}$$

$$\text{kg} \cdot \text{m} / \text{san}^2$$

$$\text{kg} \cdot \text{m}^2 / \text{san}^2$$

362 Termodinamikanın I qanununun izoxor prosesə uyğun gələn ifadəsi hansıdır?

- $\Delta U=A$
- $Q=\Delta U+A$
- $Q=\Delta U$
- $Q=A$
- $Q=\Delta U+A$

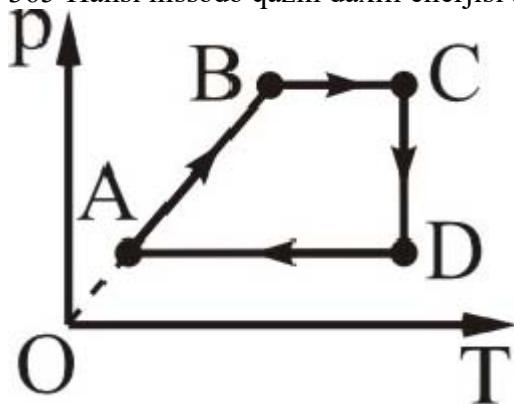
363 Hansı halda xarici qüvvələr qaz üzərində müsbət iş görür: 1 – adiabatik sıxılma; 2 – izobar soyuma; 3 – izoxor qızma; 4 – izotermik genişlənmə; 5 – izobar qızma?

- 1,3,5
- 2,4
- 3,4,5
- 1,2
- 2,4,5

364 Hansı halda qazın daxili enerjisi artır: 1 – izobar genişlənmə; 2 – izotermik sıxılma; 3 – adiabatik sıxılma; 4 – izoxor sıxılma?

- 2,3
- yalnız 1
- 1,3
- 2,4
- 3,4

365 Hansı hissədə qazın daxili enerjisi azalır?



- CD və AB
- DA və AB
- yalnız CD
- yalnız DA
- CD və DA

366 Entropiya hansı şəkildə ifadə olunur?

- $S = \frac{Q}{\Delta V}$
- $S = \frac{Q}{T}$
- $S = \frac{Q}{m \Delta T}$
- $S = \frac{\Delta T}{T}$
- $S = \frac{Q}{\Delta m}$

367 Sabit təzyiqdə qazın həcmi 0,6 l-dən 0,4 l-ə qədər azaldıqda xarici qüvvələr 60 C iş görür. Qazın təzyiqini tapın.

- 400 kPa
- 300 kPa
- 360 kPa
- 450 kPa
- 240 kPa

368 Termodinamikanın I qanunu necə ifadə olunur? (A-xarici qüvvənin sistem üzərində işi,A- sistemin xarici qüvvə üzərində işi)

$\Delta U = A + Q$

$\Delta U = A - Q$

$\Delta U = A' + Q$

$\Delta U = A' - Q$

$\Delta U = A / A'$

369 Izotermik proses riyazi necə ifadə olunur?

$PV = \text{const}$

- $PV = \text{const}$
- $RT = \text{const}$
- $P = 1/V$
- $P = RT$

370 Hansı proseslərə politropik proseslər deyilir?

- Dövrü proseslərə
- İstilik tutumu sabit qalan proseslərə
- Daxili enerji artan proseslərə
- Dönən proseslərə
- Dönməyən proseslərə

371 Adiabatik proses hansı proseslərə deyilir?

- Tam enerjinin sabit qaldığı proseslərə
- İstilik tutumunun sabit qaldığı proseslərə
- Fiziki sistemlə ətraf mühit arasında istilik mübadiləsi olmayan proseslərə
- Daxili enerjinin dəyişmədiyi proseslərə
- Xarici qüvvələrə qarşı iş görülməyən proseslərə

372 Adiabatik prosesin tənliyini göstər.

$p^\gamma V = \text{const}$

$pV = \text{const}$

$\frac{Q}{T} = \text{const}$

$\frac{Q}{t} = \text{const}$

$pV^\gamma = \text{const}$

373 Adiabatik prosesdə termodinamikanın I qanunu necə yazılır?

$Q = pdV$

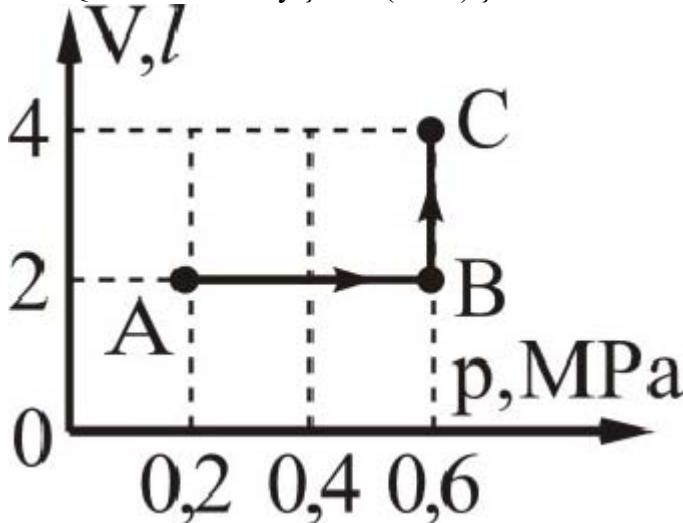
$Q + PdV = 0$

$Q = d\vartheta + p\Delta V$

$Q = dU$

$Q = dU + dA$

374 Qazın halının dəyişməsi (ABC) şəkildə verilir. Bu hissədə qazın işini hesablayın.



- 1,8 kC
- 1,2 kS
- 0,8 kS
- 2,4 kS
- 1,2 kS

375 Təbiətdə elə bir dövri proses mövcud deyildir ki, yeganə nəticəsi qızdırıcıdan və ya ətraf mühitdən alınan istiliyin hamısının işe çevrilməsi olsun. Bu hansı qanundur?

- Mendeleyev qanunu
- istilik balansı tənliyi
- termodinamikanın I qanunu
- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın III qanunu

376 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövri proseslərdən ən böyük f.i.ə.-a malik olanı Kärno dövrüdür. Bu:

- Kärnonun II teoremi
- Kärnonun I teoremi
- termodinamikanın I qanunu
- termodinamikanın II qanunu
- termodinamikanın III qanunu

377 Termodinamikanın III qanununun ifadəsi:

- doğru cavab yoxdur
- sistemin daxili enerjisinin dəyişməsi ona verilən istilik miqdarı ilə sistem üzərində görülən işin cəminə bərabərdir?
- termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövri proseslərdən ən böyük f.i.ə.-a malik olanı Kärno dövrüdür
- sistemə verilən istilik miqdarı sistemin daxili enerjisinin artmasına və xarici qüvvələrə qarşı sistemin gördüyü işə sərf olunur
- temperaturun mütləq sıfırını almaq qeyri-mümkündür. Ona yalnız asimptotik yaxınlaşmaq mümkündür

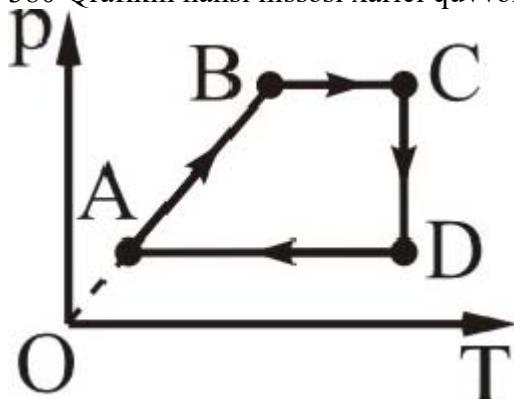
378 Elə bir dövri istilik maşını qurmaq mümkün deyildir ki, onun bütün fəaliyyəti qızdırıcının soyumasına uyğun gələn mexaniki iş görməkdən ibarət olsun. Bu fikir kim tərəfindən söylənilmişdir?

- Şarl
- Klauzis
- Coul
- Kärno
- Tomson

379 Əgər qaz üzərində gedən hər hansı proses zamanı qazın gördüyü iş onun daxili enerjisinin dəyişməsinə bərabər olarsa, bu hansı prosesdir?

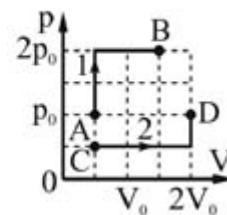
- adiabatik
- izotermik
- izobarik
- termodinamik
- izoxorik

380 Qrafikin hansı hissəsi xarici qüvvələrin qaz üzərində müsbət iş görməsinə uyğundur?



- yalnız DA
- yalnız CD
- DA və BC
- CD və DA
- BC və CD

381 Sekilde eyni qazın P, V koordinatlarda halının deyismesinin 1 ve 2 həlləri göstərilir. Qazın B və D nöqtələrində daxili enerjilerinin nisbetini ( $U_B/U_D$ ) tapın.



- 3/2
- 2/3
- 1/2
- 1
- 4/3

382 Qaz ətrafindan Q qədər istilik miqdarı almış və A' qədər iş görəmüsdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsini tapın.

- A'
- Q+A'
- Q-A'
- A'-Q
- Q

383 72°C temperaturlu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur 30°C olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın.

- 18°C
- 24°C
- 12°C
- 16°C

- 20S

384 h hündürlüyündə bənddən tökülen su yerə dəyidikdə temperaturu nə qədər artar? Suyun mexaniki enerjisinin 80%-i daxili enerjiyə çevrilir.

$\Delta t = \frac{0,8g}{ch}$

$\Delta t = \frac{0,8h}{gc}$

$\Delta t = \frac{gh}{0,8c}$

$\Delta t = \frac{c}{0,8gh}$

$\Delta t = \frac{0,8gh}{c}$

385 İzobar prosesdə neonu 120 K qızdırıldıqda genişlənərək 15 kC iş görür.

Qazın kutlesini tapın.  $M_r(Ne) = 20$ .

350 q

200 q

240 q

300 q

450 q

386 İstilikkeçirmə əmsalı nəyi xarakterizə edir?

Vahid temperatur qradientində istilik enerjisini

Temperaturların bərpalaşma müddətini

Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını

Vahid temperatur qradientində istilik enerjisi selinin sıxlığını

Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını

387 Köçürmə hadisələrinə hansılar aiddir? 1-Broun hərəkəti 2-Diffuziya hadisəsi 3-İstilikkeçirmə 4-Deformasiya 5 -Daxili sürtünmə

1,4 və 5

2, 3 və 5

1, 2 və 4

1, 3 və 4

1 və 4

388 Mayenin stasionar axını zamanı bir maye təbəqəsindən digərinə keçidkədə sürətin dəyişməsi hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

Sıxlıq qradienti

Reynolds ədədi

Sürət qradienti

Daxili sürtünmə

Təcil

389 Özlülüğün BS-də vahidini əsas vahidlərlə ifadə edin.

-

$$\frac{kq}{m^2 \cdot san^2}$$

$\frac{kq \cdot san}{m}$

$\frac{kq \cdot m}{san}$

$\frac{a \cdot san}{kq}$

$\frac{kq}{m \cdot san}$

390 Mayelərin daxili sürtünmə qüvvəsini müəyyən edin?

- E)  $F = PS$ .
- $F = k \Delta X$
- $F = -mg$
- $F = ma$
- $F = -\eta \frac{\Delta \Theta}{\Delta x} \Delta S$

391 Aşağıdakı hallardan hansında hərəkət miqdarı daşınır?

- diffuziya və istilikkeçirmə zamanı
- diffuziya hadisəsində
- daxili sürtünmədə
- istilikkeçirmə zamanı
- bütün hallarda

392 Molekulun sərbəst yolunun orta uzunluğu hansı düstur ilə təyin olunur (d- molekulun diametri, n- vahid həcmə düşən molekulun sayı)?

$\langle l \rangle = \frac{1}{\sqrt{2}d^2 n}$

$\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{2}d^2 n}$

$\pi \sqrt{2}$

$\langle l \rangle = \frac{1}{d^2 n}$

$\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{4}d^2}$

$\langle l \rangle = \frac{1}{\pi \sqrt{2}d^3 n}$

393 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

- molekulların kütlələrinin müxtəlifliyi
- molekulların ölçülərinin müxtəlifliyi
- molekulların xaotik hərəkət sürətlərinin müxtəlifliyi

- qaz təbəqələrinin müxtəlif köçürmə sürətləri ilə hərəkət etməsi
- qaz təbəqələrinin temperaturunun müxtəlifliyi

394 İdeal qaz üçün diffuziya əmsalı D-nın ifadəsi hansıdır?

- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda} N_A$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V}^2 \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{2}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$

395 Bircins qazlarda diffuziya hadisəsi üçün Fik qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

- $j_F = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_m = -D \frac{d\rho}{dx}$
- $j_F = -\lambda \frac{dx}{dT}$
- $j_F = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_F = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$

396 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Enerji daşınmasını
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Molekullar;n hərəkət sürətiuni
- Sürət dəyişməsini

397 Bircins qazlarda diffuziya hadisəsi üçün Fik qanunu hansı düsturla ifadə olunur?

- $j_F = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_F = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$
- $j_F = -\lambda \frac{dx}{dT}$
- $j_m = -D \frac{d\rho}{dx}$
- $j_F = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$

398 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Molekullar;n hərəkət sürətiuni

- Enerji daşınmasını
- Sürət dəyişməsini

399 İdeal qaz üçün diffuziya əmsalı D-nin ifadəsi hansıdır?

- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{2}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda} N_A$
- $D = \frac{1}{3} \bar{V}^2 \bar{\lambda}$

400 İstilikkeçirmə əmsalı nöyi xarakterizə edir?

- Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə səli sıxlığını
- Vahid temperatur qradientində istilik enerjisi selinin sıxlığını
- Vahid temperatur qradientində istilik enerjisini
- Temperaturların bərpalaşma müddətini

401 Nə üçün qışda xəz paltarda insana isti olur?

- xəzdə çoxlu hava var. Havanın istilik tutumu çox böyükdür və ona görə də xəz istiliyi insan bədənində verir
- xəz paltaların kütləsi böyükdür, ona görə də o, daha çox istilik saxlayır və həmin istiliyi insana verir
- düzgün cavab yoxdur
- xəz istənilən cismin temperaturunu artırıb ilir
- xəzdə çoxlu hava var. Hava isə çox kiçik istilik tutumuna malikdir ki, bu da insan bədənindən ayrılan istiliyin saxlanmasına səbəb olur

402 Qaz mübadiləsi zamanı insanın ağ ciyərlərinin kisəciklərinin divarlarına oksigen və karbon qazının daxil olması hansı hadisəyə əsaslanır?

- istilik vermə
- diffuziya
- istilik keçirmə
- daxili sürtünmə
- şüalanma

403 Nə üçün xiyarın duzlanması üçün onu duzda bir neçə gün saxlamaq lazım olduğu halda, qaynayan supa salılmış kartof 15-20 dəqiqəyə duzlanır?

