

1301_Az_Əyani_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 1301 Fizika - 1

1 Termoelektron emissiyası zamanı çıxış işi hansı düsturla ifadə olunur? (W_0 – elektronun vakuumdakı enerjisi, F - Fermi səviyyəsi)

$$\Phi = W_0 - F$$

●
$$\Phi = \frac{W_0}{F}$$

$$\Phi = \frac{W_0}{F} - 1$$

$$\Phi = W_0 + F$$

$$\Phi = \frac{W_0}{F} + 1$$

2 Peltie müəyyən etmişdir ki, iki müxtəlif naqılın kontaktından elektrik cərəyanı keçdikdə

heç nə baş vermir.

Elektronlarla dolmuş enerji səviyyələri arasında termoelektrik hərəkət qüvvəsi yaranır,

- Cərəyanın istiqamətindən asılı olaraq Coul istiliyindən başqa əlavə istilik udulur, və ya ayrılır. Qeyri-bircins qızdırıldıqda əlavə istilik udulur (ayrılır). onların kimyəvi tərkibi dəyişir.

3 $I = BU^{2/3}$ ikidə üç qanunu kim tərəfindən tapılmışdır?

Mandelştam və Papaleksi

- Boqslavski və Lenqmür,
Riçardson-Deşman,
Vulf-Breqqlər,
Kammerlinq-Onnison,

4 $j_{\text{нас}} = CT^2 e^{-\frac{A}{kT}}$ düsturu necə adlanır?

- Riçardson-Deşman düsturu
Vulf-Breqqlər düsturu,
Dülonq-Pti düsturu,
Maksvell düsturu,
Lenqmür düsturu,

5 Qızmış metaldan elektronların buraxılması necə adlanır?

- termoelektron emissiyası
Avtoelektron emissiyası,
ikinci elektron emissiyası,
fotoelektron emissiyası
ion-elektron emissiyası

6 Elektronun metaldan çıxış işi nədən asılıdır?

- metalların kimyəvi təbiətindən və səthinin təmizliyindən, xətti ölçülərindən, temperaturdan, elektronların konsentrasiyasından, Yalnız naqilin növündən.

7 Potensialın səth sıçrayışı hansı düsturla təyin edilir?

$$\Delta\varphi = \frac{I}{e}$$

- $$\Delta\varphi = \frac{A}{e}$$

$$\Delta\varphi = \frac{A}{e^2}$$

$$\Delta\varphi = \varphi_1 - \varphi_2$$

$$\Delta\varphi = \frac{q}{E}$$

8 Potensialın səthi sıçrayışı nəyə deyilir?

İkiqat qatın bağlayıcı elektrik sahəsinə

Elektronu metaldan vakuuma çıxarmaq üçün görülən işə,

- Elektronu metaldan çıxarmaq üçün görülən işlə təyin olunan ikiqat elektrik qatında potensiallar fərqi, Qəfəsin müsbət ionlarının səth qatına, Vahid enə malik ikiqat elektrik qatının potensialına,

9 Elektronu metaldan vakuuma çıxarmaq üçün görülən iş necə adlanır?

xarici iş

- çıxış işi, mexaniki iş, qüvvənin gürdüyü iş, faydalı iş,

10 Peltie istiliyi hansı düsturla hesablanır? (burada I- cərəyan şiddəti, U- gərginlik, R-müqavimət, t-zaman, Π – Peltie əmsəlidir)

$$Q_{\Pi} = \frac{U^2}{R^2} t$$

$$Q_{\Pi} = I^2 \Pi t$$

$$Q_{\Pi} = \frac{U^2}{R} t$$

$$Q_{\Pi} = IU t$$

- $$Q_{\Pi} = I \Pi t$$

11 Hansı hadisə termoelektron emissiyası adlanır?

Qızma zamanı metalın elektrik keçiriciliyinin dəyişməsinə

- Qızma zamanı metaldan elektronların buraxılması
- Qızma zamanı maddənin ionlara parçalanması
- Naqildən elektrik cərəyanı keçdikdə qızmasına
- Maddənin qızması zamanı sərbəst yükdaşıyıcılarının yaranmasına

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

$$J = 52 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$$

$$J = 8 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$$

$$J = 4 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$$

$$J = 16 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$$

$$\bullet J = 32 \text{ kq} \cdot \text{m}^2$$

13 Hansı hasil qüvvə impulsunu xarakterizə edir?

$$F \cdot \omega$$

$$\bullet F \cdot t$$

$$F \cdot m$$

$$F \cdot mS$$

$$F \cdot v$$

14 $\frac{1}{2} kx^2$ ifadəsi nəyi ifadə edir?

Reaksiya qüvvəsini

Daxili enerjini

Daxili sürtünmə əmsalını

- Sıxılmış yayın potensial enerjisi

Sərbəstlik dərəcəsini

15 Fırlanma hərəkəti (tərpənməz ox) zamanı bərk cismin bütün nöqtələri hansı trayektoriyayı çizir?

Ellips

- Mərkəzi ox üzərində olan çevrə

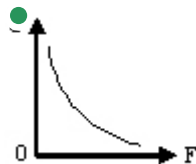
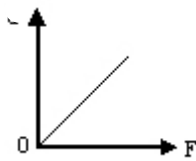
Düz xətt

Lissajü fiqurları

Oxa paralel müstəvilər üzərində çevrə

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





17 Hansı qurğunun tarazlıq şərti momentlər qaydasına əsaslanır?

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

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

- ☐ 20 sm
- ☐ 60 sm
- ☐ 50 sm
- ☒ 90 sm
- ☐ 10 sm

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

☐ r/a

☐ a

☐ $I\alpha$

☒ $J\alpha$

☐ r

20 Fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisi T -yə bərabər olması üçün ω bucaq sürəti nə qədər olmalıdır? Cismin ətalət momenti J -dir.

☐ $\frac{J^2}{2J}$

☐ $\frac{\sqrt{2T}}{J}$

☐ $\frac{J^2}{J^2}$

☒ $\frac{2T}{J}$

$$\sqrt{\frac{2T}{J}}$$

$$\frac{IJ}{2}$$

21 Fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisi hansı düsturla təyin olunur?

$$\frac{1}{2} m J^2$$

$$\frac{1}{2} J \omega$$

$$\frac{1}{2} J^2 \omega$$
☒
$$\frac{1}{2} J \omega^2$$

$$\frac{1}{2} J \omega$$

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

- 20C
28C
☒ 32C
24C
36C

23 R radiuslu çevrə üzrə v sürəti ilə hərəkət edən m kütləli maddə nöqtənin ətalət momenti hansı düsturla təyin olunur?

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

$$\frac{mv^2}{2}$$

$$\frac{mv^2}{R}$$
☒
$$mR^2$$

$$mvR$$

24 Radiusu $R = 0,5 \text{ m}$ olan birinci diske təsir edən qüvvə momenti nə qədər olmalıdır ki,

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

- 32N*m
8N*m
24N*m
☒ 16N*m

28N*m

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

bucaq təcili $\varepsilon = 12 \text{ rad/s}^2$ olduğunu bilərək, onun kütləsini tapın. $\left(J = \frac{1}{2} m R^2 \right)$

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

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

- qüvvə impulsunun
- Hərəkət miqdarı momentinin
- Ətalət momentinin
- Qüvvə momentinin
- İmpuls momentinin

27 Qüvvə momenti hansı düsturla təyin olunur?

- $M = F \cdot L$
- $M = v_0 + at$
- $M = a \cdot t^2$
- $M = k \cdot x$
- $M = S \cdot t$

28 Hava nasosu və hidravlik maşın çəkisizlik halında işləyirmi?

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

29 Elastiklik qüvvəsi hansı düsturla təyin olunur?

- düzgün cavab yoxdur
- $F = \mu N$
- $F = mg$
- $F = G M m / (R + H)^2$
- $F = k \Delta l$

30 Qüvvə momenti necə adlanır?

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

31 Huk qanunu necə ifadə olunur?

düzgün cavab yoxdur

təsir əks təsirə bərabərdir

- cismın deformasiyası zamanı yaranan elastiklik qüvvəsi mütləq uzanma ilə düz mütənasibdir
cismi deformasiya edən qüvvə mütləq uzanma ilə mütənasibdir
elastik qüvvəsi bərk cisimlərin forma və ölçülərinin dəyişməsi, həmçinin qaz və mayələrin sıxılması zamanı yaranır

32 Möhkəmlik həddi adlanır:

- dağılmağa səbəb olan minimal mexaniki gərginlik
plastik deformasiya yaradan qüvvə
deformasiya yaradn mexaniki gərginlik
modulu elastik qüvvənin modulundan çox olan qüvvə
kristallik qəfəsin dformasiyasına səbəb olan mexaniki gərginlik

33 Silindrin ətalət momenti hansı düsturla hesablanır?

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

$$mr^2$$

$$mr^2$$

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

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

34 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?

48 C

8 C

32 C

- 16 C

24 C

35 Kürənin ətalət momentini göstərin?

$$J = 10 mr^2$$

$$J = mr^2$$

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

$$J = mr$$

[yeni cavab]

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

36 Halqanın ətalət momenti hansı düsturla hesablanır?

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

$$2mr^2$$

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



$$mr^2$$

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

37 Bərk cismin irəliləmə hərəkətinin əsas tənliyi hansıdır?

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

$$v = v_0 + at$$

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



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

$$\varphi = \varphi_0 + \omega t$$

38 Üfüqi səth üzərində diyirlənən diskin tam kinetik enerjisi $T=24C$ -a bərabərdir. Diskin fırlanma hərəkətinin kinetik enerjisini tapın.