- kartof duzu özünə tez çəkir, nəinki xiyar
- temperaturun artması ilə mayedə diffuziya prosesi zəifləyir
- temperaturun artması ilə özlülük dəyişir
- temperaturun artması ilə diffuziya prosesi sürətlənir
- qaynayan suda təzyiq artır

404 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

- molekulların xaotik hərəkət sürətlərinin müxtəlifliyi
- molekulların ölçülərinin müxtəlifliyi
- molekulların kütlələrinin müxtəlifliyi
- qaz təbəqələrinin temperaturunun müxtəlifliyi
- qaz təbəqələrinin müxtəlif köçürmə sürətləri ilə hərəkət etməsi

405 Aşağıdakı hallardan hansında hərəkət miqdarı daşınır?

- diffuziya hadisəsində
- daxili sürtünmədə
- bütün hallarda
- diffuziya və istilikkeçirmə zamanı
- istilikkeçirmə zamanı

406 Hansı düstur ilə Stoks üsulu vasitəsilə daxili sürtünmə əmsalı təyin olunur ( $r$ ,  $\rho$ ,  $v$  -kürənin radiusu, sıxlığı və sürəti,  $\rho_1$  -mayenin sıxlığı,  $R$ -silindrik borunun radiusu)?

- $n = \frac{2r^2(\rho - \rho_1)}{9v(1+2,4\frac{r}{R})}$
- $n = \frac{2gr^2(\rho - \rho_1)}{9v(1+2,4\frac{r}{R})}$
- $n = \frac{r^2(\rho - \rho_1)}{v(1+2,4\frac{r}{R})}$
- $n = \frac{r^2(\rho - \rho_1)}{3v(1+2,4\frac{r}{R})}$
- $n = \frac{2gr^2(\rho - \rho_1)}{3v(1+\frac{r}{R})}$

407 Eyni zaman müddətində və bərabər temperaturda aşağıdakıların hansında diffuziya prosesi daha surətlə baş verər?

- hər üç aqreqat halında eyni olar
- mayelərdə
- bərk cisimlərdə
- qazlarda
- mayelərdə və bərk cisimlərdə

408 Sərbəst yoluñ orta uzunluğu molekulun diametrindən necə asılıdır?

- diametrin kvadrati ilə tərs mütənasibdir
- diametrin kvadratı kökü ilə düz mütənasibdir
- diametrlə düz mütənasibdir
- diametrin kvadrati ilə düz mütənasibdir
- diametrindən asılı deyil

409 Yerin dərinliyində hər 100 m-də temperatur  $30^{\circ}\text{C}$  artır, lakin okeanın dibində su səthə nisbətən nə üçün soyuq olur? 1) istilik mübadiləsi nəticəsində su Yer tərəfindən istilik alır, nəticədə yüngülləşərək yuxarıya doğru sıxışdırılır 2) aşağı təbəqədəki soyuq su qızaraq yenidən yuxarıya sıxışdırılır 3) isti suyun sıxlığı soyuq suya nisbətən azdır

- 2,3
- 1,2,3
- 1
- 1,3
- 3

410 Qaz molekullarının sərbəst yoluñ orta uzunluğu molekulların konsentrasiyasından necə asılıdır?

- asılı deyildir

- düz mütənasibdir
- tərs mütənasibdir
- kvadratı ilə düz mütənasibdir
- kvadratı ilə tərs mütənasibdir

411 Qazlarda diffuziyan zamanı D- diffuziya əmsaləi qazın təzyiqindən necə asılıdır?

- kvadratı ilə düz mütənasibdir
- asılı deyildir
- düz mütənasibdir
- tərs mütənasibdir
- kvadrat kökü ilə düz mütənasibdir

412 Qazlarda daxili sürtünmə əmsalı qazın təzyiqindən necə asılıdır?

- asılı deyil
- kvadratı ilə düz mütənasibdir
- tərs mütənasibdir
- kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- düz mütənasibdir

413 İstilikkeçirmə əmsalı qazın sıxlığından necə asılıdır?

- kvadrat kökü ilə tərs mütənasibdir
- kvadrat kökü ilə düz mütənasibdir
- asılı deyildir
- düz mütənasibdir
- tərs mütənasibdir

414 İdeal qaz üçün istilikkeçirmə əmsali x-ın ifadəsi hansıdır?

- $x = \frac{1}{3} \rho \bar{V} \bar{\lambda}$
- $x = \frac{1}{3}$
- $x = \frac{1}{3} \rho \bar{V} \bar{\lambda} C_v$
- $x = \frac{1}{3} \rho \bar{V} C_v$
- $x = \frac{1}{3} \rho \bar{V} C_v$

415 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir?

- $\left(P + \frac{\alpha v^2}{V^2}\right) \left(V + \frac{v}{b}\right) = \nu R T$
- $\left(P + \frac{\alpha v^2}{V^2}\right) (V + \nu b) = \nu R T$
- $\left(P + \frac{\alpha v^2}{V^2}\right) (V - \nu b) = \nu R T$
- $\left(P - \frac{\alpha v^2}{V^2}\right) (V + \nu b) = \nu R T$
- $\left(P - \frac{\alpha v^2}{V^2}\right) (V + \nu b) = RT$

416 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur?

- kq.m<sup>2</sup>
- Coul
- Kalori
- kq.m
- Pa.san

417

$$(P + \frac{a}{V^2})(V - b) = RT$$

- Düz xətt tənliyi
- Klassik mexanikanın əsas tənliyi
- İdeal qazın hal tənliyi
- Kəsilməzlik tənliyi
- Real qazın hal tənliyi

418 Sabit temperaturda real qazın həcminin onun təzyiqindən asılılıq əyrisi nə təşkil edir?

- hiperbola
- kubik parabola
- yarımkubik parabola
- kubik hiperbola
- parabola

419 Mayenin səthi gərilmə əmsalının sıfır bərabər olduğu temperatur necə adlanır?

- ərimə temperaturu
- inversiya temperaturu
- termodinamik temperatur
- kritik temperatur
- Küri nöqtəsi

420 Kritik temperaturdan aşağı temperaturlarda qaz halında olan maddə necə adlanır?

- buxar
- doymuş buxar
- maye
- qızılmış maye
- ifrat doymuş buxar

421 Hansı termodinamik funksiya Coul-Tomson effektində sabit qalır?

- daxili enerji
- entropiya
- entalpiya
- sərbəst enerji
- sərbəst enerji

422 Bir mol real qaz üçün Van-der-Vaals tənliyi necədir?

$$(P - \frac{a}{V_0})(V_0 - b) = RT$$

$$(P - \frac{a}{V_0^2})(V_0 - b) = RT$$

$$(P + \frac{a}{V_0^2})(V_0 + b) = RT$$

-

$$(p - a)(V_0 - b) = RT$$

$$\left(p + \frac{a}{V_0^2}\right)(V_0 - b) = RT$$

423 Verilmiş real qaz üçün müxtəlif temperaturlarda olan izoterm yiğimi necə adlanır?

- Van - der - Vaals izotermləri
- Lorens yiğimi
- Dirak yiğimi
- Bernulli yiğimi
- Endrius yiğimi

424 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?

- kritikə bərabər
- kritikdən yuxarı
- Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?
- 0 K
- heç bir cavab düz deyil.

425 Van-der-Vaals tənliyi hansı tənliyə düzəlişlər etmək yolu ilə alınıb?

- Klapeyron- Mendeleyev tənliyinə
- A) Ostrogradski-Qauss tənliyinə
- Klapeyron- Klauzius tənliyinə
- Puasson tənliyinə
- Bernulli tənliyinə

426 Real qazlar hansı şəraitdə ideal qazın hal tənliyinə və onun digər qanunlarına tabe olur?

- heç biri
- alçaq təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda
- yüksək təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda
- alçaq təzyiq və aşağı temperaturlarda
- yüksək təzyiq və aşağı temperaturlarda

427 Real qazın hal tənliyində a sabiti nəyi xarakterizə edi?

- molekullar arasında qarşılıqlı təsiri
- molekulların sayını
- molekulların konsentrasiyasını
- molekulların enerjisini
- molekulların surətini

428 Real qazın hal tənliyinin müxtəlif variantları təklif edilmişdir. Bunlardan ən geniş yayılanı hansı tənlikdir?

- Van-der-Vaals tənliyi
- Mayer tənliyi
- Klapeyron- Mendeleyev tənliyi
- Klapeyron- Mendeleyev tənliyi
- Maksvel tənliyi

429 Öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olmayan buxar necə adlanır?

- Doymuş
- Sublimasiya

- Doymamış
- Kondensə olunmuş
- İfrat

430 Mayelərin dayanıqlı tarazlıq hali nə ilə şərtlənir?

- düzgün variant yoxdur.
- maksimum səthi enerjisi ilə;
- maksimum kinetik enerji ilə;
- minimum daxili enerji ilə;
- minimum səthi enerjisi ilə;

431 Maye səthinə toxunan xəttin bərk cismin səthi ilə əmələ gətirdiyi bucaq necə adlanır?

- ortaq bucaq.
- sərhəd bucağı;
- kənar bucaq;
- xarici bucaq;
- kor bucaq;

432 Mayenin səthi gərilməsini zəiflədən maddələr necə adlanırlar?

- həcmi-aktiv;
- aktiv;
- daxili-aktiv
- optik-aktiv
- səthi-aktiv;

433 Buxardan mayeyə keçən molekulların sayı, mayedən buxara keçən molekulların sayından çox olarsa , belə buxar necə adlanır?

- İfrat doymuş buxar
- Doymuş buxar
- Doymamış buxar
- Sublimasiya
- Kondensasiya

434 Səthi gərilmə əmsalının vahidi nədir?

$$\frac{Q \cdot m}{san}$$

- Kalori
- N\*m
- N/m
- $\frac{kq}{coul \cdot san}$

435 Hansı düstur ilə damcı üsulu vasitəsilə mayenin səthi gərilmə əmsalı təyin edilir (m- damcının kütləsi, R-kapilyar borunun xarici radiusu)?

$$\Omega = m / (2 \pi \cdot 0,62 R)$$

$$\Omega = g / (2 \pi)$$

$$\Omega = mg / (2 \pi \cdot 0,62 R)$$

$$\Omega = v^2 / (\pi \cdot mg)$$

$$\sigma = 2mg/\pi$$

436 Aşağıda sadalanan maddələrdən hansı mayelərin səthi gərilməsini artırır?

- duz.
- spirt;
- neft;
- efir;
- benzin;

437 Səth təbəqəsindəki bütün molekulların təsirinin əvəzləyici qüvvəsinin mayeyə göstərdiyi təzyiq necə adlanır?

- xarici.
- əlavə;
- izafi;
- molekulyar;
- atom;

438 Mayelərin səthinin düz müstəvi deyil, qabarıq və ya çökük olması nəticəsində yaranan əlavə təzyiq necə adlanır?

- molekulyar təzyiq;
- xarici təzyiq;
- statistik təzyiq.
- hidrostatik təzyiq;
- səthi gərilmə təzyiqi;

439 Səth təbəqəsindəki bütün molekulların qazandığı əlavə potensial enerjilərin cəmi necə adlanır?

- tam enerji;
- səth enerjisi;
- daxili enerji;
- sərbəst enerji;
- düzgün variant yoxdur.

440 Səthi gərilmə əmsalının vahidi hansıdır?

- N
- N/m
- adsız kəmiyyətdir
- m
- Pa

441 Mayenin qabın divarlarına göstərdiyi təzyiq hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $mgh/2$
- $\rho gh$
- $\rho gh/2$
- $mgh$
- $gh$

442  $\frac{2\sigma}{\rho gr}$  ifadesi ile hansı fiziki keñiyyət teyin olunur?

- səthi gərilmə qüvvəsi
- kapilyarda mayenin kütləsi
- kapilyarda mayenin həcmi

- kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü  
 maye səthinin sahəsi

443 Mayenin səthi gərilmə əmsalı nədən asılıdır?

- Mayenin kütləsindən  
 Maye olan qabın formasından  
 Maye sütununun hündürlüyündən  
 Mayenin növündən və temperaturundan  
 Mayenin həcmindən

444 Mayeyə salınmış cismə təsir edən Stoks qüvvəsi necə ifadə olunur?

$$\textcircled{F} = \frac{2}{3} k \pi R$$

$$\textcircled{F} = F = ma$$

$$\textcircled{F} = \frac{2}{3} \pi \gamma g$$

$$\textcircled{F} = 3 \pi \gamma v$$

$$\textcircled{F} = 6 \pi \gamma v r$$

445 Səthi gərilmə əmsalının təyin olunma üsullarından biri hansıdır?

- Stokc üsulu  
 Kltman-Dezorma üsulu  
 damcı üsulu  
 Puayzel üsulu  
 axın üsulu

446 Mayenin səth sərhədinin uzunluğu 10 m-dir. 25 N qüvvənin təsiri altında gərilmə əmsalını tapın.

$$\textcircled{2,5} \frac{N}{m}$$

$$\textcircled{53} \frac{N}{m}$$

$$\textcircled{10} \frac{N}{m}$$

$$\textcircled{3,8} \frac{N}{m}$$

$$\textcircled{35} \frac{N}{m}$$

447 Mayenin səthi gərilməsi temperaturdan necə asılıdır?

- sabit qalır.  
 temperatur artdıqca azalır;  
 temperatur artdıqca artır;  
 temperatur artdıqca əvvəlcə artır, sonra kəskin azalır;  
 temperatur artdıqca əvvəlcə azalır, sonra tədricən artır;

448 Kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü hansı düsturla ifadə olunur?

- $h=2\cos\theta/(R\rho g);$   
  $h=2\sigma\cos\theta/(R\rho g);$

- $h=2\sigma \cos\theta / (Rg)$ .
- $h=2\sigma \cos\theta / R\rho$ ;
- $h=2\sigma / R\rho$ ;

449 Temperatur artdıqca səthi gərilmə əmsalı necə dəyişər?

- kəskin artar.
- artar;
- azalar;
- dəyişməz qalar;
- cüzi artar;

450 Aşağıda sadalanan səthi-aktiv maddələrdən hansı suyun səthi gərilməsini azaldır?

- eləsi yoxdur.
- spirt;
- efir;
- neft;
- şəkər

451 Nazik borularda maye səviyyəsinin dəyişməsi nə adlanır?

- sublimasiya
- kəsilməzlik
- axıçılıq
- kapillyarlıq
- inversiya

452 Maye qabarcıqlarının mayedən buxarlanması nə adlanır?

- Ərimə
- Ərimə
- Plazma
- Sublimasiya
- Qaynama

453 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı vektorial kəmiyyətdir?

- cərəyan şiddəti
- xüsusi müqavimət
- müqavimət
- gərginlik
- cərəyan sıxlığı

454 Aşağıdakı hansı kəmiyyətin vahididir?

$$\sqrt{\frac{Kl \cdot V}{kq}}$$

- təcil
- cərəyan şiddəti
- sürət
- potensial
- iş

455 İki eyni tutuma malik müstəvi kondensator əvvəlcə parallel, sonra isə ardıcıl birləşdirilmişdir. C1/ C2 nisbətini tapın.

- 2
- 1/4
- 4
- 1

456 Tutumları  $C_1$  və  $C_2$  olan iki kondensator paralel birləşdirilmişdir. Onların yüklərini müqayisə edin ( $C_2 > C_1$  ).

$q_1$

$= q_1$

$> q_2$

$= 2q_1$

$= 2q_2$

457 Tutumları  $C_1$  və  $C_2$  olan iki kondensator ardıcıl birləşdirilmişdir. Onların köynəkləri arasındaki potensiallar fərqini müqayisə edin ( $C_2 > C_1$  ).