24C

16C

12C



8C

20C

39 Su nasosunda silindrdəki porşen yuxarı hərəkət etdikdə, su onunla birlikdə yuxarıya qalxır. Buna səbəb:

doğru cavab yoxdur

maye genişlənmə xassəsinə malikdir və ixtiyari boş fəzanı doldurur



xarici atmosfer təzyiqinin silindr daxilində seyrəlmiş havanın təzyiqindən böyük olması

boş qab mayeni sorur

hava boşluğu doldurmaq xassəsinə malikdir. Ona görə də nasosun silindrinə dolur və öz yolundakı suyu itələyir

40 Hidravlik maşının iş prinsipi əsaslanmışdır:

Dalton qanununa

Karno qanununa

Nyuton qanununa

Arximed qanununa



Paskal qanununa

41 Suyun dibindən səthinə qalxan hava qabarcığı aşağıdakı hallardan hansında bərabərsürətli hərəkət edir?

- ☐ $F_{\text{arx}} = F_{\text{muq}}$
- ☐ $F_{\text{muq}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{arx}}$
- ☐ $F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}} - F_{\text{muq}}$
- ☐ $F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}}$
- ☒ $F_{\text{arx}} = F_{\text{ag}} + F_{\text{muq}}$

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

- ☐ təbiətdə belə aqrekat halı yoxdur
- ☒ maye
- ☐ qaz
- ☐ plazma
- ☐ bərk

43 Suyun 100 m dərinliyində yerləşən sualtı qayığın göyərtəsinə düşən təzyiq atmosfer təzyiqindən neçə dəfə böyükdür? Suyun sıxlığı $\rho = 1030 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, atmosfer təzyiqi $P_0 = 100 \text{ kPa}$

- ☐ $P/P_0 = 0,3$
- ☐ $P/P_0 = 1,3$
- ☐ $P/P_0 = 5$
- ☒ $P/P_0 = 11,3$
- ☐ $P/P_0 = 14$

44 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 çəkisinə bərabər olan Arximed qüvvəsi həcmə bağlıdır ki, bu da maddi nöqtə üçün qəbul edilə bilməz

- ☐ 1
- ☐ 1,2,3
- ☒ 1 və 2
- ☐ 2
- ☐ 3

45 Dinamik təzyiq hansı düstur ilə ifadə olunur?

- ☐ $\rho g h + \frac{\rho v^2}{2}$
- ☒ $\frac{\rho v^2}{2}$
- ☐ $\rho g h$
- ☐ $\sqrt{2 g h} + P$

$$\sqrt{2gh}$$

46 Bernulli tənliyində neçə təzyiq var

- 2
- 0
- ☒ 3
- 4
- 1

47 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

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

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

- 2
- 0
- 1
- ☒ 3
- 4

49 Kəsilməzlik tənliyi hansıdır?

$$mv^2 = const$$

$$pV = const$$

$$\frac{\gamma}{T} = const$$

$$F = mg$$

- ☒ $S \cdot v = const$

50 ρgh hasilinin vahidi fiziki kəmiyyəti aiddir?

- ☒ təzyiqə
- zamana
- işə
- yerdəyişməyə
- perioda

51 Mayenin həcmi hansı vahidlə ölçülür?

- Kq2
- Coul
- Kq
- ☒ Litr
- Sm2

52 Maye axını zamanı dinamik təzyiq hansı düsturla hesablanır?

$$r = \rho V^2 / 2$$

$$P = F/S$$

$$P = \rho gh$$

$$r' = P_0 + \rho gh$$

$$r = \rho / V^2$$

53 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?

$$4F$$

$$2F$$

$$F/8$$

$$F/4$$

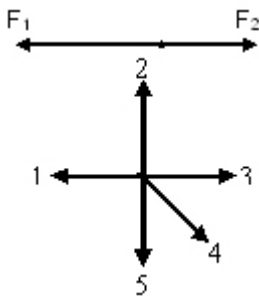
$$8F$$

54 bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

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

- tezliyin
- təcilin
- sürətin
- dövrələrin sayının
- qüvvənin

55 Cismə bir-birinin əksinə yönəlmiş iki qüvvə təsir edir (F2 kiçikdir F1). Bu cismin təcili hansı istiqamətdə yönəlir?



$$5$$

$$3$$

$$2$$

$$1$$

$$4$$

56 Bernulli tənliyi hansıdır?

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

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



$$S_1 v_1 = S_2 v_2$$

$$P = \rho g h \quad \text{D)}$$

$$v = \sqrt{2gh}$$

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

$$P_0 - \rho g m h$$

$$P_0 - \rho g h$$



$$P_0 + \rho g h$$

$$P_0 - \rho g m$$

$$P_0 + m g h$$

58 Dinamik təzyiqin ifadəsini göstər.



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

$$\rho g h$$

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

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

$$m \rho^2$$

59 Sabun qabarcığındakı hava hansı təzyiq altındadır?



- əlavə
- molekulyar
- dinamik
- atmosfer
- hidrostatik

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

- ☐ kiçik diametrli qabarcıqda təzyiq böyükdür
- ☐ böyük diametrli qabarcıqda təzyiq böyükdür
- ☐ kiçik diametrli qabarcıqda təzyiq kiçikdir
- ☐ hər iki qabarcıqda təzyiqlər bərabərdir
- ☐ düzgün cavab yoxdur

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

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

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

- ☒ hava selinin sürəti artdıqca vərəqlərin arasında təzyiq azalır
- ☐ hava seli kağız vərəqlərini öz ardınca sövq edir
- ☐ hava selinin sürəti artdıqca vərəqlər arasında temperatur artır
- ☐ hava selinin sürəti artdıqca vərəqlər arasında təzyiq artır
- ☐ hava selinin sürəti artdıqca vərəqlərin arasında temperatur azalır

63 Dibində və yan divarında dəşik olan su ilə dolu banka sərbəst düşür. Bu zaman dəşiklərdən su çıxacaqmı? Nə üçün?

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

64 BS-də təzyiqin vahidi hansıdır?

- ☐ $1/m^3$
- ☒ $\sqrt{1/m^2}$
- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $1 \cdot m$
- ☐ $\sqrt{1 \cdot m^2}$

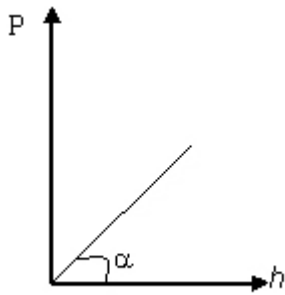
65 Hansı halda cisim mayedə batar?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- ☐ $\rho_m > \rho_c$, $F_A = F_g$
- ☒ $\rho_c > \rho_m$, $F_g > F_A$
- ☐ $\rho_c > \rho_m$, $F_g = F_A$
- ☐ $\rho_c < \rho_m$, $F_g > F_A$

66 Mayenin statik təzyiqini ölçmək üçün nədən istifadə olunur?

- ☐ piknometr
- ☐ menzurka
- ☐ areometr
- ☒ manometr

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



$$g \sin \alpha$$

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

$$g \operatorname{tg} \alpha$$

$$g \operatorname{ctg} \alpha$$

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

68 Maye axınının kəsilməzlik şərti hansıdır?

$$S_1^2 v_2^2 = S_2^2 v_1^2$$

$$S_1 v_2 = S_2 v_1$$

$$S_1 v_2^2 = S_2 v_1^2$$

$$S_1 v_1 = S_2 v_2$$

$$S_1^2 v_2 = S_2^2 v_1$$

69 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

$$PV=RT$$

$$PV=\frac{1}{3} N m \overline{v}^2$$

$$PV=\frac{5}{3} kT$$

$$PV=\frac{1}{3} kT$$

$$PV = \text{const}$$

70 Mol dedikdə başa düşülür:

molekulları modulca eyni, istiqamətcə müxtəlif sürətlərlə hərəkət edən maddə miqdarı

bütün molekulları eyni bir sürətlə hərəkət edən maddə miqdarı

bütün molekulları eyni olan maddə miqdarı

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

istənilən şəraitdə tərkibindəki molekulların sayı $6,02 \times 10^{23}$ olan maddə miqdarı

71 Verilmiş kütləli ideal qaz üçün izometrik prosesin tənliyi hansıdır?

$$P = \text{const}$$

☒ $PV = \text{const}$

$$P/T = \text{const}$$

$$V/T = \text{const}$$

$$VT = \text{const}$$

72 $\oint \mathbf{b}_m \cdot d\mathbf{S} = \sum I$

$$200\text{K}$$

$$150\text{K}$$

$$600\text{K}$$

$$300\text{K}$$

☒ 200K

73 Molekulyar kinetik nəzəriyyənin əsas müddəələrindən birini göstərin.

Zərrəciklər enerji şüalandırır

Zərrəciklər nizamlı hərəkət edir

Zərrəciklər sükunətdədir

☒ Zərrəciklər xaotik hərəkət edir.

Zərrəciklər enerji udur

74 Hansı ifadə ideal qazın daxili enerjisini ifadə edir?

☒ $U = \frac{3}{2} kT$

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

$$U = \frac{k}{T}$$

$$U = \frac{T}{k}$$

$$U = \frac{1}{3} \rho v$$

75 $\Delta U + A = 0$ ifadəsi hansı prosesi xarakterizə edir?

Dönən

İzobarik

İzotermik

İzoxorik

☒ Adiabatik

76 Molekulyar kinetik nəzəriyyənin əsas müddəəsi hansıdır?

☒ Zərrəciklər bir-biri ilə qarşılıqlı təsirdədir.

Zərrəciklər azalır

Zərrəciklər nizamlı hərəkət edir

Zərrəciklər sükunətdədir.

Zərrəciklər sükunətdədir.

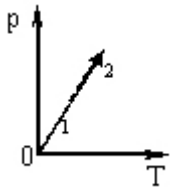
77 $N = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ədədi nə adlanır?

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

78 $Q = \Delta U + A$ hansı qanunu ifadə edir?

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

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



- kinetik enerji artır, həcm azalar
☒ kinetik enerji artır, həcm sabit qalar
 kinetik enerji azalar, həcm sabit qalar
 hər iki kəmiyyət azalar
 hər iki kəmiyyət artır

80 Molekulların orta sürəti hansı düsturla təyin olunur?

$$\langle v \rangle = \sqrt{\frac{2RT}{M}}$$

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

☒

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

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

$$\langle v \rangle = \frac{\sum_{i=1}^N v_i}{N}$$

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

$$v = \sqrt{\frac{8RT}{2\pi M}}$$

☒

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

$$v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$$

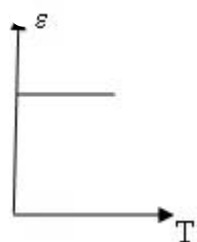
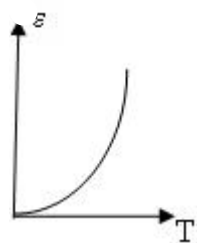
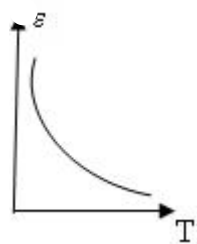
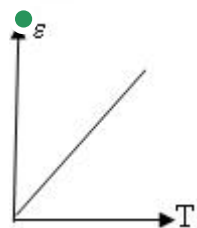
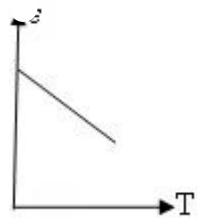
$$v = \sqrt{\frac{3RM}{T}}$$

$$v = \sqrt{\frac{3MT}{R}}$$

82 Hansı fiziki kəmiyyət qazın hal funksiyasıdır?

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

83 Qaz molekullarının orta kinetik enerjisinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?



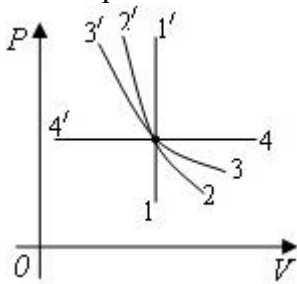
84 4 mol biratomlu ideal qaz izobar genişlənərək 32 C iş görmüşdür. Qazın temperaturu nece dəyişmişdir? ($R = 8 \frac{C}{mol \cdot K}$)

- ☐ 1 K azalmışdır
- ☐ 2 K artmışdır
- ☐ dəyişməmişdir
- ☒ 1 K artmışdır
- ☐ 2 K azalmışdır

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

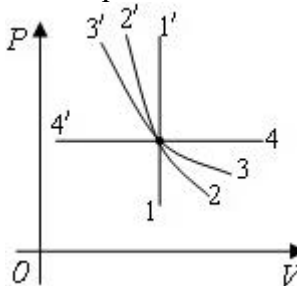
- ☐ $\bar{\epsilon} = kT$
- ☐ $\bar{\epsilon} = \frac{1}{2} kT$
- ☒ $\bar{\epsilon} = \frac{3}{2} kT$
- ☐ $\bar{\epsilon} = \frac{7}{2} kT$
- ☐ $\bar{\epsilon} = \frac{5}{2} kT$

86 Diaqramda hansı keçid izoxor prosesi göstərir?



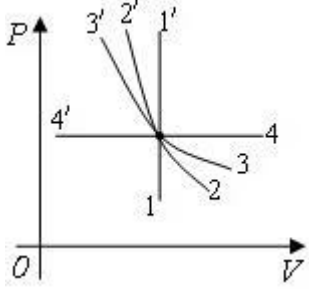
- heç biri
- ☐ $1 \rightarrow 4'$
- ☒ $1 \rightarrow 1'$
- ☐ $1 \rightarrow 2'$
- ☐ $1 \rightarrow 3'$

87 Diaqramda hansı keçid izobarik prosesi göstərir?



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

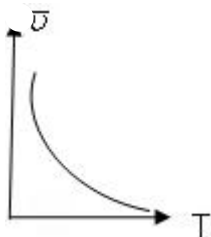
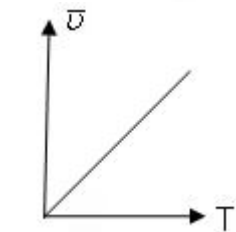
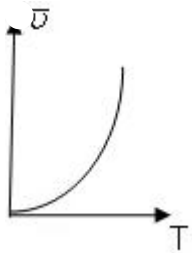
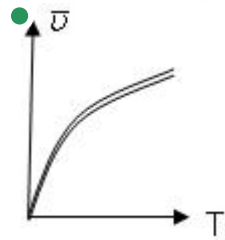
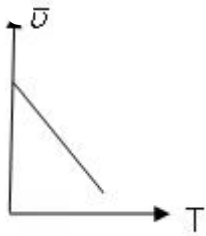
88 Diaqramda hansı keçid izotermik prosesi göstərir?



heç biri

- ☒ $\rightarrow 3'$
- ☐ $\rightarrow 2'$
- ☐ $\rightarrow 1'$
- ☐ $\rightarrow 4'$

89 Molekulların orta kvadratik sürətinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?



90 Bolsman sabiti əsas vahidlərlə necə ifadə olunur?

$$\frac{kg \cdot m}{s^2 \cdot K}$$

● $\frac{kg \cdot m^2}{s^2 \cdot K}$

$$\frac{kg^2 \cdot m^2}{s^2 \cdot K}$$

$$\frac{kg \cdot m}{s \cdot K}$$

$$\frac{kg \cdot m^3}{s^2 \cdot K}$$

91 Molyar kütlə nəyə deyilir?

- Bir molekluun kütləsinin karbon atomu kütləsinin 1/12-nə olan nisbətində
- Bir mol miqdarında götürülmüş maddənin kütləsinə
- Cisimdəki molekulaların sayının avoqadro sabitinə olan nisbətində
- 1 m3 maddənin kütləsinə
- Kütləsi 0,012 kg olan karbondakı atomların sayı qədər molekulardan təşkil olunmuş maddə miqdarına

92 Orta kvadratik sürətin riyazi ifadəsini göstərin.

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

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

●
$$v = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}}$$

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

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

93 Dalton qanununun riyazi ifadəsi hansıdır?

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

$$n = n_0 e^{-\frac{m_0 g h}{kT}}$$

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

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

●
$$P = P_1 + P_2 + \dots + P_N$$

94 Mendeleyev Klapeyron tənliyi hansıdır?

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

$$n = n_0 e^{-\frac{mgh}{kT}}$$

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

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

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

95 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

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

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

$$n = n_0 e^{-\frac{mgh}{kT}}$$

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

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

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

təzyiq artar, həcm sabit qalar

həcm artar, təzyiq azalar

təzyiq və həcm artar

● həcm azalar, təzyiq artar

təzyiq və həcm azalar

97 İstilik tarazlığında olan qazlarda hansı kəmiyyət bərabərdir?

molyar kütlə

● temperatur

təzyiq

molekulların konsentrasiyası

həcm

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

izotermik prosesdə

izobarik prosesdə

heç bir prosesdə

adiabatik prosesdə

● izoxorik prosesdə

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

bütün qablarda bərabərdir

azot olan qabda

hidrogen olan qabda

helium olan qabda

● oksigen olan qabda

100 Verilmiş maddədəki molekulların sayı asılıdır:

- maddə miqdarından
- həmin maddənin molekulyar kütləsindən
- həmin maddənin sıxlığından və həcmindən
- həmin maddənin molekullarının kütləsindən
- həmin maddənin molekullarının irəliləmə hərəkətinin kinetik enerjisindən

101 Molyar kütlə dedikdə:

- verilmiş maddənin tərkibindəki bütün molekulların kütləsi
- həmin maddənin atomlarından ibarət olan molekulların kütləsi
- karbonun 0,012 kq-da olan molekulların kütləsi
- verilmiş maddə bütün molekullarının kütləsi
- bir mol maddənin kütləsi

102 Maddənin molekulu dedikdə nəzərdə tutulur:

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

103 İzometrik proses hansı prosesdir?

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

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

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

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

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

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

- 1,8 kC
- 1,2 kC
- 2,6kC
- 3kC
- 2,4 kC

107 $k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{coul}}{\text{kelvin}}$ sabiti necə adlanır?

Bolsman

- Avaqadro
- Puasson
- qravitasiya
- Bolsman

108 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi necə ifadə olunur?

$$P = \frac{E}{n_0}$$

$$P = \frac{n_0}{E}$$

$$P = 2n_0 E$$

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

$$P = 3n_0 E$$

109 Təzyiqin sabit qiymətində gedən proses necə adlanır?

- İzoxorik
- Adiabatik
- Dönməyən
- İzotermik
- İzobarik

110 Molekulların xaosik irəliləmə hərəkətinin orta kvadratik sürəti hansı düsturla hesablanır?

$$\langle v \rangle = \sqrt{(kT / m_0)}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{(8kT / m)}$$

$$\bullet \langle v \rangle = \sqrt{(3kT / m_0)}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{(2kT / m)}$$

$$\langle v \rangle = \sqrt{(2kT / m_0)}$$

111 Molyar kütləsi M olan maddənin bir molekulunun m₀ kütləsi hansı düsturla tapılır?

$$m_0 = N \cdot M$$

$$\bullet m_0 = \frac{M}{Na}$$

$$m_0 = \frac{m}{Na}$$

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

$$m_0 = \frac{m}{n}$$

112 Maddə miqdarı ν hansı düsturla təyin olunur?

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

113 Bolsman sabitinin BS-də vahidi:

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

114 $C/mol \cdot K$ ölçü vahidi hansı fiziki kəmiyyətə uyğundur?