$= 2U_2$

$= U_1$

$> U_1$

$< U_1$

$= 2U_1$

458 Bu hansı kəmiyyətin vahididir?

$F \cdot V$

- temperatur
- elektrik yükü
- enerji
- elektrik tutumu
- müqavimət

459 Bu vahid ilə hansı kəmiyyət ölçülür?

$$\frac{C}{V^2}$$

- güc
- potensial
- elektrik tutumu
- elektrik yükü
- cərəyan şiddəti

460 Kondensator nə üçün istifadə edilir?

- temperaturu ölçmək üçün
- gərginliyi ölçmək üçün
- cərəyan şiddetini ölçmək üçün

- elektrik yükünün toplanması üçün
- gərginliyi dəyişmək üçün

461 Kondensatorun bir köynəyinin tutumu  $5\text{nCl}$ , digərininki isə  $-5\text{nCl}$  dur. Kondensatorun yükü nə qədərdir?

- $55 \text{nCl}$
- $10 \text{nCl}$
- $0$
- $5 \text{nCl}$
- $50 \text{nCl}$

462  $C_1$  və  $C_2$  tutumlu iki kondensatorun paralel birləşdirilməsindən alınan batareyanın tutumu nəyə bərabərdir?

$$\frac{Q_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$

$$Q_1 \cdot C_2$$

463  $C_1$  və  $C_2$  tutumlu iki kondensatorun ardıcıl birləşməsindən alınan batareyanın tutumu nəyə bərabərdir?

$$Q_1 \cdot C_2$$

$$\frac{Q_2}{C}$$

$$\frac{Q_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$$

$$Q_1$$

464 Hansı fiziki kəmiyyət  $q/U$  ifadəsi ilə təyin ollunur?

- intensivlik
- iş
- potensial
- elektrik tutumu
- cərəyan şiddəti

465 Kondensator köynəkləri arasındaki maddənin dielektrik nüfuzluğu hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $C \cdot d$
- $C/C_0$
- $q \cdot E$
- $c \cdot q$
- $C \cdot U$

466 Faradin BS-də əsas vahidlərlə ifadəsi hansıdır?

)

$\frac{A^2 \cdot \text{san}^4}{kq^2 \cdot m^2}$

$\frac{kq \cdot m^2}{A^2 \cdot \text{san}^4}$

$\frac{A^2 \cdot \text{san}^2}{kq \cdot m^2}$

$\frac{A^2 \cdot \text{san}^4}{kq \cdot m^2}$

$\frac{kq \cdot m}{A \cdot \text{san}}$

467 Müstəvi kondensatorun tutumu hansı düsturla təyin olunur?

$C = \frac{q}{U}$

$C = \frac{2\pi\epsilon_0\ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$

$C = \frac{4\pi\epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$

$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$

$C = 4\pi\epsilon\epsilon_0 R$

468 Yüklənmiş kondensatorun enerjisini ifadəsini göstərin.

$W = \frac{1}{2} \frac{U^2}{C}$

$W = \frac{1}{2} CU^2$

$W = \frac{C^2}{2U^2}$

$W = \frac{1}{2} C^2 U^2$

$W = \frac{1}{2} \frac{C^2}{U^2}$

469 Elektrostatik sahəsinin enerjisini hesablamaq üçün düsturu göstərin.

$W = Li$

$W = \frac{mv^2}{2}$

$W = \frac{CU^2}{2}$

$W = \frac{\epsilon\epsilon_0 E^2}{2}$

$W = \frac{Li^2}{2}$

470 Düsturlardan hansı biri diferensial şəkildə Coul-Lens qanununun ifadəsidir?

$\varpi = \frac{1}{2} \varepsilon \varepsilon_0 E^2$

$\varpi = \omega E$

$\varpi = \omega E^2$

$\varpi = \omega E^2$

$\varpi = I^2 R t$

471 Düsturlardan hansı diferensial şakıldə Om qanununu ifadə edir?

$I = \frac{E}{R+r}$

$I = \sigma E^2$

$I = \sigma E$

$I = \frac{U}{R}$

$I = \frac{v_1 - v_2 + E}{R}$

472 Cərəyan dövrəyə qoşulduqdan sonra, 5 san zaman müddətində sabit cərəyanın şiddətinin hansı qiymətində naqilin en kəsiyindən 50 KJ yük keçər?

10 A

7 A

8 A

13 A

11 A

473 Bu ifadə hansı kəmiyyətin vahididir?

$\sqrt{C \cdot F}$

qüvvə

intensivlik

gərginlik

elektrik yükü

enerji sıxlığı

474 Xüsusi keçiriciliyin BS-də vahidi nədir?

Om·sm

$(m \cdot sm)^{-1}$

$(m \cdot m)^{-1}$

$m \cdot m$

$\frac{m \cdot mm^2}{m}$

475 Nəyə görə qısaqapanma zamanı dövrədə cərəyan şiddətinin ən böyük qiymət almasına baxmayaraq, mənbəyin klemmalarında gərginlik sıfıra yaxınlaşır?

dövrənin xarici müqaviməti mənbəyin daxili müqavimətinə nisbətən azdır

dövrənin xarici müqaviməti mənbəyin daxili müqaviməti ilə müqayisə olunandır,

mənbəyin daxili müqaviməti kəskin artır,

mənbəyin daxili müqaviməti sıfıra bərabərdir,

xarici dövrə hissəsinin müqaviməti çox böyükdür,

476 Nəyə görə elektronların istilik hərəkəti metallarda elektrik cərəyanı yaratmır?

- elektronların kiçik yürüklüyü malik olmasına görə
- elektronların konsentrasiyasının kifayət qədər olmamasına görə,
- kinetik enerjinin az olmasına görə,
- nizamsız xaotik hərəkətə görə,
- elektronların istilik hərəkətinin kiçik sürətli olmasına görə,

477 Naqilin müqaviməti nədən asılıdır?

- yalnız naqilin xətti ölçülərindən,
- yalnız materialın növündən,
- materialın növündən, temperaturdan və xətti ölçülərindən
- yalnız temperaturdan və maddənin kimyəvi təbiətindən,
- yalnız temperaturdan,

478 Hansı maddə ən kiçik xüsusi müqavimətə malikdir?

- Gümüş
- Qızıl,
- alüminuum,
- Mis,
- Dəmir,

479 Budaqlanmış dövrədə üç və daha artıq cərəyanlı naqilin birləşdiyi nöqtəyə nə deyilir?

- düyün
- çökək,
- körpü,
- qol,
- budaq,

480 Qeyri-bircins dövrə hissəsi üçün Om qanunu necədir?

$$\textcircled{1} \quad i = \frac{\varphi_1 - \varphi_2 + \varepsilon_{12}}{R}$$

$$\textcircled{2} \quad i = \frac{U}{R}$$

$$\textcircled{3} \quad i = \frac{\varphi_1 - \varphi_2}{R}$$

$$\textcircled{4} \quad i = \frac{\varepsilon}{R}$$

$$\textcircled{5} \quad i = \frac{\varepsilon}{r + R}$$

481 Cərəyanın sıxlığı naqildə olan sərbəst yükdaşıyıcıların konsentrasiyasından necə asılıdır?

-

$$j = e \mu n^{3/2}$$

$$j = e \mu n^2$$

$$J = e \mu n^{-1}$$

$$\textcolor{red}{J} = e \mu n$$

$$j = e \mu n^{-2}$$

482 Hansı hadisə termoelektron emissiyası adlanır?

- Qızma zamanı maddənin ionlara parçalanması
- Qızma zamanı metaldan elektronların buraxılması
- Naqildən elektrik cərəyanı keçidkə qızmasına
- Maddənin qızması zamanı sərbəst yüksəlyicilərinin yaranmasına
- Qızma zamanı metalin elektrik keçiriciliyinin dəyişməsinə

483 Elektronu metaldan vakuumaya çıxarmaq üçün görülən iş necə adlanır?

- mexaniki iş,
- xarici iş
- çıxış işi,
- qüvvənin gürdüyü iş,
- faydalı iş,

484 Termoelektron emissiyası zamanı çıkış işi hansı düsturla ifadə olunur? ( $W_0$  – elektronun vakuumda enerjisi,  $F$  – Fermi səviyyəsi)

$$\Phi = W_0 - F$$

$$\Phi = W_0 + F$$

$$\textcolor{red}{\Phi} = \frac{W_0}{F}$$

$$\textcolor{blue}{\Phi} = \frac{W_0}{F} - 1$$

$$\Phi = \frac{W_0}{F} + 1$$

485 Peltye müəyyən etmişdir ki, iki müxtəlif naqilin kontaktından elektrik cərəyanı keçidkə

- Elektronlarla dolmuş enerji səviyyələri arasında termoelektrik hərəkət qüvvəsi yaranır,
- heç nə baş vermir.
- onların kimyəvi tərkibi dəyişir.
- Cərəyanın istiqamətindən asılı olaraq Coul istiliyindən başqa əlavə istilik udulur, və ya ayrılır.
- Qeyri-bircins qızdırıldıqda əlavə istilik udulur (ayrılır).

486 I = BU% iki də üç qanunu kim tərəfindən tapılmışdır?

- Vulf-Breqqlər,
- Mandelştam və Papaleksi
- Boquslavski və Lenqmür,
- Kammerlinq-Onnison,
- Riçardson-Deşman,

487  $j_{\text{Hac}} = CT^2 e^{-\frac{A}{kT}}$  düsturu necə adlanır?

- Riçardson-Deşman düsturu
- Vulf-Breqqlər düsturu,
- Lenqmür düsturu,
- Dülənq-Pti düsturu,
- Maksvell düsturu,

488 Qızmış metaldan elektronların buraxılması necə adlanır?

- Avtoelektron emissiyası,
- termoelektron emissiyası
- ion-elektron emissiyası
- fotoelektron emissiyası
- ikinci elektron emissiyası,

489 Elektronun metaldan çıkış işi nədən asılıdır?

- temperaturdan,
- Yalnız naqilin növündən.
- metalların kimyəvi təbiətindən və səthinin təmizliyindən,
- elektronların konsentrasiyasından,
- xətti ölçülərləndən,

490 Potensialın səth sıçrayışı hansı düsturla təyin edilir?

- $\Delta\varphi = \varphi_1 - \varphi_2$
- $\Delta\varphi = \frac{A}{e^2}$
- $\Delta\varphi = \frac{q}{E}$
- $\Delta\varphi = \frac{I}{e}$
- $\Delta\varphi = \frac{A}{e}$

491 Potensialın səthi sıçrayışı nəyə deyilir?

- Qəfəsin müsbət ionlarının səth qatına,
- Elektronu metaldan çıxarmaq üçün görülən işlə təyin olunan ikiqat elektrik qatında potensiallar fərqinə,
- Elektronu metaldan vakuumaya çıxarmaq üçün görülən işlə,
- İkiqat qatın bağlayıcı elektrik sahəsinə
- Vahid enə malik ikiqat elektrik qatının potensialına,

492 Pełtye istiliyi hansı düsturla hesablanır? (burada I- cərəyan şiddəti, U- gərginlik, R-müqavimət, t-zaman, II – Pełtye əmsalıdır)

$$Q_{II} = I^2 II t$$

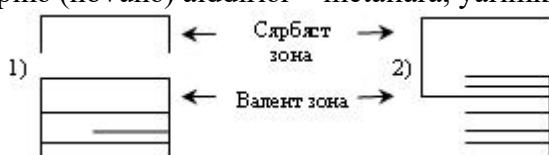
$Q_{II} = \frac{U^2}{R} t$

$Q_{II} = \frac{U^2}{R^2} t$

$Q_{II} = III t$

$Q_{II} = I U t$

493 Şəkildə sxematik olaraq iki kristalın energetik (enerji) spektləri təsvir edilmişdir. Onlar hansı maddələr tipinə (növünə) aiddirlər – metallara, yarımkəcəricilərə, yaxud dielektriklərə?



- 1 – dielektrik, yarımkəcərici
- hər iki maddə yarımkəcəricidir
- 1 – dielektrik, 2 - metal
- hər iki maddə metaldır
- 1 – yarımkəcərici, 2 - metal

494 Sərbəst atomların enerji səviyyələrindən əmələ gələn və tamamilə elektronlarla dolmuş səviyyə necə adlanır?

- xarici zona
- valent zona,
- qadağan olunmuş zona,
- keçərici zona,
- kecid zonası,

495 Mayedən elektrik cərəyanı keçdikdə neytral maye molekullarının müsbət və mənfi ionlara parçalanması prosesi necə adlanır?

- elektriklənmə
- ionlaşma,
- pekombinasiya,
- mollasma,
- elektrolitik dissosiasiya,

496 Təcrubi olaraq elektroliz qanunları kim tərəfindən müəyyən olunmuşdur?

- Mayer
- Faradey,
- Bernulli,
- Maksvell,
- Laplas,

497 Yüksək gərginlikli elektrik ötürüçü xətlərdə elektrik enerjisinin itkisi əsasən təyin edilir...

- düzgün cavab yoxdur
- alovşuz boşalma ilə

- qövsvari boşalma ilə
- tacvari boşalma ilə
- qıgilcimli boşalma ilə

498 Ümumiləşmiş Faradey qanunu (elektroliz qanunu) necədir?

$$\text{M} = \frac{1}{F} \cdot \frac{Aq}{Z}$$

499 Elektrolitlərdə elektrik cərəyanını nə keçirir?

- yalnız sərbəst elektronlar,
- yalnız müsbət yüklü ionlar,
- yalnız mənfi ionlar,
- müsbət və mənfi ionlar
- yalnız sərbəst elektronlar və mənfi yüklü ionlar,

500 Maddənin kimyəvi ekvivalenti nəyə deyilir?

- Maddənin vahid həcmində olan atomların sayına
- maddənin qrammlarla ifadə olunan miqdarına,
- elektrolitdən vahid elektrik yükü keçidkə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin kütləsinə,
- Vahid həcmdə olan maddənin kütləsinə,
- maddənin atom çəkisinin onun valentliyinə olan nisbətinə,

501 Maddənin elektrokimyəvi ekvivalenti nəyə deyilir?

- istənilən maddənin qramm-ekvivalentinin ayrılması üçün elektrolitdən keçməsi lazım olan elektrik cərəyanına
- elektrolitdən vahid elektrik yükü keçidkə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin kütləsinə,
- elektrolitdən 1 A cərəyan keçidkə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin miqdarına,
- Maddənin vahid həcmində olan kütləsinə,
- maddənin atom kütləsinin onun valentliyinə olan nisbətinə,

502 Qaz boşalmasının hansı növü böyük miqdarda istiliyin ayrılması və qazın parlaq işıldaması ilə müşayət olunur?

- qövsvari
- Taclı,
- firçalı
- qıgilcimli,
- alovşuz

503 İonlaşma potensialı nəyi xarakterizə edir?

- Vahid zamanda qazın vahid həcmində yaranan mənfi yüklü ionların sayını.
- neytral molekulların sayını,
- vahid zamanda yaranan sərbəst elektronların sayını,
- qazda yaranan müsbət ionların sayını,
- Vahid zamanda qazın vahid həcmində yaranan əks işaretli yüksəkdaşıyıcı cütlərinin sayını,

504 Hansı elektrik yük daşıyıcısı məhlullarda, yaxud ərintilərdə, elektrolitlərdə elektrik cərəyanı yaradır?

- düzgün cavab yoxdur
- müsbət və mənfi ionlar
- elektronlar, müsbət və mənfi ionlar
- elektronlar
- elektronlar və mənfi ionlar

505 Gündüz işığı lampasının işıqlanmasının səbəbi ibarətdir:

- düzgün cavab yoxdur
- tacvari boşalma
- alovşuz boşalma
- qövsvari boşalma
- qığılcımlı boşalma

506 Faradey sabiti  $F=(96486,70 \pm 0,54)$  Kl/mol nədən keçən elektrik yükünə bərabərdir?

- ionlaşmış molekullarının sayı rekombinasiya olunmuş molekullaırm sayına bərabər olan qazdan.
- elektrod üzərində istənilən maddənin 1 qramm/ekvivalentinin ayrılması üçün elektrolitdən
- müqaviməti 1 Om olan vahid uzunluqlu keçiricidən,
- 0K temperaturda metaldan
- qrammlarla ifadə olunmuş kütləsi onun kimyəvi ekvivalentinə bərabər olan maddədən,

507 Elektroliz nəyə deyilir?

- mayedən elektrik cərəyanı keçdiğdə mayenin qızmasınatoka
- neytral molekullardan sərbəst elektronların qoparılması,
- atomların ionlaşması,
- maddəni təşkil edən molekulların ionlara parçalanması,
- mayedən elektrik cərəyanının keçməsi, bu zaman proses həll olmuş maddələrin tərkib hissələrinin elektrodlar üzərində ayrılması ilə müşayət olunur.