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

115 Qaz hissəciklərinin konsentrasiyası BS-də ölçülür:

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

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

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

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

- Avoqadro
- Klapayron
- Şarl
- Boyl-Mariot
- Mendeleyev-Klapayron

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

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

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

Avoqadro qanunu

Şarl qanunu

● Boyle-Mariot qanunu

Çey-Lüssak qanunu

Dalton qanunu

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

Xüsusi istilik tutumuna

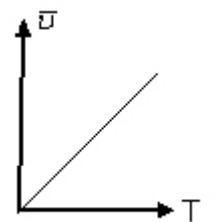
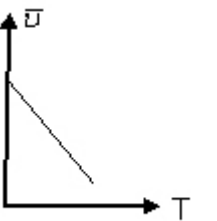
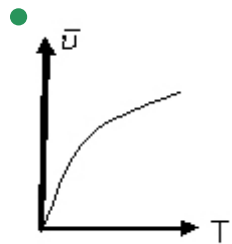
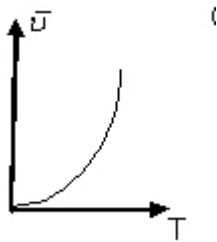
● Görülən işə

İstilik miqdarına

Həcm dəyişməsinə

Daxili enerjinin dəyişməsinə

121 Molekulların orta kvadratik sürətinin mütləq temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?



122 Molekulların orta kvadratik sürəti hansı düsturla təyin olunur?

$$\bar{U} = \frac{1}{N} \sqrt{\sum_{i=1}^N U_i^2}$$

●

$$\bar{U} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N U_i^2}$$

$$\bar{U} = \sqrt{\frac{8kT}{\pi M}}$$

$$\bar{U} = \sqrt{\frac{kT}{M}}$$

$$\bar{U} = \frac{\sum_{i=1}^{Nv} U_i}{N}$$

123 Mütləq temperaturun vahidi:

R

F

doğru cavab yoxdur

C

● K

124 BS-də maddə miqdarının vahidi:

coul

kq

● mol

qram

kmol

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

Karno düsturu

● istilik balans tənliyi

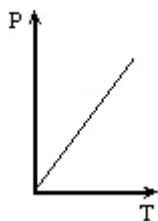
termodinamikanın I qanunu

termodinamikanın II qanunu

termodinamikanın III qanunu

126 Konsentrasiyanın sabit qiymətində təzyiqin temperaturdan asılılıq qrafiki hansıdır?

●





127 İdeal qazların daxili enerjisi nədən ibarətdir?

- ☐ Məxsusi enerjiden
- ☒ Kinetik enerjiden
- ☐ Sərbəst enerjiden
- ☐ Potensial enerjiden
- ☐ Elastiki enerjiden

128 İdeal qazın hal tənliyi hansıdır?

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

129 $\int_{v_1}^{v_2} p dv$ ifadəsi ilə hansı kəmiyyət təyin olunur?

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

130 $N = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ hansı ədədi ifadə edir?

- Avaqadro
Klayperon
Bolsman
Paskal
Kelvin

131 Şarl qanunu riyazi necə ifadə olunur?

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

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

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

$$P = P_0 (1 - t)$$

$$P = P_0 \alpha t$$

132 Molekulyar-kinetik nəzəriyyənin əsas tənliyi hansıdır?

- $P = n_0 k T$

$$P = RT$$

$$P = \frac{3}{2} k T$$

$$P = mv$$

$$P = m v^2$$

133 Maddə zərrəciklərdən təşkil olunmuşdur ifadəsi nəyi ifadə edir?

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

134 1 mol qaz üçün hal tənliyi hansıdır?

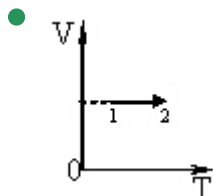
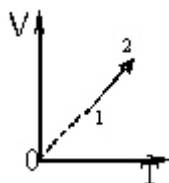
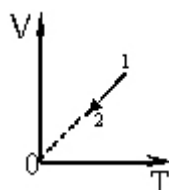
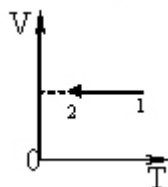
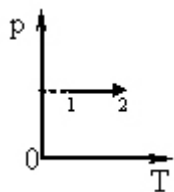
$$p/v = \text{const}$$

$$PT = VR$$

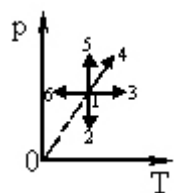
$$PV = \nu RT$$

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

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



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



1-4

1-6

1-2

1-5

1-3

137 Avaqadro sabiti ədədi qiymətcə nəyə bərabərdir?

10 mol maddədə olan molekulların sayı

1 mq maddədə olan molekulların sayı

1 q maddədə olan molekulların sayı

vahid həcmdəki molekulların sayı

1 mol maddədə olan molekulların sayı

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

$$\bar{E} = kT$$

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

☒
$$\bar{E} = \frac{3}{2} kT$$

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

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

139 İdeal qazın hal tənliyini göstər.

☒
$$PV = \frac{m}{M} RT$$

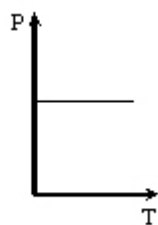
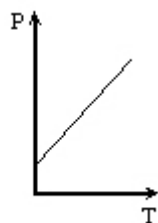
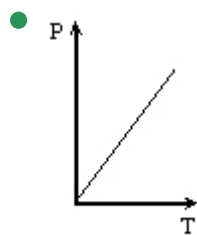
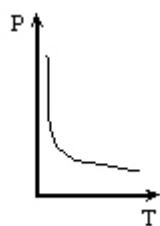
$$PV = aT$$

$$PV = kT$$

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

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

140 Şarl qanununun qrafiki hansıdır?





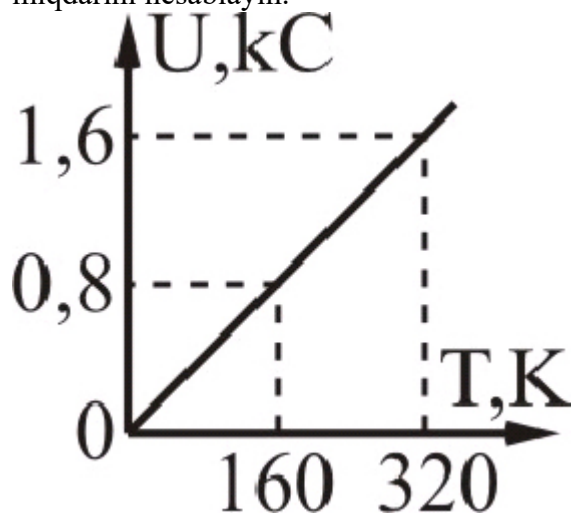
141 Aşağıdakı enerji növlərindən hansıları cismin daxili enerjinin tərkib hissəsidir: 1 – atom və molekulların xaosluq hərəkətinin kinetik enerjisi; 2 – atom və molekulların qarşılıqlı təsirinin potensial enerjisi; 3 – cismin başqa cisimlərlə qarşılıqlı təsirinin potensial enerjisi; 4 – cismin başqa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

- ☐ yalnız 3
- ☒ 1, 2
- ☐ yalnız 2
- ☐ 3, 4
- ☐ yalnız 1

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

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

143 Şəkində biratomlu ideal qazın daxili enerjisinin temperaturdan asılılıq qrafiki verilir. Qazın maddə miqdarını hesablayın.



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

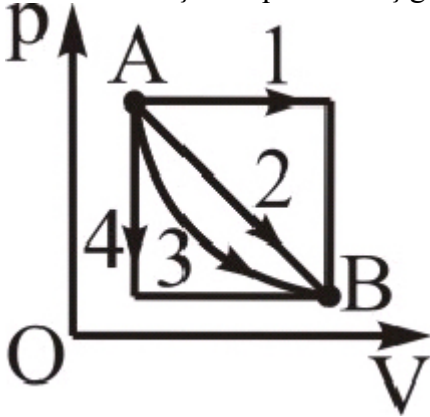
144 İzobarik prosesdə qazın həcmi 2 dəfə artırıdıda daxili enerjisi necə dəyişər?