508 Elektrodlar üzərində ayrılan maddə kütləsi və bu maddənin valentliyi arasındaki əlaqə:

- düzgün cavab yoxdur
- ayrılan kütlə valentliyin kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- ayrılan maddə kütləsi valentliyin kvadratı ilə düz mütənasibdir
- ayrılan kütlə valentliklə düz mütənasibdir
- ayrılan kütlə valentlik ilə tərs mütənasibdir

509 Deşilmə gərginliyi nəyə deyilir?

- qazın zərbə ionlaşmasının baş verdiyi gərginlik
- cərəyanın kəskin azaldığı gərginlik,
- qaz boşalmasının sona çatdığını gərginlik
- qaz boşalması baş verən gərginlik,
- qaz boşalmasının olmadığı gərginlik,

510 Atomun (molekul) hissəcikləri ilə qoparılmış elektronlar arasında olan qarşılıqlı təsir qüvvələrinə qarşı görülən iş necə adlanır?

- qüvvənin gördüyü iş,
- ionlaşma işi,
- elektronun metaldan çıxış işi
- mexaniki iş,
- xarici iş,

511 Aşağıdakı boşalmalardan hansı yüksək gərginlik zamanı yaranır?

- qövsvari
- alovşuz
- düzgün cavab yoxdur
- tacvari
- qıǵılçımılı

512 Atmosfer təzyiqi tərtibində olan təzyiq altında olan qazda elektrik sahəsinin böyük intensivliklərində ( $3 \cdot 10^6$  V/m) hansı qaz boşalması yaranır?

- qövsvar.
- qıǵılçımılı,
- firçalı,
- taclı,
- alovşuz,

513 Faradeyin birinci qanunu necədir?

$$\begin{aligned} \textcircled{O} \quad M &= kqn \\ \textcircled{O} \quad M &= \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{Z} \\ \textcircled{O} \quad M &= kIt \\ \textcircled{O} \quad k &= \frac{1}{F} \cdot \frac{Z}{A} \\ \textcircled{O} \quad M &= \frac{k}{It} \end{aligned}$$

514 Əgər güclü mənbədən alışan qıǵılçımılı boşalma elektrodlar arasında məsafəni daim azaltdıqda və boşalma kəsilməz olduqda hansı qaz boşalmasına çevirilir?

- taclı,
- alovşuz,
- firçalı.
- qıǵılçımılı,
- qövsvari,

515 Yarımkeçiricinin elektrik keçiriciliyi ( $\sigma$ ) onun temperaturundan (T) necə asılıdır?

- temperatur artdıqca eksponensial artır,
- temperatur artdıqca azalır,
- asılı deyil,
- temperatur artdıqca xətti artır,
- temperatur artdıqca eksponensial azalır.

516 Sərbəst qaz boşalmasının hansı növləri var?

- firçalı, qıǵılçımılı, taclı, zərbə,
- alovşuz, qövsvari, taclı, spontan,
- alovşuz, qıǵılçımılı, qövsvari, taclı,
- taclı, qövsvari, emissiya, alovşuz,
- firçalı, qıǵılçımılı, alovşuz, qövsvari,

517 Hansı qaz boşalmaları var?

- Zəbə və spontan
- Spontan və selvari,
- Tarazlıqda olan və qeyri-tarazlıqda olan,
- Sərbəst və qeyri-sərbəst

- Yüksektemperaturlu və alçaqtemperaturlu,

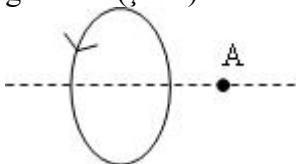
518 Qaz boşalması nəyə deyilir?

- Güclü ionlaşmış qaz, haradakı müsbət və mənfi yükdaşıyıcıların konsentrasiyası praktik olaraq eynidir.
- Qazlarda hər hansı proseslərin təsiri altında yeni molekulların yaradılmasına,
- Qazın elektrik keçiriciliyi sıfır bərabər olanda,
- Qazlardan elektrik cərəyanın keçməsinə,
- Hətta çox yaxşı izolə zamanı yükdaşıyıcıların itkisinə,

519 Yarımkeçircilərdə elektrik keçiriciliyinin hansı növləri vardır?

- Yalnız aşqar,
- Yalnız məxsusi,
- Yalnız elektron
- Yalnız deşik
- Məxsusi və aşqar,

520 Dairəvi cərəyanın oxunda yerləşən A nöqtəsindəki sahənin maqnit induksiya vektorunun istiqamətini göstərin (şəkil)



- yuxarı
- bizə
- sola
- sağa
- bizdən

521 Maqnit induksiya vektorunun modulunun hesablanması üçün düsturu seçin.

- $\frac{OE}{BI\Delta l}$
- $\frac{OF}{I\Delta l}$
- $QVB \sin \alpha$
- $O\Delta l \sin \alpha$
- $\frac{OF}{qVB}$

522 Maqnit sahəsinin əsas xarakteristikası nədir?

- maqnit sahəsinin intensivliyi
- Lorens qüvvəsi
- Amper qüvvəsi
- maqnit seli
- maqnit induksiya vektoru

523 Maqnit sahəsinin mənbəyi nədir?

- düzgün cavab yoxdur
- istənilən hərəkət edən cisim
- istənilən yüklənmiş cisim
- sükunətdə olan yüklənmiş hissəcik

- hərəkət edən yüksək hıssəcik

524 Ersted təcrübəsində hansı hadisə müşahidə olunmuşdur?

- düzgün cavab yoxdur
- naqıldən cərəyan buraxılan zaman onun yaxınlığında maqnit əqrəbinin dönməsi
- iki maqnit əqrəblərinin qarşılıqlı təsiri
- iki paralel cərəyanlı naqillərin qarşılıqlı təsiri
- makarada maqnitin yerdəyişməsi zamanı onda elektrik cərəyanının yaranması

525 Kvadrat çərçivə özünün tərəflərindən birinin ətrafında bircinsli maqnit sahəsində fırlanır. Birinci dəfə fırlanma oxu maqnit induksiya vektoru ilə uyğun gəlir, ikinci dəfə ona perpendikulyar olur. Çərçivədə cərəyan:

- növbə ilə ya birinci, yaxud da ikinci halda yaranır
- yalnız birinci halda yaranır
- heç bir halda yaranır
- hər iki halda yaranır
- yalnız ikinci halda yaranır

526 Maqnit sahəsinin güc xarakteristikasıdır:

- maqnit nüfuzluluğu
- maqnit induksiya vektoru
- maqnit sahəsinin gərginliyi
- maqnit momenti vektoru
- maqnit seli

527 Qapalı konturda yaranan induksiya cərəyanı şiddəti hansı düstura görə təyin edilir?

- $\mathcal{O} = \Phi / R$
- $\mathcal{O} = R / \varepsilon$
- $\mathcal{O} = \varepsilon R$
- $\mathcal{O} = \varepsilon / R$
- $\mathcal{O} = B / R$

528 Cərəyanlı çərçivəyə ( $N=1$ ), yaxud N sarğıdan ibarət olan makaraya nüfuz edən maqnit seli hansı düstura görə təyin edilir?

- $\mathcal{Q} = NB / S \cos \alpha$
- $\mathcal{Q} = BS \cos \alpha$
- $\mathcal{Q} = NBS \cos \alpha$
- $\mathcal{Q} = NBIS \sin \alpha$
- $\mathcal{Q} = NS \sin \alpha$

529 Cərəyanlı çərçivəyə (kontur  $N=1$ ), yaxud N sarğıdan ibarət olan makaraya təsir edən fırladıcı moment hansı düstura görə təyin edilir?

- $\mathcal{Q} = NBI \cos \alpha$
- $\mathcal{Q} = NIS \sin \alpha$
- $\mathcal{Q} = NBIS$
- $\mathcal{Q} = NBIS \sin \alpha$
- $\mathcal{Q} = IS \sin \alpha$

530 Aşağıda verilən düsturlardan hansına görə vakuumda olan, I cərəyanlı uzun düzxətli naqilin B maqnit induksiya sahəsinin modulunu hesablamaq olar?

$$\textcircled{Q} = \mu_0 I / r$$

$$\textcircled{B} = \mu_0 I / (2\pi r)$$

$$\textcircled{B} = \mu \mu_0 I / (2\pi r)$$

$$\textcircled{Q} = \mu \mu_0 I / r$$

$$\textcircled{Q} = \mu_0 I / (\pi r)$$

531  $v \ll c$  şerti daxilinde berabersüretli hereket eden nöqtəvi yükün maqnit sahəsinin teyin eden qanun, adlanır:

- düzgün cavab yoxdur
- Bio və Savar qanunu
- Maksvell qanunu
- Faradey qanunu
- Bolsman qanunu

532 Çərçivəni bu sahədə firladan maksimal qüvvə momentinin, çərçivədəki cərəyan şiddətinin və onun sahəsinin hasilinə olan nisbətinə bərabər olan kəmiyyət necə adlanır?

- maqnit momenti
- maqnit sahəsinin induksiyası
- maqnit seli
- maqnit nüfuzluluğu
- EHQ induksiyası

533 Elektrostatik sahədə yerləşdirilmiş naqildə müxtəlif adlı yüklerin ayrılması, adlanır:

- elektromaqnit induksiya
- yüklerin yenidən istiqamətlənməsi
- elektrostatik induksiya
- elektrostatik müdafiə
- yüklerin yenidən paylanması

534 Aşağıda verilən qaydalardan hansına görə F.Horens qüvvəsinin istiqamətini təyin etmək olar?

- Stibson qaydasına
- burğu qaydasına
- sağ əl qaydasına
- sol əl qaydasına
- Lens qaydasına

535 Aşağıda verilən qaydalardan hansına görə dairəvi və düz cərəyanların maqnit sahəsinin induksiya vektoru istiqamətini təyin etmək olar?

- Stibson qaydasına
- burğu qaydasına
- sağ əl qaydasına
- sol əl qaydasına
- Lens qaydasına

536 Maqnit sahəsinin intensivliyinin müəyyən bir kontur üzrə sirkulasiyası nəyə bərabərdir.

- Maqnit sahəsinin enerjisini
- Kontur daxilindəki makro cərəyanların cəbri cəminə
- Maqnit sahəsinin enerji sıxlığına
- İnduksiya elektrik hərəkət qüvvəsinə
- Maqnit selinə

537 Tərəflərin uzunluğu 0.08m olan çərcivənin normalı induktivliyi 0.005TJ olan xarici maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə qoyulmuşdur. Çərcivədən axan cərəyan şiddətinin 50A olduğunu bilərək onun firlandığı mexaniki momentini təyin edin.

- 0.12
- 0.0023
- 0.00072
- 0.56
- 0.0016

538 Maqnit sahəsi necə sahədir?

- Cazibə sahəsidir
- Elastiki sahədir
- Potensial sahədir
- Burulğanlı sahədir
- Həm potensiallı və həm də burulğanlı sahədir

539 Hansı xətlər intensivlik və ya qüvvə xətləri adlanır?

- bu xətlər intensivlik vektronuna perpendikulyardır
- bu xətlərə istənilən nöqtədə toxunan intensivlik vektoru istiqamətində olur
- bu elə xətlərdir ki, fəzada bir-biri ilə kəsişir
- bu elə xətlərdir ki, sahənin enerjisini xarakterizə edir
- bu xətlərə çəkilən normal intensivlik vektoruna perpendikulyardır

540 Bio-Savar-Laplas düsturu hansı fiziki kəmiyyəti təyin edir?

- maqnit induksiyası ilə intensivlik arasında əlaqəni
- cərəyan elementindən müəyyən məsafədə maqnit sahəsinin intensivliyini
- cərəyanlı naqılə təsir edən qüvvəni
- cərəyanlı naqılın boşluqda yaratdığı sahə intensivliyini
- sükunətdə olan yüksək təsir edən qüvvəni

541 H/(A•M) hansı fiziki kəmiyyətin BS-də ölçü vahididir??

- induksiya e.h.q.-sinin
- maqnit induksiyasının
- maqnit selinin
- induksiya cərəyanının
- intensivliyin

542 Maqnitlənmə vektoru  $\vec{I}$ , maqnit induksiyası  $B$  isə, maqnit sahə intensivliyi ( $H$ ) hansı ifadədə təyin olunur?

$$\frac{\mu_0}{\mu_0} \frac{B + I}{\sqrt{\frac{B^2}{\mu_0} + I^2}}$$

$$\frac{\mu_0 I + B}{\mu_0}$$

543 Maqnit sahəsinin burulğanlı olmasını hansı ifadə müəyyən edir.

$$\begin{aligned} \oint \mathbf{B}_n d\ell &= 0 \\ \oint \mathbf{B}_n dS &= \sum I \\ \oint \mathbf{B}_n d\ell &= \frac{\mu_0}{\sum i_n} \\ \oint \mathbf{B}_n d\ell &= \mu \sum I_i \\ \oint \mathbf{B}_n d\ell &= \frac{\sum I_i}{\mu} \end{aligned}$$

544 Maqnit induksiyası 0.003 Tl olan xarici maqnit sahəsində yerləşən cərəyanlı cərcivəyə 0.0006 H•M qədər firladıcı moment təsir edirsə, cərcivənin maqnit momenti nəyə bərabərdir? ( $\alpha=90^\circ$ )

- 0.7 A•M<sup>2</sup>
- 0.03 A•M<sup>2</sup>
- 0.2 A•M<sup>2</sup>
- 0.02 A•M<sup>2</sup>
- 0.9 A•M<sup>2</sup>

545 Aralarındakı məsafə d olan iki paralel naqılın hər birində eyni istiqamətdə i cərəyanı axarsa, bunlar arasında birinci naqıldən  $d/4$  məsafədə B -ni hesablayın .

$$\begin{aligned} &\text{O } 0 \\ &\text{O } \frac{\mu_0 i}{4\pi d} \cdot \frac{1}{2} \\ &\text{O } \frac{\mu_0 i}{2\pi d} \cdot \frac{2}{3} \\ &\text{O } \frac{\mu_0 i}{\pi d} \cdot \frac{3}{8} \\ &\text{O } \frac{\mu_0 i}{\pi d} \cdot \frac{4}{3} \end{aligned}$$

546 Bircinsli maqnit sahəsinə B vektoru ilə iti bucaq altında daxil olan elektron hansı trayektoriya üzrə hərəkət edər?

- Düz xətt üzrə
- Spiralvari
- Cəvrə üzrə
- Ellips üzrə
- Parabola üzrə

547 Bunlardan hansı Bio-Savar-Laplas qanunu ifadə edir?

$$\frac{d\mathbf{B}}{d\ell} = \frac{1}{4\pi\mu_0} \frac{J d\ell}{r^2}$$

$$\begin{aligned}\bar{B} &= \mu \mu_0 \bar{H} \\ \frac{d\bar{B}}{dr} &= \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{J d\ell \bar{r}}{r^3} \\ \frac{d\bar{B}}{dr} &= \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{J d\ell}{r^2} \\ \bar{B} &= \frac{\mu_0 J}{2\pi R}\end{aligned}$$

548 Uzunluğu 10 sm olan və 10A cərəyan keçən düz naqil induksiyası 0,5 Tl olan maqnit sahəsində üfiqi vəziyyətdə qoyulmuşdur. Naqil hissəsinə təsir edən amper qüvvəsini tapın?

- 0,7 N
- 0,3 N
- 0,5 N
- 0,4 N
- 0,6 N

549 Qauss teoreminin riyazi ifadəsi hansıdır?

$$\begin{aligned}\bar{E} &= \sum_{i=1}^n \vec{E}_i \\ \varphi &= \sum_{i=1}^n \varphi_i \\ \bar{F} &= \sum_{i=1}^n \vec{F}_i \\ \sum_{i=1}^n q_i &= const \\ \bar{N}_E &= \frac{1}{\epsilon \epsilon_0} \sum_{i=1}^n q_i\end{aligned}$$

550 Maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə hərəkət edən yüklü hissəciyin sürəti 5 dəfə artırılıb, sahənin maqnit induksiyası 2 dəfə azaldılsa, Lorens qüvvəsi necə dəyişər?

- 2,5 dəfə artır
- 2 dəfə artır
- 3 dəfə artır
- 2 dəfə azalır
- 1,5 dəfə azalır

551 Bircinsli maqnit sahəsində maqnit induksiyası  $B$  ilə  $\beta$  bucağı təşkil edən i cərəyanlı, 1 uzunluqlu naqılə təsir edən qüvvə hansıdır?

$$\begin{aligned}\text{Q1} &= i \beta B \cos \beta \\ \text{Q2} &= i / \beta B \\ \text{Q3} &= i B l \\ \text{Q4} &= i \beta B \\ \text{Q5} &= i B l \sin \beta\end{aligned}$$

552 Cərəyanlı naqılə maqnit sahəsində təsir edən qüvvə hansı hənsi düsturla təyin olunur?

$$\textcircled{Q} = IB \sin \alpha$$

$$\textcircled{Q} = IBl \sin \alpha$$

$$\textcircled{Q} = Il \sin \alpha$$

$$\textcircled{Q} = IB \sin \alpha$$

$$\textcircled{Q} = Bl \sin \alpha$$

553 Lorens qüvvəsi nəyi təyin edir?

- maqnit sahəsində hərəkət edən yüksək təsir edən qüvvə
- elektrik sahəsində cərəyanlı naqılə təsir edən qüvvə
- maqnit sahəsində cərəyanlı naqılə təsir edən qüvvə
- elektrik sahəsində hərəkət edən yüksək təsir edən qüvvə
- maqnit sahəsində sükunətdə olan yüksək təsir edən qüvvə

554 Maqnit sahəsində hərəkət edən yüksək zərrəciyə təsir edən Lorens qüvvəsinin görüyü iş nədən asılıdır?

- zərrəciyin sürətindən və yüksündən.
- sahənin maqnit induksiyasından;
- yüksək zərrəciyin yüksündən;
- Lorens qüvvəsi iş görmür;
- zərrəciyin yüksündən;

555 Cərəyanlı naqillər arasındaki qarşılıqlı təsir qüvvəsinin cəzbətmə və ya itələmə xarakterli olması nədən asılıdır?

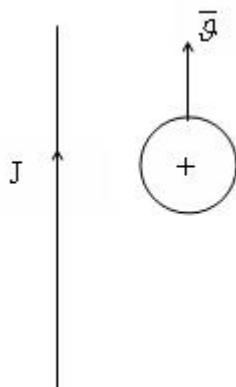
- naqillərin qarşılıqlı vəziyyətindən
- naqillərdən axan cərəyanın istiqamətindən
- naqillərdən axan cərəyanın qiymətindən
- naqillərin arasındaki məsafədən
- naqillərin uzunluğundan

556 Düzxətli cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində protona təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.



- 
- 
- 
- 
- 

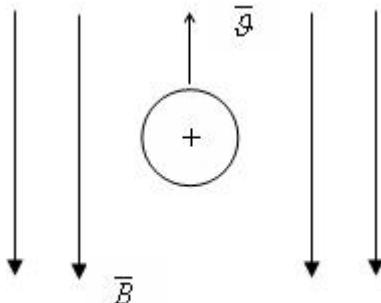
557 Cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində protona təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.



- 
- 
-

- 

558 Lorens qüvvəsinin istiqamətini təyin edin.



- $L = 0$

559 Bir-birindən  $8,7 \text{ sm}$  mesafəde olan iki paralel naqillerden eyni istiqamətde beraber cereyanlar axır. Cereyanlı naqiller  $2,5 \cdot 10^2 \text{ H}$  qüvvə ilə cezb olunurlar. Naqillerin her birinin uzunluğunu  $320 \text{ sm}$  qəbul ederek, naqillerdeki cereyanın sıxlığını tapmaq ( $\mu_0 = 12,56 \cdot 10^{-7} \text{ Hn/m}$ ).

- $32 \text{ A}$   
  $58 \text{ A}$   
  $98 \text{ A}$   
  $82 \text{ A}$   
  $65 \text{ A}$

560 Maqnit sahəsində hərəkət edən yüksək təsir edən qüvvə hansı düsturla təyin olunur?

- $= qv \sin \alpha$   
  $= qvB \sin \alpha$   
  $= qIBl \sin \alpha$   
  $= IB$   
  $= IvB \sin \alpha$

561 Maqnit induksiyasının modulu necə təyin olunur?

- $\frac{F}{B}$   
  $\frac{F}{I}$   
  $\frac{I}{B}$   
  $\frac{I}{R}$   
  $\frac{F}{I}$

562 Cərəyanlı naqillər arasındaki qarşılıqlı təsir qüvvəsinin cəzbətmə və ya itələmə xarakterli olması nədən asılıdır?

- naqillərin arasındaki məsafədən
- naqillərin qarşılıqlı vəziyyətindən
- naqillərdən axan cərəyanın qiymətindən
- naqillərdən axan cərəyanın istiqamətindən
- naqillərin uzunluğundan

563 Holl effektinin mahiyyəti nədir?

- maqnit sahəsində yüksək zərrəciklərin tormozlanması
- maqnit sahəsinin hərəkətdə olan yükü sürətləndirməsi
- cərəyanlı naqil maqnit sahəsində yerləşdikdə eninə potensiallar fərqi yaranması
- cərəyanlı naqilin maqnit sahəsi yaratması
- cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində qızması

564 Bir-birdən 0,1m məsafədə yerləşmiş iki paralel naqildən axan cərəyan siddəti 50A olduğu halda, bu naqillər hansı qüvvə ilə bir-birini cəzb edir? Naqilləri hər birinin uzunluğu 0,2 m-dir. ( $\mu=1$ )

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{H}{A^2}$$

- 0.001H
- 0.005H
- 0.025H
- 0.003H
- 0.002H

565 Bircinsli maqnit sahəsi, onun qüvvə xətlərinə perpendikulyar yerləşmiş  $I=5A$  cərəyan axan  $\ell=0,8m$  uzunluqlu düz naqılə  $F=8mN$  qüvvə ilə təsir göstərir. Bu maqnit sahəsinin induksiyasını təyin etməli.

- 1,56 mT $\ell$
- 0,01 mT $\ell$
- 2,0 mT $\ell$
- 16,0 mT $\ell$
- 0,25 mT $\ell$

566 İnduksiyası 10 T olan xarici maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə qoyulmuş 0,5m uzunluğlu malik 3A cərəyan axan naqıl Amper qüvvəsinin təsiri altında öz yerini 0,15m dəyişmişə, bu halda görülən iş nəyə bərabər olar?

- 2,25 C
- 7,54 C
- 1,45 C
- 3,75 C
- 6,7 C

567 Maqnit sahəsində hərəkət edən q yüksək zərrəciyə hansı qüvvə təsir edir?

$$\begin{aligned}\mathcal{Q} &= q g B \operatorname{tg} \alpha \\ \mathbf{F} &= K \frac{q_1 q_2}{r^2} \\ \mathcal{Q} &= q [\bar{g} \bar{B}] \\ \mathcal{Q} &= q \bar{F} \\ \mathcal{Q} &= q g \bar{B} \cos \alpha\end{aligned}$$

568 Lorens qüvvəsi belə təyin olunur:

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \quad & \mathbf{Q} = \mu_0 \mathbf{J}_1 \mathbf{J}_2 \frac{\mathbf{d}\ell_1 \mathbf{d}\ell_2}{r^3} \\ \textcircled{2} \quad & \mathbf{F} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{\mathbf{q}_1 \mathbf{q}_2}{r^2} \hat{\mathbf{n}} \\ \textcircled{3} \quad & \mathbf{Q} = \mu_0 \mathbf{E} \\ \textcircled{4} \quad & \mathbf{F} = \frac{\mu_0 \mathbf{J}_1 \mathbf{J}_2}{m} \end{aligned}$$

569 İki cərəyan elementi öz aralarında hansı qüvvə ilə qarşılıqlı təsirdə olur?

$J_1 d\ell_1, J_2 d\ell_2$

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \quad & \mathbf{dF} = \frac{4\pi\mu_0 J_1 J_2}{r^2} \\ \textcircled{2} \quad & \mathbf{dF} = \frac{J_1 J_2 d\ell_1 d\ell_2}{r^3} \\ \textcircled{3} \quad & \mathbf{dF} = \frac{\mu_0}{2\pi} \frac{J_1 d\ell_1 J_2 d\ell_2 \sin\theta}{r^2} \\ \textcircled{4} \quad & \mathbf{dF} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{J_1 J_2}{r^2} \\ \textcircled{5} \quad & \mathbf{dF} = \frac{4\pi}{\mu_0} \frac{J_1 J_2 d\ell_1 d\ell_2}{r^3} \end{aligned}$$

570 İnduksiyası 7 Tl olan bircins maqnit sahəsinə vakuumda yükü 0,1 Kl olan hissəcik maqnit induksiya xətləri ilə 30 dərəcə bucaq altında 800 m/san sürətlə daxil olur. Hissəciyə maqnit sahəsi tərəfindən təsir edən qüvvəni təyin edin.

- 28N
- 2800N
- 16800N
- 560N
- 280N

571 Uzunluğu 1,5 m olan naqildən 8A cərəyan keçir və bu naqıl modulu 0,4 Tl olan bircins maqnit sahəsində induksiya vektoruna perpendikulyar istiqamətdə yerləşdirilmişdir. Naqıl Amper qüvvəsi istiqamətində 0,25 m yerini dəyişərkən, qüvvənin gördüyü işi tapın.

- 10,5C
- 12C
- 0
- 1,2C
- 14C

572 Naqıl induksiyası 1 Tl olan biircins maqnit sahəsində yerləşir. Naqılın uzunluğu 0,1 m-dir. Naqılə nə qədər cərəyan vermək lazımdır ki, o bu sahədən 2,5 N qüvvə ilə itələnsin? Cərəyanlı naqillə maqnit induksiya vektoru arasında bucaq 30 dərəcədir.

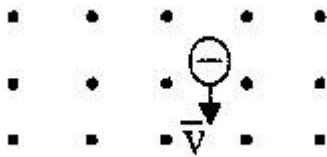
- 12A
- 50A
- 28A

- 5A  
 30A

573 Bircins maqnit sahəsinə proton və neytral molekul daxil olur. Zərrəciklərin hərəkət irayektoriyası əyiləcəkmi?

- hər iki zərrəciyin trayektoriyası bir istiqamətə əyiləcək
- neytral molekulun trayektoriyası dəyişəcək, protonun trayektoriyası isə dəyişməyəcək
- protonun trayektoriyası dəyişəcək, neytral molekulun trayektoriyası isə dəyişməyəcək
- zərrəciklərin trayektoriyaları əyilməyəcək
- hər iki zərrəciyin trayektoriyası əyiləcək, lakin müxtəlif istiqamətlərdə

574 Yüklü zərrəcik maqnit sahəsində v sürəti ilə hərəkət edir (şəkildə nöqtələrlə maqnit induksiya xətlərinin bizi tərəf istiqaməti göstərilib). Zərrəcik hansı istiqamətdə meyl edəcək?



- aşağı
- sola
- bizə tərəf
- sağa
- yuxarı

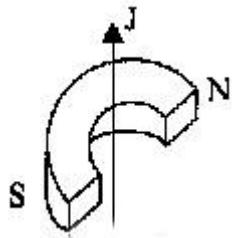
575 Mühitin maqnit nüfuzluğunun ifadəsini seçin.

- $\frac{Q}{E_0}$   
  $\frac{Q_0}{E}$   
  $\frac{Q}{\varepsilon_0}$   
  $\frac{Q}{B_0}$   
  $\frac{Q_0}{B}$

576 Sükunətdə olan zərrəciyə Lorens qüvvəsi necə təsir göstərəcək?

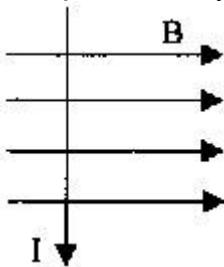
- maqnit sahəsi istiqamətində təsir göstərir
- təsir etmir
- maqnit induksiya vektoruna paralel istiqamətdə təsir edir
- maqnit induksiya vektoruna perpendikulyar istiqamətdə təsir edir
- maqnit induksiya vektoru ilə müəyyən bucaq təşkil edir

577 Şəkildə maqnitin qütbləri arasında yerləşən naqıldə cərəyanın istiqaməti oxla göstərilmişdir. Naqıl hansı istiqamətdə hərəkət edəcək?



- bizdən
- yuxarı
- bizi tərəf
- sağa
- sola

578 Şəkildə cərəyanlı naqılı maqnit sahəsində təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.



- bizdən
- yuxarı
- bizi tərəf
- sağa
- sola

579 Amper qüvvəsi vektorunun modulunun ifadəsini seçin.

- $I\Delta l \cos \alpha$
- $\frac{F}{I\Delta l}$
- $\sqrt{VB} \sin \alpha$
- $I\Delta l \sin \alpha$
- $\frac{F}{qVB}$

580 Bir-birinə paralel olaraq eyni V sürəti ilə hərəkət edən iki protonun maqnit qarşılıqlı təsir qüvvəsi hansı düstura görə təyin edilir?

- $F_M = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{eV^2}{r^2}$
- $F_M = \frac{4\pi}{\mu_0} eV / R^2$
- $F_M = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{eV}{R}$
- $F_M = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{e^2 V^2}{r^2}$
- $F_M = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{e^2 V}{r^2}$

581 Bir-bininden müeyyen mesafede paralel olaraq  $V_1$  və  $V_2$  süreti ile hereket eden  $q_1$  və  $q_2$  elektrik yüklerinin maqnit qarşılıqlı təsir qüvvəsi hansı düsturla teyin edilir?

$$\textcircled{F} = K \frac{(q_1 - q_2)}{R(V_2 - V_1)}$$

$$\textcircled{F} = K \frac{q_1}{R^3} (V_2^2 - V_1^2)$$

$$\textcircled{F} = K \frac{(q_1 - q_2)(V_2 - V_1)}{R^2}$$

$$\textcircled{F} = K \frac{q_1 q_2 V_1 V_2}{R^2}$$

$$\textcircled{F} = K \frac{q_1 V_1 - V_2 q_2}{R^2}$$

582 Əgər altdan maqnit qoysaq, sapdan asılmış dəmir kürənin rəqsinin periodu necə dəyişər?