- ☐ dəyişməz
- ☐ 2 dəfə azalar
- ☒ 2 dəfə artar
- ☐ 4 dəfə artar
- ☐ 4 dəfə azalar

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

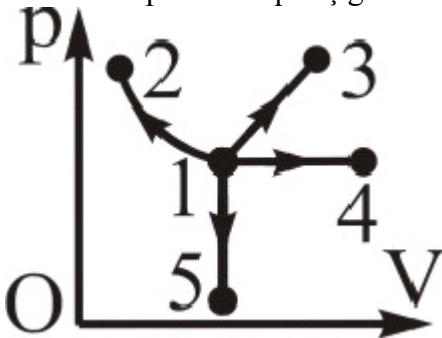
- ☐ /2 dəfə artar
- ☐ 2 dəfə artar
- ☐ /2 dəfə azalar
- ☒ dəyişməz
- ☐ 2 dəfə azalar

146 Hansı keçiddə qaz ən az iş görür?



- ☒ heç biri
- ☐ 4
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3

147 Hansı prosesdə qaz iş görmür?



- ☐ → 3
- ☐ → 2
- ☒ → 5
- ☐ heç biri
- ☐ → 4

148 Termodinamikanın I qanunu hansı ifadə ilə təyin olunur?

- ☐ $\alpha Q = U + dA$
- ☒ $\Delta Q = dU + \Delta A$
- ☐ $\alpha Q = dU + \Delta A$
- ☐ $\alpha Q = dU + dA$
- ☐ $\alpha Q = \Delta U + \Delta A$

149 Kalori nə vahididir?

- ☐ Qüvvə momenti

- istilik miqdarı
- Güc
- Qüvvə
- Səs

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

$$\Delta U = A - A'$$

$$\Delta U = A + Q$$

- $\Delta U = A' + Q$

- $\Delta U = A - Q$

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

151 Hansı prosesdə ideal qaz molekullarının orta kinetik enerjisi azalır?

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

152 İzobarik proseslərdə görülən iş hansı düsturla təyin olunur?

$$A = P\Delta V$$

$$A = \nu RT \ln \frac{P_1}{P_2}$$

- $A = \nu R\Delta T$

$$A = \nu RT \ln \frac{V_2}{V_1}$$

$$A = \nu R(V_2 - V_1)$$

153 Molyar istilik tutumu nəyə deyilir?

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

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

- 3 dəfə azalır
- Dəyişmir
- 3 dəfə artır
- $\sqrt[3]{3}$ dəfə artır
- 9 dəfə artır

155 İkiatomlu qazın sərbəstlik dərəcəsi neçədir?

- Üç
- İki
- Beş
- Altı
- Dörd

156

Cismin hareket tenliklteri verilmişdir: $X = V_x \cdot t$ və $y = y_0 + V_y \cdot t$.

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

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

157 Yerdəyişmə nədir?

- düzgün cavab yoxdur
- cismin getdiyi məsafə
- verilmiş zaman intervalında cismin hərəkət trayektoriyasının başlanğıc və son nöqtələrini birləşdirən vektor hərəkət trayektoriyasının uzunluğu vahid zamanda cismin getdiyi yol

158 Maddi nöqtə nədir?

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

159 Kinematikanın əsas məsələsi:

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

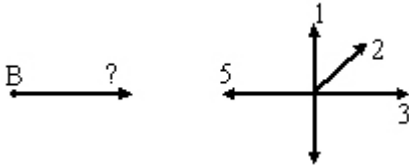
160 Cismi aşağıdakı halda maddi nöqtə kimi qəbul etmək olmaz:

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

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

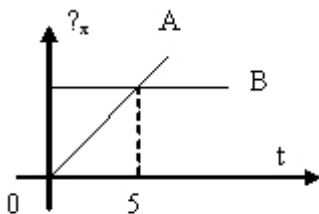
- koordinat oxlarına olan proyeksiyaları ilə
- istiqaməti ilə
- ☒ modulu ilə
- modul və istiqaməti ilə
- düzgün cavab yoxdur

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



- ☒ 5
- 2
- 3
- 4
- 1

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



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

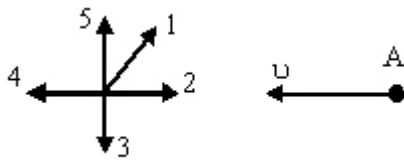
164 Hansı kəmiyyət skalyardır?

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

165 Hansı fiziki hadisədir?

- spirtin yanması
- dəmirin oksidləşməsi
- südənin turşuması
- ☒ şüşənin əriməsi
- ağacın çürüməsi

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



- 5
- 1
- ☒ 2
- 3
- 4

167

U_1 sürəti ilə hərəkət edən m_1 kütləli kütlə sükunətdə olan m_2 kütləli küre ilə toqquşur. Toqquşma mütləq qeyri – elastik olarsa, toqquşmadan sonra kürələrin sürəti hansü ifadə ilə təyin olunur ?

- $\frac{m_1 u_1}{m_1 - u_1}$
- ☒ $\frac{m_1 u_1}{m_1 + m_2}$
- $\frac{m_1 u_1 + m_2 u_2}{m_1 + m_2}$
- $\frac{u_1}{m_1 + m_2}$
- $\frac{m_1 u_1}{m_1} :$

168 bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

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

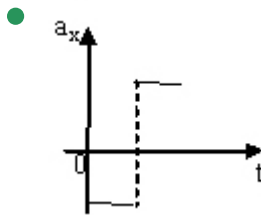
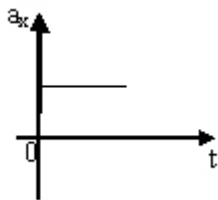
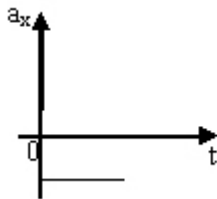
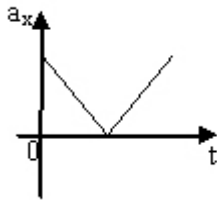
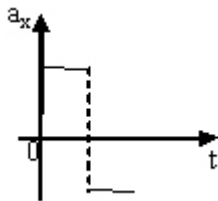
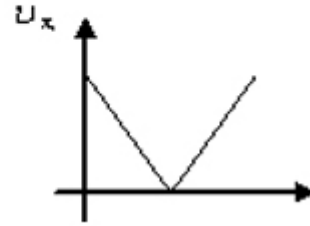
- qüvvənin
- təzyiqin
- ☒ enerjinin
- impuls momentinin
- impulsun

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

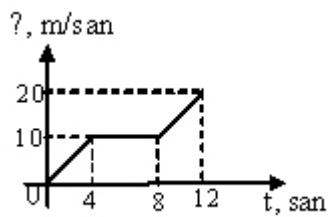
- 3
- 2
- 1/3
- ☒ 1
- 4

170 Cismnin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki şəkindəki kimidir. Hansı qrafik bu cismnin təcilinin proyeksiyasının zamandan asılılığına uyğundur?

Cismin sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki aşağıdakılardan hansıdır.
 Hansı qrafik bu cismin təcilinin proyeksiyasının zamandan asılılığına uyğundur?



171 Şəkilə sürətin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafiki təsvir edilmişdir. 12 saniyədə orta sürəti müəyyən edin.



$$3 \frac{m}{san}$$

$$11 \frac{m}{san}$$

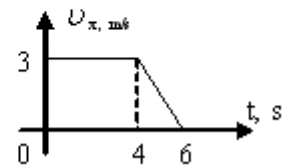
☒
$$10 \frac{m}{san}$$

$$5 \frac{m}{san}$$

$$12 \frac{m}{san}$$

172

$v_x(t)$ qrafik? əsasən hərəkət məddətində cismin orta sürətini tapın?



$$1,75 \text{ m/san}$$

$$3 \text{ m/san}$$

$$1,5 \text{ m/san}$$

$$2 \text{ m/san}$$

☒
$$2,5 \text{ m/san}$$

173 Hansı fiziki kəmiyyət vektordur?

kütlə momenti

☒
$$\text{yerdəyişmə}$$

kütlə

yol

zaman

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

$$S = v_{\text{or}} \cdot t$$

$$S \cdot v = g t^2$$

☒
$$S = \frac{a}{2} (2n - 1)$$

$$x - x_0 = v t$$

$$S = \frac{a t^2}{2}$$

175 Impulsun zamana görə dəyişməsi hansı kəmiyyəti təyin edir?

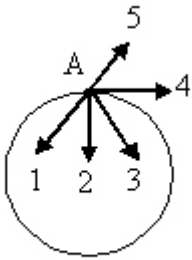
sürəti

iş

gücü

- qüvvəni
enercini

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



- 5
- 4
- 2
- 1
- 3

177 Sürətin ədədi qiymətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan hansı təcildir?

- Orta təcil
- Tangensial təcil
- Normal təcil
- Bucaq təcili
- Mərkəzəqaçma təcil

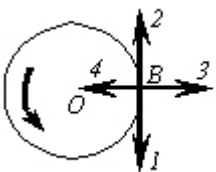
178 Tangensial təcilin istiqaməti necə yönəlir?

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

179 Normal təcilin istiqaməti necə yönəlir?

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

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

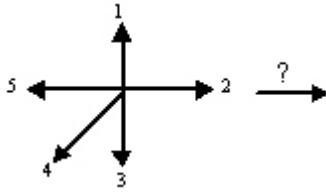


- 2 və 4
- 1 və 3
- 1 və 4
- 2 və 3
- 3 və 4

181 Avtomobil döngəni dönərkən onun sürətinin modulu sabit qalır, bəs avtomobilə təsir edən qüvvə:

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

182 Düzxətli bərabəryeyinləşən hərəkət edən və təcili şəkildəki kimi yönəlmiş cismin sürəti hansı istiqamətdədir?



- ☐ 5
- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

183 Bucaq sürəti hansı ifadə ilə təyin edilir?

$$\omega = \pi / T$$

$$= \pi \cdot \nu$$

düzgün cavab yoxdur

$$\omega = \nu / 2R$$

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

184 Mərkəzəqaçma təcili hansı ifadə ilə təyin olunur?

$$\omega = 2s / t^2$$

düzgün cavab yoxdur

$$\omega r / \Delta t$$

$$(v^2 - v_0^2) / 2s$$

$$\omega = v^2 / R$$

185 Bərabərsürətli hərəkətin tənliyi hansıdır?

düzgün cavab yoxdur

$$v_x = v_{0x} + a_x \cdot t$$

$$x = x_0 + v_x \cdot t$$

$$x = v_{0xt} + a_x t^2 / 2$$

$$x = x_0 + v_{0xt} + a_x t^2 / 2$$

186 $\Delta r / \Delta t$ nisbəti hansı fiziki kəmiyyəti göstərir? (Δr - cismin yerdeyişməsi, Δt - zamandır)

yerdəyişmə
yol
● orta sürət
düzgün cavab yoxdur
təcil

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

çevrənin mərkəzindən radial istiqamətdə
aşağıdan yuxarıya doğru
sürət vektoru istiqamətində
● çevrənin mərkəzinə doğru radial istiqamətdə
yuxarıdan aşağıya doğru