- kürə birdən dayanır
- dəyizməz
- rəqsin periodu artar
- rəqsin periodu azalar
- əvvəlcə azalar, sonra isə artar

583 Aşağıda verilən düsturlardan hansına görə Amper qüvvəsini ( $F_A$ ) hesablaması olar?

$$\textcircled{F}_A = qB \sin \alpha$$

$$\textcircled{F}_A = IBl \sin \alpha$$

$$\textcircled{F}_A = qVB \sin \alpha$$

$$\textcircled{F}_A = qE$$

$$\textcircled{F}_A = kq_1 q_2 / r^2$$

584 İnduktivliyi 0,5 Tl olan maqnit sahəsində uzunluğu 0,4m olan naqıl hansı sürətlə hərəkət etməlidir ki, onda yaranan e.h.q. 2V olsun.

- 25 m/san
- 12 m/san
- 20 m/san
- 15 m/san
- 10 m/san

585 İki paralel cərəyanlı naqıl 0,1 m məsafədə yerləşərək  $4 \cdot 10^{-3}$  qüvvə ilə bir-birini cəzb edirlər. Naqillərdən axan cərəyanın şiddəti 50 A isə, onun uzunluğunu təyin edin.

- 0,8M
- 0,7M
- 0,9M
- 0,2M
- 0,5M
- 0,3M

586 Bircinsli maqnit sahəsində hərəkət edən yüklü zərrəciyə təsir edən Lorens qüvvəsinin gördüyü işinin ifadəsi hansıdır?

$$\bar{B} = \text{const}$$

$$\mathbf{A} = \mathbf{F}_2 \cdot \mathbf{L}$$

$$\mathbf{A} = \frac{2\pi R}{qLB}$$

$$\mathbf{Q} = \Delta \mathbf{W}_L$$

$$\mathbf{A} = \frac{qLB}{2\pi R}$$

A=0

587 Uzunluğu 10 sm olan və 10A cərəyan keçən düz naqil induksiyası 0,5 Tl olan maqnit sahəsində üfiqi vəziyyətdə qoyulmuşdur. Naqil hissəsinə təsir edən maqnit qüvvəsini tapın

- 0.7H
- 0.4H
- 0.3H
- 0.5H
- 0.6H

588 Maqnit seli hansı düsturla təyin olunur?

- $Q = B \cdot \cos \alpha$
- $Q = B \cos \alpha$
- $Q = Bs \cdot \sin \alpha$
- $Q = Bs \cos \alpha$
- $Q = B^2 s \cos \alpha$

589 Hansı düstur maqnit selini ifadə edir?

- $Q \sin \alpha$
- $Qs$
- $Qs \sin \alpha$
- $Qs \cos \alpha$
- $Q \sin \alpha$

590 Lorens qüvvəsi nəyi təyin edir?

- elektrik sahəsində cərəyanlı naqılə təsir edən qüvvə
- maqnit sahəsində sükunətdə olan yüksək təsir edən qüvvə
- maqnit sahəsində cərəyanlı naqılə təsir edən qüvvə
- maqnit sahəsində hərəkət edən yüksək təsir edən qüvvə
- elektrik sahəsində hərəkət edən yüksək təsir edən qüvvə

591 BH/2 - ifadəsi ilə təyin edilir: ( H-maqnit sahəsinin intensivliyi , B-induksiya vektorudur.

- elektirik sahəsinin enerji sıxlığı
- maqnit sahəsinin enerji sıxlığı
- saygacın induktivliyi
- maqnit sahəsinin enerjisi
- elektirik sahəsinin enerjisi

592 Konturun induktivliyi L hansı vahidlərlə ölçülür?

- Henri • metr
- Henri
- Farad/metr
- Farad

Henri/metr

593 Maqnit seli φ hansı vahidlə ölçülür?

- Coul
- Ersted
- Tesla
- Kulon
- Weber

594 4 eyni makara ardıcıl olaraq sabit cərəyan dövrəsinə qoşulmuşdur. 1 makarası içliksiz, 2 makarasında dəmir içlik, 3 makarasında alüminium içlik, 4 makarasında isə mis içlik var. Hansı makarada maqnit seli ən azdır?

- eynidir
- 3
- 2
- 1
- 4

595 Elektromaqnit induksiyası üçün Faradey qanunu necə yazılır?

$$\mathcal{E} = -\Delta \phi \cdot \Delta t$$

- $\mathcal{E} = -\frac{dI}{dt}$
- $\mathcal{E} = -B s$
- $\mathcal{E} = -\frac{\Delta \phi}{\Delta t}$
- $\mathcal{E} = -L \frac{d\phi}{dt}$

596  $\mu$  nüfuzluqlu materiala sarınan en kəsiyinin sahəsi S, uzunluğu  $\ell$  və vahid uzunluğa düşən sarğıların sayı n olan sarğıcların induktivliyinin ifadəsini göstərin.

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 S$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 \sqrt{S \ln}$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n S \ell$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n^2 S \ell$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n$$

597  $\mu$  nüfuzluqlu materiala sarınan en kəsiyinin sahəsi S, uzunluğu  $\ell$  və vahid uzunluğa düşən sarğıların sayı n olan sarğıcların induktivliyinin ifadəsini göstərin.

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 S$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 \sqrt{S \ln}$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n S \ell$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n^2 S \ell$$

$$\mathcal{Q} = \mu \mu_0 n$$

598 Qapalı konturu kesen maqnit seli  $\Phi = \Phi_0 \sin \omega t$  qanunu il? deyişir. İnduksiya e.h.q-nin amplitudu dövri tezlikden nece asılıdır?

- asılı deyil
- eksponensial
- xətti
- kvadratik
- qeyri-xətti

599  $Hn \cdot A^2$  ifadesi hansı fiziki kemiyyetin vahidi dir?

- elektrik yükü
- enerji
- maqnit induksiyası
- induksiya e.h.q
- maqnit seli

600  $\frac{\Delta\Phi}{R}$  münasibeti hansı fiziki kemiyyeti teyin edir? (burada R - makaranın müqavimeti,  $\Delta\Phi$  - makarayı kesen maqnit selinin deyişməsidir)

- cərəyan şiddətinin dəyişmə sürəti
- maqnit sahəsinin induksiyası
- cərəyan şiddəti
- induksiya e.h.q
- makaradan keçən yük

601  $\frac{W_m}{V}$  münasibeti neyi teyin edir? (burada  $W_m$  - maqnit sahəsinin enerjisi, V - fezanın hecmidir)

- induktivlik
- maqnit sahəsinin həcmi sıxlığını
- maqnit sahəsinin enerjisini
- konturu kəsən maqnit selini
- solenoidin maqnit sahəsini

602  $\left(\frac{C}{H_n}\right)^k$  ifadesi hansı fiziki kemiyyetin vahididir?

- maqnit sahəsinin induksiyası
- cərəyan şiddəti
- güc
- gərginlik
- iş

603  $(2WL)^k$  ifadesi hansı fiziki kemiyyeti teyin edir (L - induktivlik, W - maqnit sahəsinin enerjisi)

- elektrik yükü
- maqnit seli
- gərginlik
- cərəyan şiddəti
- müqavimət

604  $\frac{\Delta\Phi}{q}$  münasibeti hansı fiziki kəmiyyeti teyin edir? (burada q - makaradan keçen yük,  $\Delta\Phi$  - makaranı kesen maqnit selinin deyişməsidir)

- makaranın müqaviməti
- maqnit sahəsinin induksiyası
- induksiya cərəyanı şiddəti
- induksiya e.h.q
- cərəyanı şiddetinin dəyişmə sürəti

605  $\frac{LI^2}{2}$  münasibeti neyi teyin edir? (burada, L – konturun induktivliyi, I – konturda olan cərəyanı şiddetidir)

- qapalı konturda yaranan induksiya cərəyanı şiddetini
- elektrik sahəsinin enerjisini
- cərəyan axan naqıldə yaranan öz-özünə induksiya e.h.q-ni
- konturu kəsən maqnit selini
- maqnit sahəsinin enerjisini

606 10 sarğıdan ibarət olan konturdan keçən maqnit səli 0,1 san ərzində dəyişərkən konturda konturda 5 V induksiya e.h.q. yaranmışdır. Maqnit selinin dəyişməsi nə qədər olmuşdur?

- 0,5 Vb
- 5 Vb
- 0,1 Vb
- 10 Vb
- 0,05 Vb

607 Müstəvi səth maqnit sahəsinin induksiya vektoru ilə 45 dərəcəlik bucaq əmələ gətirir. Bucağı 2 dəfə artırıqlıda səthdən keçən maqnit səli necə dəyişər?

- 0-a qədər azalar
- $\sqrt{2}$  dəfə azalar
- $\sqrt{2}/2$ dəfə artar
- $\sqrt{2}$  dəfə artar
- 2 dəfə azalar

608 Rəqs konturunun kondensatorunun elektrik tutumu 4 mkF, ondakı maksimal gərginlik 6 V-dur. Kondensatordakı gərginlik 4 V olan anda sarğacın maqnit sahəsinin enerjisini hesablayın.

- 320 mkC
- 20 mkC
- 10 mkC
- 40 mkC
- 720 mkC

609 Bircins manqit sahəsində hərəkət edən naqılın uclarında yaranan e.h.q. hansı düsturla hesablanar?

- $$\begin{aligned}Q_i &= J(R + r) \\Q_i &= JB\ell \sin \alpha \\Q_i &= qvB \sin \alpha \\E_i &= -L \frac{\Delta\Phi}{\Delta t} \\Q_i &= vB\ell \sin \alpha\end{aligned}$$

610 Maqnit sahəsinin enerjisini, konturdakı cərəyan şiddəti  $I$  və onun induktivliyi  $L$  ilə əlaqələndirən düstur hansıdır?

- $Q_m = I^2/L$
- $Q_m = L^2I/2$
- $Q_m = IL^2/2$
- $Q_m = LI^2/2$
- $Q_m = I^2/(2L)$

611 Öz-özünə induksya elektrik hərəkət qüvvəsi (e.h.q.) hansı düsturla ifadə olunur?

- $Q = L^2(dI/dt)$
- $Q = -L(dI/dt)$
- $Q = -LI$
- $Q = IR$
- $Q = I'(R+r)$

612 Konturdan keçən cərəyan şiddətilə konturu kəsən maqnit selini əlaqələndirən düstur hansıdır?

- $\Phi = I^2L$
- $\Phi = L(dI/dt)$
- $\Phi = LI$
- $\Phi = L/I$
- $\Phi = I/L$

613 Elektromaqnit induksiyanın əsas qanunu (Faradey qanunu) ifadə edən düstur hansıdır?

- düzgün cavab yoxdur
- $Q = -d\Phi/dt$
- $Q = R(d\Phi/dt)$
- $Q = 1/R d\Phi/dt$
- $Q = R^2(d\Phi/dt)$

614 Nəyə görə qapalı səthdən keçən maqnit seli sıfır bərabərdir?

- qapalı səthə daxil olan maqnit induksiya xətləri mənfi olduğuna görə.
- qapalı səthdən çıxan maqnit induksiya xətləri müsbət olduğuna görə;
- maqnit induksiya xətləri qapalı olduğuna görə;
- qapalı səthdən çıxan maqnit induksiya xətləri mənfi olduğuna görə;
- qapalı səthə daxil olan maqnit induksiya xətləri müsbət olduğuna görə;

615 Lens qaydası necə ifadə olunur?

- induksiya cərəyanının maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit sahəsinin istiqamətindən asılı deyildir
- induksiya cərəyanı elə yönəlir ki, onun maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit selini azalmağa qoymur
- induksiya cərəyanı elə yönəlir ki, onun maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit selinin dəyişməsinə əks təsir göstərir
- induksiya cərəyanı elə yönəlir ki, onun maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit selini artmağa qoymur
- induksiya cərəyanının istiqaməti xarici sahənin qiymətindən asılıdır

616 Qapalı konturda yaranan induksiya e.h.q. nədən asılıdır?

- maqnit selinni dəyişmə sürətindən
- Maqnit nüfuzluğundan

- manqit sahəsinin induksiyasından
- Amper qüvvəsindən
- Lorens qüvvəsindən

617 Henri hansı fiziki kəmiyyətin BS-də vahididir?

- induksiya e.h.q.-sinin
- maqnit selinin
- induktivliyin
- maqnit induksiyasının
- induksiya cərəyanının

618 Maqnit seli BS-də hansı vahidlə ölçülür?

- tesla
- veber
- volt·Amper
- volt·san
- henri

619 Elektromaqnitde cereyan kesildiyi zaman yaranan öz-özüne induksiya e. h. q. -ni teyin etmeli. Sarğıların sayı  $N=1000$ , solenoidin en kesiyinin sahesi  $S=10 \text{ sm}^2$ , maqnit induksiyası  $B=1,5 \text{ T}$ , cereyanın kesilme müddeti  $\Delta t=0,01 \text{ san}$ -dir.

- 150V;
- 180V;
- 160 V;
- 110 V;
- 200 V.

620  $\Delta t=2 \text{ san}$  erzində sarğacın cərəyan şiddəti  $\Delta i=0,8 \text{ A}$  qeder deyişdikdə, onunla yanaşı yerleşmiş diger qapalı sarğacda  $\varepsilon_f=2 \text{ V}$  induksiya e. h. q. yaranır. Sarğıcların qarşılıqlı induktivliyini hesablayın.

- 20 Hn
- 13 Hn
- 2 Hn
- 5 Hn
- 9 Hn

621 Aşağıda sadalanan hansı texniki obyektdə maqnit sahəsinin təsiri altında cərəyanlı naqilin hərəkətindən istifadə olunur?

- heç birində
- elektromaqnitdə
- elektromühərrikdə
- elektrik qızdırıcıılarda
- elektrik generatorunda

622 B induksiyalı maqnit sahəsində cərəyan sıxlığı  $j$  olan metalda və ya yarımkəçiricilərdə B və j-a perpendikulyar istiqamətdə elektrik sahəsinin yaranması hadisəsi necə adlanır?

- Holl effekti
- Kompton effekti
- Faradey effekti
- Messbauer effekti
- Dopler effekti

623 Holl effektinin mahiyyəti nədir?

- bərk cisimlərdə bağlı atom nüvələrinin  $\gamma$ -kvantlarının elastiki şüalanması baş verir ki, bu da cismin daxili energisinin dəyişməsi ilə müşayiət olunmur
- B induksiyalı maqnit sahəsində cərəyan sıxlığı j olan metalda və ya yarımkeçiricidə B və j-a perpendikulyar istiqamətdə elektrik sahəsi yaranır
- keçirici konturda cərəyan şiddəti dəyişdikdə induksiya e.h.q yaranır
- maddənin sərbəst elektronlarından qısalıqlı elektromaqnit şüalanmasının səpilməsi dalğa uzunluğunun artması ilə müşayiət olunur
- yüksək təzyiqdə yüksək voltlu elektrik cərəyanı yaranır

624 Holl effektinin təcrubi tədqiqatları əsasında naqillər və yarımkeçiricilər haqqında hansı məlumatı almaq olar? Düzgün olmayan variantı seçin

- bütün variantlar səhvdir
- yükdaşıyıcıların yükü və keçiriciliyinin xarakteri məlum olduqda, naqildə sərbəst yükdaşıyıcıların konsentrasiyası haqqında
- yarımkeçiricilərdə keçiriciliyin təbiəti haqqında, belə ki, Holl sabitinin işarəsi yükdaşıyıcıların işarəsi ilə üst-üstə düşür
- metallarda yükdaşıyıcıların enerji spektri haqqında
- yarımkeçiricilərdə yükdaşıyıcıların enerji spektri haqqında

625 Holl effekti ölçmələrində B induksiyalı maqnit sahəsində eninə elektrik sahəsinin intensivliyi uzununa elektrik sahəsinin intensivliyindən  $\frac{1}{2}$  dəfə az olan mis naqildə keçirici elektronların yürüklüyünü tapın.

$$\begin{array}{l} \text{O } \mu = \frac{\eta}{B} . \\ \text{O } Q = VB\eta \\ \text{O } \mu = \frac{V}{B \cdot \eta} \\ \text{O } \mu = \frac{1}{B \cdot \eta} \\ \text{O } \mu = \eta - \frac{1}{B} \end{array}$$

626 Dairəvi keciriçi konturdan kecən maqnit seli zamanı kecdikcə yaranan induksiya e.h.q.-ni təyin edin.  $\Phi$ -maqnit selidir.

$$\begin{array}{l} \text{O } Q_i = 0 \\ \text{O } E_i = -\frac{d^2 \Phi}{dt^2} \\ \text{O } E_i = -\left(\frac{d\Phi}{dt}\right)^2 \\ \text{O } \text{E}_i = -\frac{d\Phi}{dt} \\ \text{O } E_i = -\frac{d^2 \Phi}{dt} \end{array}$$

627  $\epsilon/L$  – ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin edilir: ( L-induktivlik,  $\epsilon$ -öz-özünə induksiya e.h.q.-dir.)

- Maqnit nüfuzluğu
- Cərəyan şiddətinin dəyişmə sürəti
- Maqnit sahəsinin enerjisi
- Maqnit seli
- Maqnit sabiti

628 Henri hansı fiziki kəmiyyətin BS-də vahididir?

- induksiya cərəyanının
- maqnit induksiyasının
- maqnit selinin
- induktivliyin
- induksiya e.h.q.-sinin

629 Sarğıını kəsən xarici maqnit səli zamandan asılı olaraq hansı qanunla dəyişməlidir ki, konturda yaranan induksiya EHQ-nin qiyməti sabit qalsın?

- Loqaritmik qanunla
- Xətti qanunla
- Kvadratik qanunla
- Dəyişməməlidir
- Eksponensial qanunla

630 Radusu 4sm olan nazik halqadan  $I=10A$  cərəyan axır. Halqanın mərkəzindəki maqnit induksiyasını hesablayın ( $\mu_0=4\pi \cdot 10^{-7} \text{ Hn/m}$ ,  $\pi=3$ )

- 200 mkTl
- 150 mkTl
- 50 mkTl
- 10 mkTl
- 75 mkTl

631 Öz-özünə induksiya e.h.q.-si necə təyin olunur?

- $\varepsilon = -\frac{d\phi}{ds}$
- $\varepsilon = -L \frac{d\phi}{dt}$
- $\varepsilon = -LI$
- $\varepsilon = -L \frac{dI}{dt}$
- $\varepsilon = -\frac{dA}{dq}$

632 Naqıldən hazırlanmış sonsuz uzun solenoidin induktivliyinin qiyməti nədən asılı deyil?

- yerləşdiyi mühitin maqnit nüfuzluğundan
- sarqların sayından
- uzunluğundan
- cərəyan şiddətindən
- en kəsiyindən

633 Maqnit sahəsinin həcm sıxlığı (vahid həcmə düşən sahə enerjisi) hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\Omega = V/W_m$
- $\Omega = W_m/V$
- $\Omega = W_m/2V$
- $\Omega = W_m V$
- $\Omega = -W_m/V$

634 Maqnit sahəsinin enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

$$\textcircled{W} = \frac{CU}{2}$$

$$\textcircled{W_m} = \frac{CI^2}{2}$$

$$\textcircled{W_m} = \frac{BI^2}{2}$$

$$\textcircled{W_m} = LI^2$$

$$\textcircled{W_m} = \frac{LI^2}{2}$$

635 Maqnit sahəsinin enerjisi 100C-dən 400C-a qədər artdıqda makarada cərəyan şiddəti necə dəyişir?

- dəyişməyəcək
- 2 dəfə artacaq
- 4 dəfə azalacaq
- 4 dəfə artacaq
- 2 dəfə azalacaq

636 Maqnit induksiyası  $5 \cdot 10^{-6}$  Tl, sahə intensivliyinin qiyməti isə 20 A/m olan maqnit sahəsinin enerji sıxlığını təyin edin. ( $\text{C/m}^3$ ).

- $5 \cdot 10^{-5}$
- $6.3 \cdot 10^{-5}$
- $7.6 \cdot 10^{-6}$
- $4.5 \cdot 10^{-5}$
- $3.9 \cdot 10^{-5}$

637 Qalvanometrlə bağlı makarada sabit maqniti hərəkət etdirərkən, dövrdə elektrik cərəyanı yaranır. Bu hadisə necə adlanır?

- induktivlər
- elektromaqnit induksiyası
- maqnit induksiyası
- elektrostatik induksiya
- öz-özünə induksiya

638 Konturu və ya N sarğıdan ibarət makaranı kəsən maqnit səli hansı ifadə ilə təyin olunur? I – konturda cərəyan şiddəti, L – konturun və ya N sarğıdan ibarət makaranın induktivliyidir

$$\textcircled{\Phi} = LI$$

$$\textcircled{\Phi} = \frac{L}{I}$$

$$\textcircled{\Phi} = -LI$$

$$\textcircled{\Phi} = -\frac{L}{I}$$

$$\textcircled{\Phi} = \frac{I}{L}$$

639 Konturda cərəyan şiddətinin sabit qiymətində maqnit sahəsinin enerjisinin 4 dəfə azalması üçün induktivlik:

- 8 dəfə azalacaq
- 16 dəfə artacaq
- 4 dəfə artacaq
- 2 dəfə azalacaq
- 4 dəfə azalacaq

640 Hansı qurğunun iş prinsipi elektromaqnit induksiyasının təsirinə əsaslanır?

- elektroskop
- yarımkəçirici diod
- reostat
- vakuum diodu
- transformator

641 Eyni icliyə sarılmış iki sarğıda birincinin sarğılarının sayını iki dəfə artırıb digərinin sarğılarının sayını dörd dəfə azaltdıqda qarşılıqlı induktivlik necə dəyişər?

- dəyişməz
- 4 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- 2 dəfə artar
- 4 dəfə azalar

642 Dəyişən maqnit sahəsində N sarğıdan ibarət makarada və ya konturda ( $N=1$ ) induksiya e.h.q hansı ifadə ilə təyin olunur?  $\Phi$  – maqnit selinin dəyişməsi,  $t$  – zamanın dəyişməsi

- $\varepsilon = N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$
- $\varepsilon = -N \Delta t / \Delta \Phi$
- $\varepsilon = -N \Delta \Phi \Delta t$
- $\varepsilon = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$
- $\varepsilon = N \frac{B}{\Delta t} I$

643 Cərəyan axan naqildə yaranan öz-özünə induksiya e.h.q hansı ifadə ilə təyin olunur?  $I$  – cərəyan şiddəti,  $t$  – zaman,  $L$  – konturun induktivliyi

- $\varepsilon = -\frac{\Delta I}{L \Delta t}$
- $\varepsilon = -L \frac{\Delta t}{\Delta I}$
- $\varepsilon = -L \Delta T \Delta t$
- $\varepsilon = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$
- $\varepsilon = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$

644 Bircins maqnit sahəsinin qüvvə xətlərinə perpendikulyary yerləşmiş konturun sahəsinin maqnit induksiya vektorunun moduluna hasilinə bərabər olan kəmiyyət necə adlanır?

- konturda induksiya cərəyan şiddəti
- konturun müqaviməti
- konturu kəsən maqnit induksiya seli
- konturun induktivliyi
- konturda olan induksiya e.h.q

645 8A şiddətli cərəyan axarkən 0,8Vb maqnit seli yaranan solenoidin maqnit sahəsinin enerjisini təyin edin.

- 8,0 C
- 3,2 C
- 2,56 C

- 6,4 C  
 4,0 C

646 İki konturun L<sub>1,2</sub> və L<sub>2,1</sub> qarşılıqlı induksiya əmsalları hansı amillərdən asılıdır? 1.Konturun həndəsi ölçülərindən 2.Mühitin maqnit nüfuzundan 3.Mühitin dielektirik nüfuzundan 4.Onların hər birinin sarqlarının sayından

- 1, 2, 3  
 1, 2, 4  
 2,3 və 4  
 1,4  
 1, 3 və 4

647 İnduktiv müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

.....  
 $R_L = \omega \sqrt{L}$

..  
 $R_L = \sqrt{L\omega}$

..  
 $R_L = \frac{1}{L\omega}$

...  
 $R_L = \frac{1}{\sqrt{L\omega}}$

....  
 $R_L = L\omega$

.....  
 $R_L = \omega \sqrt{L}$

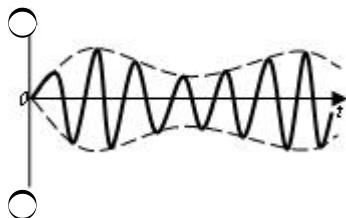
..  
 $R_L = \sqrt{L\omega}$

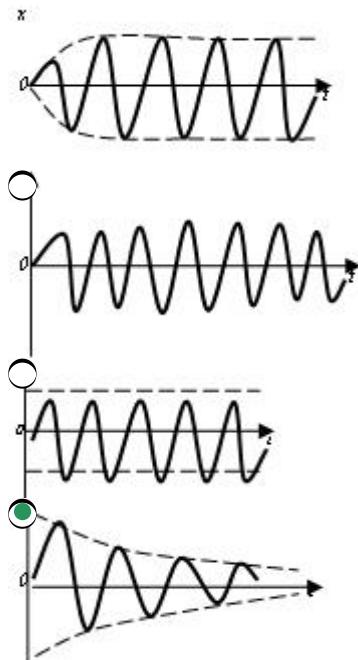
..  
 $R_L = \frac{1}{L\omega}$

...  
 $R_L = \frac{1}{\sqrt{L\omega}}$

....  
 $R_L = L\omega$

648 Hansı qrafik sənən mexaniki rəqsin zamandan asılılığını göstərir?





649 Maddi nöqte OX oxu böynəcə  $T$  periodlu ve  $X_0$  amplitudlu harmonik rəqs edir. Hərəkətə başlayandan ne qeder müddetden sonra o,  $S = X_0/2$  mesafesini geder? Başlangıç faza  $\alpha_0 = 0$  -dır.

- T/15
- T/10
- T/8
- T/5
- T/12

650 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin sürəti fazaca yerdəyişməni nə qədər qabaqlayır?

- $\pi$ .
- $\pi/2$ ;
- $3\pi/4$ ;
- $4\pi/3$ ;
- $2\pi$ ;

651 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal təcili hansı düsturla ifadə olunur?

- $\omega_{\max} = A/\omega_0^2$
- $\omega_{\max} = A^2 \omega_0$
- $\omega_{\max} = A/\omega_0$
- $\omega_{\max} = A \omega_0^2$
- $\omega_{\max} = A \omega_0$

652 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal sürəti hansı düsturla ifadə olunur?

- $\Omega_{\max} = A^2 \omega_0$
- $\Omega_{\max} = A/\omega_0$
- $\Omega_{\max} = A/\omega_0^2$
- $\Omega_{\max} = A \omega_0^2$
-

$\omega_{\max} = A\omega_0$

653 Riyazi rəqqasın rəqs periodu hansı düsturla ifadə olunur?

$\Omega = 2\pi\sqrt{k/m}$

$\Omega = 2\pi\sqrt{l/g}$

$\Omega = 2\pi\omega$

$\Omega = 2\pi\sqrt{m/k}$

$\Omega = 2\pi\sqrt{g/l}$

654 Elektromaqnit dalğalarının dalğa uzunluğu hansı düsturla təyin olunur?

$\lambda = \frac{1}{c\nu}$

$\lambda = \frac{\nu}{c}$

$\lambda = cT$

$\lambda = \frac{T}{\nu}$

$\lambda = \frac{c}{T}$

655 10 rəqs müddətində sənən rəqsin amplitudu onun başlanğıc qiymətinin  $3/10$ -ü qədər azalır. Rəqsin loqarifmik dekrementini tapmalı ( $\ln 1,43 \approx 0,36$ ).

$\approx 0,098$

$\approx 0,036$

$\approx 0,012$

$\approx 0,055$

$\approx 0,076$

656 40 tam rəqs müddətində rəqqasın rəqsinin amplitudu 10 dəfə azalmışdır. Sönmənin loqarifmik dekrementini tapmalı ( $\ln 10 \approx 2,303$ )?

$\approx 0,058$

$\approx 0,112$

$\approx 0,025$

$\approx 0,350$

$\approx 0,203$

657 Rəqs konturunda kondensatorun gərginliyi  $U=500 \sin 100t$  qanunu ilə dəyişir. Kondensatorun tutumu 2 mKl olarsa, elektrik yükünün maksimal qiymətini hesablayın.

0

3,5 mKl

2 mKl

1 mKl

5 mKl

658 Kütləsi 16 q olan maddi nöqtənin rəqs tənliyi  $x=5\cos(4t+\varphi)$  kimiidir. Maddi nöqtənin tam enerjisini tapmalı.

8,2 C.

- 0,2C;
- 3,2C;
- 1,6C;
- 5,6 C;

659 Dalğanın yayılma sürəti 400 m/san, tezliyi 200 Hs-dirəq, dalğa uzunluğunu tapmalı.

- 5m
- 3m
- 1m
- 2m
- 4m

660 Eşitmə orqanının vəzifəsi . . .

- informasiyanı alıb, emal etməkdir
- yalnız informasiyanı emal etməkdir
- yalnız informasiyanı qəbul etməkdir
- səs dalğası qəbuledicisini birbaşa baş beyinlə əlaqələndirməkdir
- yalnız informasiyanı ötürməkdir

661 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi  $v=500\text{Hs}$ , amplitudu  $A=0,02 \text{ sm}$ -dir. Kənar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirdikdə maddi nöqtənin sürətinin maksimal qiymətini tapmalı.