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

- düzxətli dəyişənsürətli
- çevrə boyunca bərabərsürətli
- düzxətli bərabərsürətli
- əyri xətt boyunca bərabəryavaşayan
- əyri xətt boyunca bərabəryeyinləşən

189 Vedrə yağışın altına qoyulub. əgər külək əssə, onda vedrənin su ilə dolma sürəti dəyişərmə? Nə üçün?

- dəyişməz, çünki yağış damcılarının sürətinin şaquli toplananı dəyişməz
- düzgün cavab yoxdur
- dəyişər, çünki damcılarının sürətinin şaquli və üfüqi toplananları dəyişməz
- dəyişər, çünki damcılarının sürətinin şaquli və üfüqi toplananları dəyişər
- dəyişər, çünki damcılarının sürətinin şaquli toplananı dəyişməz

190 Yağış damcılarının Yerə doğru hərəkəti necədir?

əvvəl yavaşayan, sonra isə havanın müqaviməti ağırlıq qüvvəsini tarazlaşdırdıqda bərabər sürətli
əvvəlcə bərabər yeyinləşən, sonra isə damcının havanın müqavimət qüvvəsinə qarşı hərəkəti nəticəsində bərabər yavaşayan
əvvəldən axıradək bərabərtəcilli
əvvəldən axıradək bərabərsürətli
● əvvəl yeyinləşən, sonra isə havanın müqaviməti ağırlıq qüvvəsini tarazlaşdırdıqda, bərabərsürətli

191 Cismin çevrə boyunca sabit sürətli hərəkəti zamanı təcili hansı istiqamətdə yönəlir?

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

192 əgər sürət və təcil vektorları eyni istiqamətlidirsə, onda:

- cisim azalan sürətlə hərəkət edir
- cisim artan sürətlə hərəkət edir
- cisim müəyyən müddətdən sonra dayanar
- düzgün cavab yoxdur
- cismin sürəti dəyişməz

193 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı vektordur?

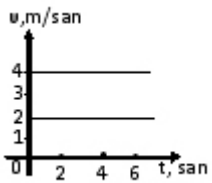
- sürət

koordinat
düzgün cavab yoxdur
zaman
gedilən yol

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

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

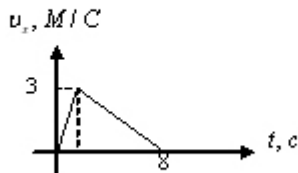
195 Sürət- zaman qrafikinə əsasən I və II cismin 6 saniyədən sonra aralarındakı məsafəni tapın. Başlanğıc anda cisimlər eyni yerdə olmuşlar.



- 0
- 16m
- ☒ 12m
- 14m
- 10m

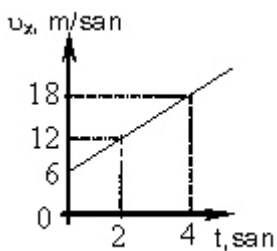
196

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



- ☒ 12m
- 3m
- 4m
- 6m
- 10m

197 Cismın sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikinə əsasən onun təcilinin proyeksiyasını hesablayın.



4 m/s^2

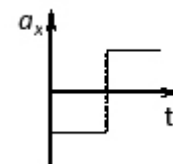
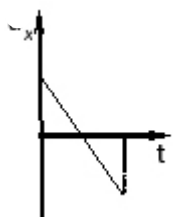
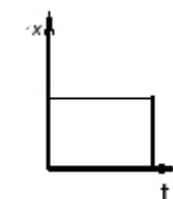
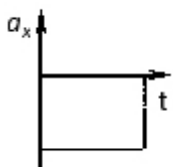
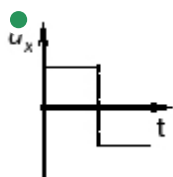
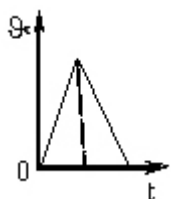
$$6 \text{ m/san}^2$$

$$4,5 \text{ m/san}^2$$

$$12 \text{ m/san}^2$$

$$5 \text{ m/san}^2$$

198 Cismın sürətinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikinə əsasən onun təcilinin proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikini göstərin.



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

$$\frac{a}{r}$$

$$\frac{\omega}{r}$$



$$\frac{l}{t}$$

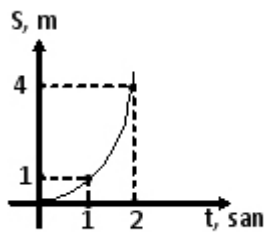
$$\frac{\varphi}{t}$$

$$\frac{\varphi}{T}$$

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

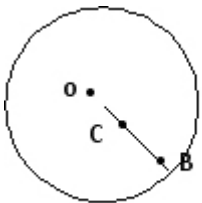
- 29,5 m
- 21m
- 14m
- 10,5 m
- 7m

201 Başlanğıc sürəti olmayan avtomobilin yol-zaman qrafikinə əsasən təcilini hesablayın.



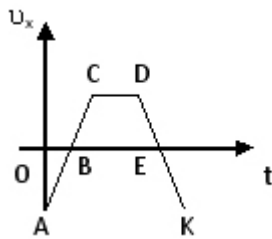
- $2 \frac{m}{san}$
- $1 \frac{m}{san}$
- $3 \frac{m}{san}$
- $4 \frac{m}{san}$
- $3 \frac{m}{san}$

202 Disk mərkəzindən keçən ox ətrafında bərabər sürətlə fırlanır. $OB=2OC$ olarsa, B və C nöqtələrinin fırlanma tezliklərinin nisbətini təyin edin.



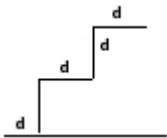
- 1
- 1/4
- 4
- 1/2
- 2

203 Cisim hansı hissədə x oxunun əksinə hərəkət etmişdir?



- AB
- DE
- BC və DE
- ☒ AB və EK
- AC və DK

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



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

205 Saatın eyni uzunluqlu saniyə və dəqiqə əqrəblərinin uc nöqtələrinin sürətlərini müqayisə edin.

- ☒ düzgün cavab yoxdur

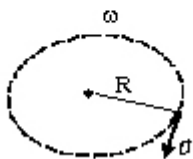
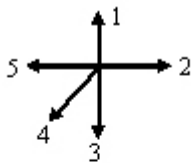
$$v_s = 0.6 v_d$$

$$v_s = 6 v_d.$$

$$v_s = 60 v_d$$

$$v_s = 600 v_d.$$

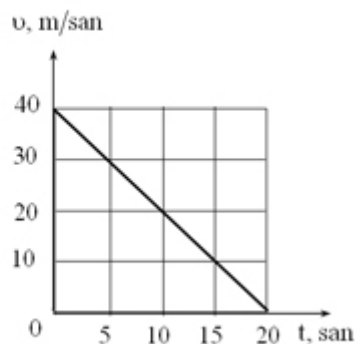
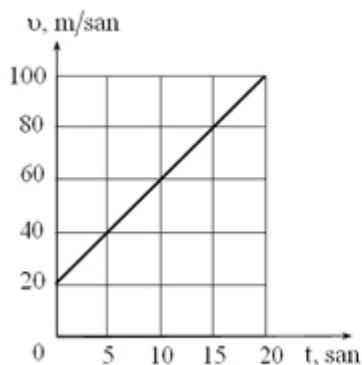
206 Verilmiş trayektoriya üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin fırlanma hərəkətində bucaq sürəti vektoru hansı istiqamətdə yönəlir?



- 5
- 2
- 1

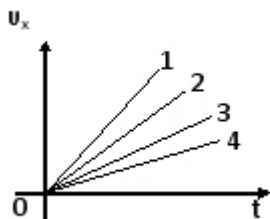
- 3
- 4

207 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.

208 Şəkilə cismin müxtəlif hərəkətləri zamanı sürət proyeksiyasının zamandan asılılıq qrafikləri verilmişdir. Hansı hala uyğun hərəkətdə təcil ən kiçikdir?



$$a_1 = a_2 = a_3 = a_4$$

- 2
- 3
- 4
- 1

209 Saatın dəqiqə və saat əqrəblərinin bucaq sürətlərini müqayisə edin.

$$\omega_d = \omega_s$$

$$\omega_d = 60\omega_s$$

$$\omega_s = 12\omega_d$$

$$\omega_d = 12\omega_s$$

$$\omega_s = 60\omega_d$$

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

$$4 \frac{m}{san}$$

- ☐ 3 $\frac{m}{san}$
☐ 0 $\frac{m}{san}$
☐ 4 $\frac{m}{san}$
☒ 2 $\frac{m}{san}$
☐ 1 $\frac{m}{san}$

211 Tam təcilin riyazi ifadəsi hansıdır?

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

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

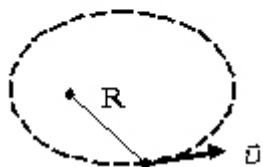
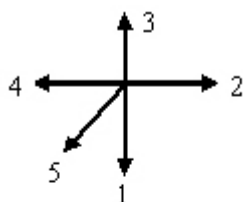
$$a = \sqrt{\frac{dv}{dt} + \frac{v^2}{R}}$$

•

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

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

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



- ☐ 5
☐ 2
☐ 1
☒ 3
☐ 4

213

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

- ☐ Bucaq təcili
- ☐ Tam təcil
- ☒ Normal təcil
- ☐ Gedilən yol
- ☐ Bucaq sürəti

214 Dəyişənsürətli hərəkətlərdə gedilən yol hansı ifadə ilə təyin olunur?

$$\varepsilon R$$

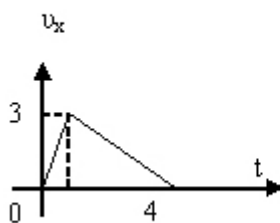
$$\int_0^t a(t) dt$$

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

☒
$$\int_0^t v(t) dt$$

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

215 $v_x(t)$ qrafikinə əsasən cismin getdiyi yolu tapın?



- ☐ 4m
- ☒ 6m
- ☐ 10m
- ☐ 12m
- ☐ 3m

216 200 q kütləli cismə 2 m/san^2 təcil verən qüvvəni hesablayın.

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

217 Sürətin ədədi qiymətinin dəyişməsi nəticəsində yaranan hansı təcildir?

- Orta təcil
- Bucaq təcili
- Normal təcil
- Tangensial təcil
- Mərkəzəqaçma təcil

218 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

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

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

220 Radiusu 0,5 m olan təkər 2 m/san tangensial təcili ilə hərəkət edir. Bucaq təcilini tapmalı.

- $4 \frac{rad}{san^2}$
- $0,4 \frac{rad}{san^2}$
- $2 \frac{rad}{san^2}$
- $0,5 \frac{rad}{san^2}$
- $1 \frac{rad}{san^2}$

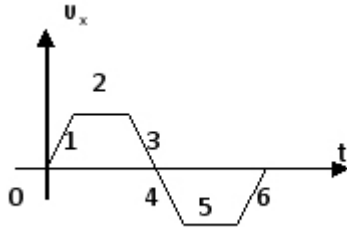
221 Avtomobil bütün yolun $\frac{1}{4}$ hissəsini $10 \frac{m}{san}$ sürətlə, qalan hissəsini isə $20 \frac{m}{san}$ sürətlə hərəkət etmişdir. Avtomobilin bütün yolda orta sürətini hesablayın.

- $12 \frac{m}{san}$
- $11 \frac{m}{san}$
- $7 \frac{m}{san}$
- $10 \frac{m}{san}$
- $13 \frac{m}{san}$

222 Hərəkət tənliyi $x=3t^2-11t-10$ olan maddi nöqtənin sürətinin proyeksiyasının zamanadan asılılığı necə olar?

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

223 Qrafikə əsasən cisim hansı hissədə yavaşlayan hərəkət edib?



- 4və6
- 2 və 5
- 1və3
- 3və 6
- 1və4

224 Üfüqi istiqamətdə hərəkətə başlayan cisim 12 san müddətində sürətini

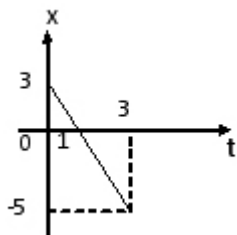
$108 \frac{km}{saat}$ a çatdırır. Bu zaman cismin getdiyi yolu hesablayın.

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

225 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

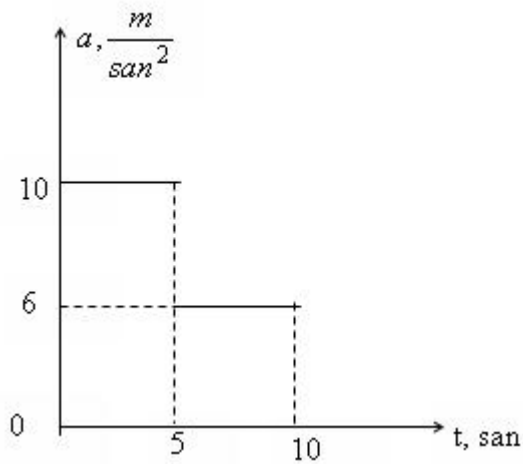
226 Cismin yerdəyişməsinin modulunu təyin edin.



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

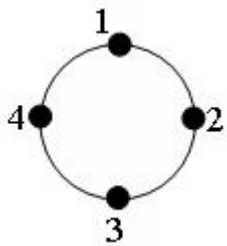
2m

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



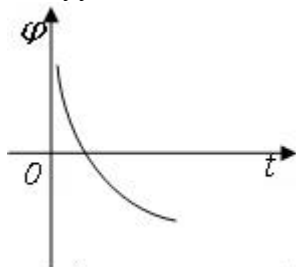
- ☒ 450 m
- ☐ 325 m
- ☐ 375 m
- ☐ 250 m
- ☐ 300 m

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



- ☐ bütün nöqtələrdə
- ☐ 3
- ☒ 1
- ☐ 2
- ☐ 4

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



$$\varphi = -\omega_0 t - \frac{\varepsilon^2}{2}$$

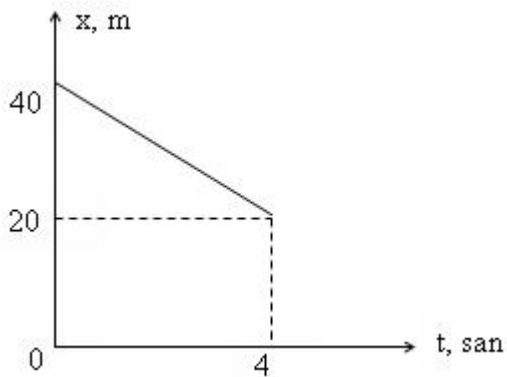
$$\varphi = \varphi_0 - \omega_0 t + \frac{\varepsilon^2}{2}$$

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

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

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

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



-2 km/ saat

2 km/ saat

● - 18 km/ saat

20 km/ saat

-5 km/ saat

231 Hansı sırada yalnız skalyar fiziki kəmiyyətlər göstərilmişdir?

cərəyan şiddəti, sürət

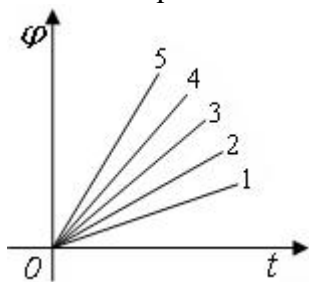
qüvvə, yerdəyişmə

intensivlik, induksiya vektoru

enerji, impuls

● yol, temperatur

232 Hansı qrafikdə bucaq sürəti ən böyükdür?



● 5

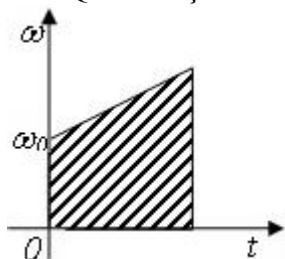
3

4

1

2

233 Qrafikdə ştrixlənmiş sahə hansı fiziki kəmiyyəti müəyyən edir?



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

234 Dönmə bucağı $\varphi = 6t + 4t^2$ ilə ifadə olunduğu halda bucaq sürətinin dəyişməsi hansı düsturla göstərilir?

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

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

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

236 Tam təcilin riyazi ifadəsi hansıdır?

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

237 Normal təcilin istiqaməti necə yönəlir?

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

238 Tangensial təcilin istiqaməti necə yönəlir?

- Çevrəyə toxunan istiqamətdə
- Çevrənin mərkəzindən
- Çevrənin mərkəzinə doğru

Şəkil müstəvisindən bizə doğru
Bizdən şəkil müstəvisinə doğru

239 Düsturlardan hansı ümumdünya cazibə qanununu ifadə edir?

düzgün cavab yoxdur

$$\epsilon' = GM / R^2$$

$$\epsilon' = ma$$

$$\epsilon' = k\Delta l$$

$$\epsilon' = GMm / R^2$$

240 Düsturlardan hansı Nyutonun II qanununu ifadə edir?

düzgün cavab yoxdur

$$\epsilon' = \mu \vec{N}$$

$$\epsilon' = \vec{F} / m$$

$$\epsilon' = m\vec{a}$$

$$\epsilon' = GMm / R^2$$

241 Nyutonun I qanununun düzgün ifadəsi necədir?

düzgün cavab yoxdur

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

242 Nyutonun II qanunu necə ifadə olunur?

düzgün cavab yoxdur

cismin təcili əvəzləyici qüvvə istiqamətindədir

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

243 Nyutonun III qanunu riyazi olaraq belə yazılır:

düzgün cavab yoxdur

$$\epsilon'_1 = -\vec{F}_2$$

$$\epsilon' = \mu \vec{N}$$

$$\epsilon' = m\vec{a}$$

$$\epsilon' = -k\vec{x}$$

244 Burulma tərəzisi ilə təcrübəni kim aparıb?

düzgün cavab yoxdur

Coul

Kulon

Om

- Kavendiş

245 Nyutonun ikinci qanunu hansıdır?

●
$$\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$$

$$m = \rho V$$

$$F = m \frac{v^2}{r}$$

$$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$$

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$$

246 Günəşin Yeri cəzb etdiyi qüvvə ilə (F_1) Yeri Günəşi cəzb etdiyi qüvvə (F_2) arasında hansı münasibət var?

$$|\vec{F}_1| > |\vec{F}_2|$$

$$F_1 < F_2$$

$$F_1 > F_2$$

$$F_1 = F_2$$

●
$$F_1 = -F_2$$

247 Aşağıdakılardan hansının iş prinsipi Arximed qanununa əsaslanır?

tərəzinin
menzurkanın
akselerometrin
dinamometrin

● areometrin

248 Cismın sürəti 3 dəfə artdıqda onun impulsu necə dəyişər?

9 dəfə azalar

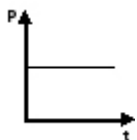
dəyişməz

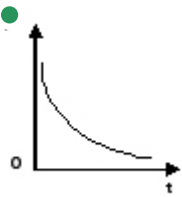
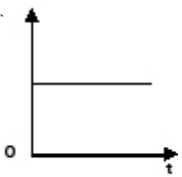
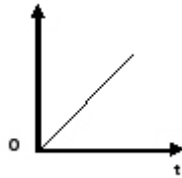
3 dəfə azalar

● 3 dəfə artar

9 dəfə artar

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





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

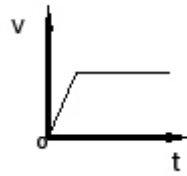
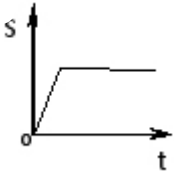
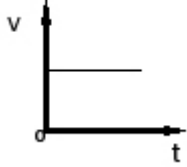
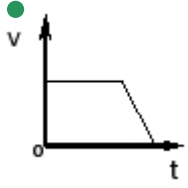
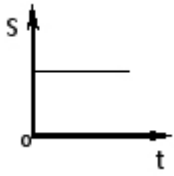
təcillərinin $\frac{a_2}{a_1}$ nisbətini tapın.