- 35 sm/san;
- 83 sm/san.
- 63 sm/san;
- 72 sm/san;
- 58 sm/san;

662 Riyazi rəqqasın ipinin uzunluğu 16 dəfə artdıqda, onun periodunun necə dəyişər?

- 16 dəfə artar.
- 4 dəfə azalar;
- 4 dəfə artar;
- 16 dəfə azalar;
- dəyişməz qalar;

663 Rəqs konturu nədir?

- ixtiyari dəyişən cərəyan dövrəsi
- induktiv saygacların paralel birləşdirildiyi dövrə
- kondensatorların ardıcıl birləşdiyi dövrə
- kondensator və indiktiv saygacdan ibarət qapalı dövrə
- kondensatordan və aktiv müqavimətdən ibarət qapalı dövrə

664 Dalğanın yayılma sürəti 400m/san, tezliyi 200Hs-dirəq, dalğa uzunluğunu tapmalı.

- 5 m
- 3 m;
- 1 m
- 4 m;
- 2 m;

665 Riyazi rəqqasm ipinin uzunluğu 16 dəfə artdıqda onun periodunun necə dəyişər?

- 16 dəfə artar.
- 4 dəfə artar;
- 16 dəfə azalar;

- 4 dəfə azalar;
- dəyişməz qalar;

666 Hansı cərəyan dəyişən cərəyan adlanır?

- zaman keçdikcə tezliyi dəyişən cərəyan
- zaman keçdikcə ixtiyari dəyişən cərəyan
- zaman keçdikcə periodik dəyişən cərəyan
- zaman keçdikcə dəyişən cərəyan
- zaman keçdikcə amplitudu dəyişən cərəyan

667 Elektromaqnit dalğaları nəyə deyilir?

- elektromaqnit sahəsinin mühitdə yayılmasına
- maddi nöqtənin hərəkəti nəticəsində yaranan dalğalara
- müəyyən istiqamətdə yayılan uzununa dalğalara
- mexaniki rəqslərin mühitdə yayılmasına
- istənilən eninə dalğalara

668 Maddi nöqtə  $T=0,04$  san periodla harmonik rəqs edir. Onun kinetik enerjisinin dəyişmə tezliyini tapın.

- 100Hz
- 40Hz
- 25Hz
- 50Hz
- 20Hz

669 Harmonik rəqsin fazası zamandan necə asılılıdır?

- Kökaltı asılılığa malikdir
- Kvadratik asılılığa malikdir
- Asılı deyil
- Xətti asılıdır
- Tərs mütənasibdir

670 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin sürəti fazaca yerdəyişməni nə qədər qabaqlayır?

- $\pi$
- $\pi/2$
- $3\pi/4$
- $4\pi/3$
- $2\pi$

671 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal sürəti hansı düsturla ifadə olunur?

- düzgün cavab yoxdur
- $Q_{\max} = A^2 \omega_0$
- $Q_{\max} = A / \omega_0$
- $Q_{\max} = A \omega_0$
- $Q_{\max} = A / \omega_0^2$

672 Harmonik rəqsin fazası zamandan necə asılılıdır?

- Kökaltı asılılığa malikdir
- Kvadratik asılılığa malikdir
- Asılı deyil
- Xətti asılıdır

Tərs mütənasibdir

673 Harmonik rəqsin təcilinin amplitud qiymətini göstərən ifadə hansıdır?

$AT^2$

$\frac{A_0 \omega_0^2}{2}$

$A\omega_0$

$A \cdot \frac{4\pi^2}{T^2}$

$A\nu_0^2$

674 Məcburi rəqsin rezonans dairəvi tezliyi  $\omega$  hansı düsturla ifadə olunur?

$\Omega_{res}^2 = \omega_0^2 + \beta^2 / 2$

$\Omega_{res}^2 = \omega_0^2 + \beta^2$

$\Omega_{res}^2 = \omega_0^2 + 2\beta^2$

$\Omega_{res}^2 = \omega_0^2 - \beta^2$

$\Omega_{res}^2 = \omega_0^2 - \beta^2$

675 Periodu  $T=0,2$  san olan harmonik rəqsin tezliyini tapın.

20 Hs

50 Hs

2 Hs

4 Hs

5 Hs

676 Riyazi rəqqasın rəqs periodu hansı düsturla ifadə olunur?

$\Omega = 2\pi/\omega_0$

$\Omega = 2\pi\sqrt{g/\ell}$

$\Omega = 2\pi\sqrt{k/m}$

$\Omega = 2\pi\sqrt{\ell/g}$

$\Omega = 2\pi\sqrt{m/k}$

677 Tezliyi 25 Hs olan harmonik rəqsin rəqs periodunu tapın.

1 san

0,04 san

0,2 san

0,4 san

25 san

678 Məcburi rəqs  $0,4d^2x/dt^2 + 0,48dx/dt + 1,6x = 0,8\sin 5t$  differensial tənliyi ilə ifadə edilir. Sistemin məcburi rəqsinin dairəvi tezliyi neye beraberdir?

$\Omega = 9 \text{ san}^{-1}$

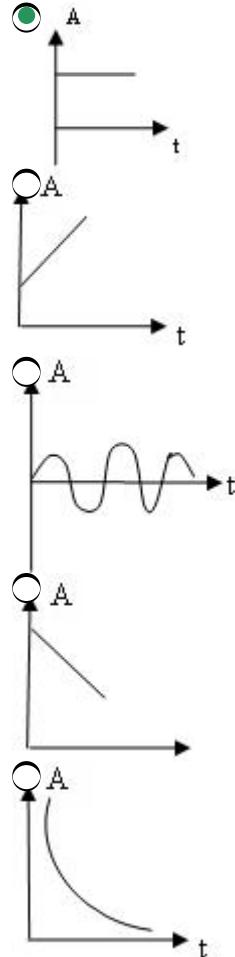
$$\bar{\omega} = 5 \text{ rad/s}$$

$$\bar{\omega} = 1 \text{ rad/s}$$

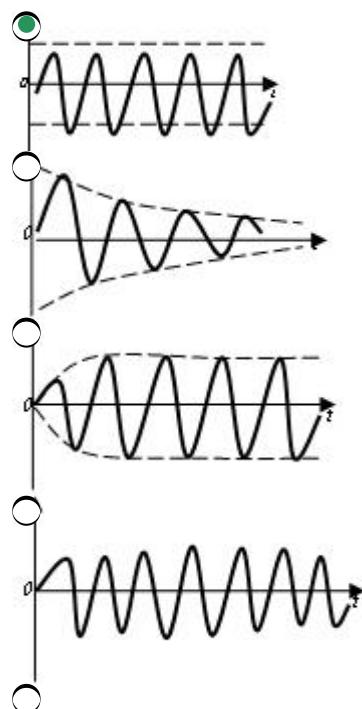
$$\bar{\omega} = 3 \text{ rad/s}$$

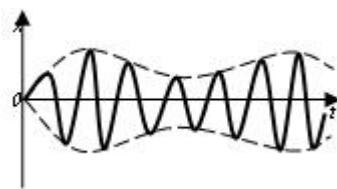
$$\bar{\omega} = 7 \text{ rad/s}$$

679 Harmonik rəqsin amplitudunun zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

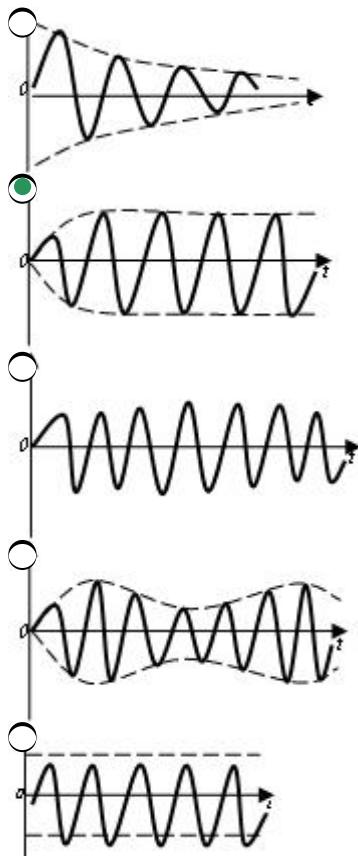


680 Hansı qrafik sərbəst mexaniki rəqsin zamandan asılılığını göstərir?





681 Hansı qrafik məcburi mexaniki rəqsin zamandan asılılığını göstərir?



682 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin təcilinin amplitudunun  $a_{\max}=5,9 \text{ sm/san}^2$ , rəqs periodunun  $T=1 \text{ san}$  və başlanğıc zamanında tarazlıq vəziyyətindən yerdəyişməcinin sıfır bərabər olduğunu bilərək, nöqtənin sürətinin amplitudunu tapmalı.

- $\approx 0,52 \text{ sm/san}$
- $0,03 \text{ sm/san}$
- $0,09 \text{ sm/san}$
- $0,15 \text{ sm/san}$
- $\approx 0,28 \text{ sm/san}$

683 Harmonik rəqs eden maddi nöqtənin tecilinin amplitudunun  $a_{\max}=100 \text{ sm/san}^2$ , rəqs tezliyinin  $v=0,5 \text{ Hs}$  olduğunu bilərək süretin amplitudunu tapmalı

- $\omega_{\max} \approx 0,86 \text{ m/san}$
- $\omega_{\max} \approx 0,32 \text{ m/san}$
- $\omega_{\max} \approx 0,12 \text{ m/san}$
- $\omega_{\max} \approx 0,03 \text{ m/san}$
- $\omega_{\max} \approx 0,55 \text{ m/san}$

684 Maddi nöqte tezlikleri eyni olan,  $A_1=6 \text{ sm}$  və  $A_2=8 \text{ sm}$  amplitudlu, eyni istiqamətde harmonik qanunla baş veren iki rəqs hərəketde iştirak edir. Rəqslerin fazaları ferqi  $\Delta\varphi=\pi/4$ -e bərabərdir. Yekun rəqsin amplitudunu tapmalı

- $\approx 3 \text{ sm}$
- $\approx 8 \text{ sm}$
- $\approx 15 \text{ sm}$
- $\approx 18 \text{ sm}$
- $\approx 13 \text{ sm}$

685 Maddi nöqte OX oxu boyunca  $T$  periodlu ve  $X_0$  amplitudlu harmonik rəqs edir.

Herekete başlayandan ne qeder müddetden sonra o,  $S = X_0$  mesafesi gedər? Başlangıç faza  $\alpha = \pi/2$  -dir.

- $T/10$
- $T/4$
- $T/2$
- $T/6$
- $T/8$

686 Maddi nöqte OX oxu boyunca  $T$  periodlu ve  $X_0$  amplitudlu harmonik rəqs edir.

Herekete başlayandan ne qeder müddetden sonra o,  $S = X_0$  mesafesi gedər? Başlangıç faza  $\alpha = 0$  -dir.

- $T/4$
- $T/10$
- $T/2$
- $T/6$
- $T/8$

687 Maddi nöqte OX oxu boyunca  $T$  periodlu ve  $X_0$  amplitudlu harmonik rəqs edir. Herekete başlayandan ne qeder müddetden sonra o,  $S = X_0/2$  mesafesini gedər? Başlangıç faza  $\alpha = \pi/2$  -dir.

- $T/6$
- $T/8$
- $T/5$
- $T/4$
- $T/10$

688 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi  $v=500 \text{ Hs}$ , amplitudu  $A=0,02 \text{ sm}$ -dir. Kənar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirdikdə maddi nöqtənin təciliinin maksimal qiymətini tapmalı.

- $Q_2 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_1 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_5 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_6 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_8 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$

689 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi  $v = 500 \text{ Hs}$ , amplitudu  $A=0,02 \text{ sm}$ -dir.

Kenar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirdikdə maddi nöqtənin təciliinin orta qiymətini  $\langle a \rangle$  tapmalı.

- $Q_5 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_3 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$
- $Q_1 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$

$1,5 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$

$\underline{\Omega} \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$

$\underline{\Omega} \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$

690 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi  $v = 500 \text{ Hz}$ , amplitudu  $A=0,02 \text{ sm}$ -dir. Kenar veziyetden tarazlıq veziyyetinə qeder yerini deyişdir dikdə maddi nöqtənin sürətinin orta qiymətini  $\langle v \rangle$  tapmək.

- 80 sm/san
- 20 sm/san
- 10 sm/san;
- 60 sm/san
- 40 sm/san

691 Rəqs edən maddi nöqtənin tam mexaniki enerjisi sürtünmə qüvvəsi olmadıqda hansı düsturla ifadə olunur?

$\underline{\Omega} = kA^2$

$\underline{\Omega} = A \sin^2(\varphi_0 t + \varphi_0)$

$\underline{\Omega} = A \cos^2(\varphi_0 t + \varphi_0)$

$\underline{\Omega} = kA^2/2$

$\underline{\Omega} = k\omega_0^2 A^2$

692 Düsturlardan hansı Tomson düsturudur?

$\underline{\Omega} = \pi \sqrt{Lc}$

$\underline{T} = \frac{1}{\sqrt{Lc}}$

$\underline{\Omega} = 2\pi \sqrt{Lc}$

$\underline{\Omega} = \sqrt{Lc}$

$\underline{T} = \frac{1}{2\pi \sqrt{Lc}}$

693 Harmonik rəqsin periodu hansı düsturla ifadə olunur?

$\underline{\Omega} = 2\pi / \omega_0^2$

$\underline{\Omega} = 2\pi \omega_0$

$\underline{\Omega} = 2\pi / \omega_0$

$\underline{\Omega} = 2\pi / \lambda$

$\underline{\Omega} = 2\pi \omega_0^2$

694 Tutum müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

$\underline{R_L} = \omega \sqrt{L}$

$\underline{R_L} = L\omega$

$\underline{R_L} = \frac{1}{L\omega}$

$$R_L = \frac{1}{\sqrt{L\omega}}$$

$$\Omega_L = \sqrt{L\omega}$$

695 Dalğanın fazasının ifadəsini göstərin:

- $\varphi = \omega + \varphi_0$
- $\varphi = \omega_0(t^2 + x/v)$
- $\varphi = \omega t^2 + \varphi_0$
- $\varphi = \omega^2 t$
- $\varphi = \omega_0(t - x/v)$

696 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin təcili ilə yerdəyişməsinin fazaları nə qədər fərqlənir?

- $\pi$ ;
- $\pi/2$ ;
- $2\pi$ .
- $4\pi/3$ ;
- $3\pi/4$ ;

697 Səsin subyektiv xarakteristikasına onun hansı kəmiyyətləri aiddir?

- ucalığı, yüksəkliyi, tembri;
- tezliyi, intensivliyi, akustik spektri;
- tezliyi, intensivliyi, tembri.
- akustik spektri, akustik təzyiqi, ucalığı ;
- tembri, akustik spektri, intensivliyi;

698 Səsin eşidilmə sərhədi dedikdə nə başa düşülür?

- səsin qəbul edilə bilən maksimal təzyiqi.
- səsin qəbul edilə bilən minimal intensivliyi;
- səsin qəbul edilə bilən maksimal tezliyi;
- səsin qəbul edilə bilən maksimal intensivliyi;
- səsin qəbul edilə bilən minimal tezliyi;

699 İnsan qulağının qəbul etdiyi səs dalğalarının tezlik intervalını göstərin:

- 16-20 kHz.
- 10-10 000 Hz;
- 16-20 Hz;
- 16-20000 Hz;
- 16-20 000 kHz;

700 Səsin gurluğu fonlarla hansı düsturla təyin olunur ?

- $\Omega = 10 \lg(P/P_0)$
- $\Omega = k \lg(I_0/I)$
- $\Omega = 10 \lg(I/I_0)$
- $\Omega = 10 \lg(P_0/P)$
- $\Omega = 20 \lg(P/P_0)$

701 Eyni tezlikli, eyni istiqametde yön?lniş  $A_1=2$  sm ve  $A_2=5$  sm amplitudlu iki harmonik reqsin toplanmasından, amplitudu  $A=7$  sm olan harmonik reqs almir. Toplanan reqslerin fazaları ferqini tapmali.

- $5\pi/2$
- $3\pi/2$
- $\pi$
- $\pi/2$
- $0$