- 9
- ☒ 3
- 1/3
- 1
- 2

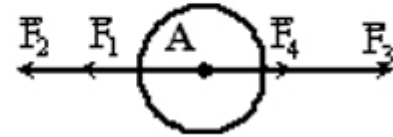
251 Ayın radiusu təqribən 1600 km, Ayın səthində sərbəst-düşmə təcili isə 1,6 m/san²-dir. Ay üçün birinci kosmik sürəti hesablayın.

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

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



- 253 A nöqtəsində cismə 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?



10 N

0

7 N

5 N

1 N

- 254 Çəkirləri 85 N və 35 N olan cisimlərin kütlələri fərqlərini hesablayın ($g=10\text{ m/san}^2$)

12 kq

5 kq

10 kq

50 kq

0

- 255 Ağırılıq qüvvəsi

asqıya tətbiq olunmuş elastiki qüvvədir

cismə tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir

dayağa tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir

cismə tətbiq olunmuş elastiki qüvvədir

asqıya tətbiq olunmuş qravitasiya qüvvəsidir

- 256 Nyuton qanunları hansı hesablama sistemində ödənilir?

Qeyri inersial

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

257 İnersial hesablama sisteminin mövcudluğunu hansı qanun təsdiq edir?

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

258 Kütlə mərkəzi (ağırlıq mərkəzi) necə adlanır?

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

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

- düzgün cavab yoxdur
- $\vec{F} = m\vec{g}$
- $\vec{F} = m(\vec{V} - \vec{V}_0) / t$
- $\vec{v} = (\vec{V} - \vec{V}_0) / t$
- $\vec{r} = \vec{V} \cdot t$

260 Nyutonun III qanunu necə ifadə edilir?

- düzgün cavab yoxdur
- 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 əks təsirə bərabərdir
- cisimlər bir-birinə qiymətcə bərabər, istiqamətcə əks olan qüvvələrlə təsir edir

261 İmpulsun saxlanma qanunu belə ifadə olunur:

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

262 Hansı skalyar fiziki kəmiyyət güc adlanır?

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

263 Mexaniki iş adlanır:

düzgün cavab yoxdur

qüvvənin gedilən yola hasili

qüvvənin yerdəyişməsinin moduluna hasili

- qüvvə və yerdəyişmənin modullarının onlar arasındakı bucağın kosinusuna hasili
- qüvvənin yerdəyişməyə nisbəti

264 Mexaniki enerjinin saxlanması qanununun ifadəsi belədir:

düzgün cavab yoxdur

mexaniki enerji hesablama sisteminin seçilməsindən asılıdır

hərəkət yaranmır və yox olmur, ancaq öz formasını dəyişir və ya bir cisimdən digərinə verilir

tam mexaniki enerjinin saxlanması qanunu ümumi enerjinin saxlanması və çevrilməsi qanununun xüsusi halıdır

- potensial qüvvələrin sahəsində sistemin tam mexaniki enerjisi sabit kəmiyyətdir

265 Mexaniki enerjinin saxlanması qanununun ifadəsi hansıdır?

düzgün cavab yoxdur

$$A_{\text{мр}} = mgh_2 - mgh_1$$

$$A_{\text{мр}} = (mv_2^2)/2 - (mv_1^2)/2$$

$$A \cdot \Delta t = mv_2 - mv_1$$

$$mgh = mv^2 / 2$$

266 Yerdəyişməyə alfa bucağı altında yönəlmiş qüvvənin işinin ifadəsini göstərin

düzgün cavab yoxdur

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

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

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

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

267 BS-də işin vahidi hansıdır?

$$N \cdot q \cdot m^2 / \text{san}^2$$

$$N \cdot q \cdot m / \text{san}$$

kq

$$N \cdot q \cdot m^2 / \text{san}$$

$$N \cdot q \cdot m / \text{san}^2$$

268 $\frac{C}{N \cdot \text{san}}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

qüvvənin

gücün

tezliyin

təcilin

- sürətin

269 Qüvvə impulsunun vahidinə hansı ifadə uyğundur?

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

$$\frac{kg \cdot m^2}{s \cdot n^2}$$

$$\frac{kg \cdot m}{s \cdot n^2}$$

$$\frac{kg \cdot m}{s \cdot n}$$

$$\frac{kg \cdot m^2}{s \cdot n^3}$$

270 $\sqrt{\frac{C}{kg \cdot m^2}}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

- ☒ tezliyin
- ☐ gücün
- ☐ təcilin
- ☐ sürətin
- ☐ qüvvənin

271 $\sqrt{C \cdot kg}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

- ☐ gücün
- ☒ cismin impulsunun
- ☐ sürətin
- ☐ təcilin
- ☐ qüvvənin

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

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

$$\frac{p}{2m} + mgh$$

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

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

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

273 $\frac{mv^2}{2}$ ifadəsi şaquli yuxarı atılmış **m** kütləli cisim üçün hansı fiziki

kəmiyyətə uyğun gəlir (v - sürətin anı qiymətidir)?

- ☐ ağırlıq qüvvəsinə
- ☐ cismin tam mexaniki enerjisinə
- ☒ kinetik enerjinin anı qiymətinə
- ☐ potensial enerjinin anı qiymətinə
- ☐ hərəkət müddətinə

274 $\frac{mv_0^2}{2}$ ifadəsi v_0 başlanğıc sürəti ilə şaquli yuxarı atılmış m kütləli cisim üçün hansı fiziki kəmiyyətə uyğun gəlir?

- ☐ potensial enerjinin ani qiymətinə
- ☐ ağırlıq qüvvəsinə
- ☐ cismin impulsunun ani qiymətinə
- ☒ cismin tam mexaniki enerjisinə
- ☐ potensial enerjinin ani qiymətinə

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

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

$$pv^2$$

$$\frac{pv}{r}$$

$$\frac{pr}{v}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$p^2 E_k$$

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

☐

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

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

☐

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

☐

$$\frac{E_k}{v}$$

☐

$$E_k \cdot v$$

☐

$$2E_k \cdot v^2$$

☒

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

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

☐

$$4\pi^2 mnR^2$$

☒

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

☐

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

☐

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

☐

$$\frac{4\pi^2 mR^2}{n^2}$$

280 Yayın (x) uzanmasında onda yaranan elastiklik qüvvəsi (F) olarsa, potensial enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

☐

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

☐

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

☐

$$2Fx$$

☐

$$F \cdot x$$

☒

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

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

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

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

☒

$$\frac{pv}{2}$$

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

$$2pv$$

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

$$\frac{2m}{p}$$

$$p$$

☒

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

$$\frac{p}{2m}$$

$$\frac{pm}{2}$$

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

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

$$\frac{E_k}{p}$$

$$p$$

☒

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

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

$$E_k p$$

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

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

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

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

$$2\pi^2 T^2 rm$$

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

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

285 $\frac{F \cdot x}{2}$ ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur (x - yayın uzanması, F - elastiki qüvvədir)?

kinetik enerji

yayın sərtliyi

● potensial enerjisi

kütlə

sürət

286 (r) radiuslu çevrə üzrə bərabərsürətli hərəkətdə (m)kütləli cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur (n - dövrəmə tezliyidir)?

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

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

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

$$4\pi^2 rnm$$

$$2\pi nmr$$

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

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

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

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

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

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

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

288 $\frac{E_p}{gh}$ ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur (E_p - cismin potensial enerjisi, h - qalxma hündürlüyüdür)?

- ☐ təcil
- ☐ sürət
- ☐ yerdəyişmə
- ☒ kütlə
- ☐ qüvvə

289 $\frac{E_p}{mg}$ ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur (m - cismin kütləsi, E_p - potensial enerjisi)?

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

290 Eyni kütləli su və buz eyni 00C temperatúra malikdir. Suyun və buzun daxili enerjiləri, həmçinin onların molekullarının kinetik və potensial enerjilərini müqayisə edin.

1. cisimlərin temperaturu eyni olduğu üçün, molekulların kinetik enerjiləri 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

- ☐ 3,4,5
- ☐ 1,4,5
- ☐ 1,2,5
- ☒ 1,2,3
- ☐ 1,3,4

291 Mayədə düşən cismin potensial enerjisi hansı enerji növlərinə çevrilir?

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

292 Nə üçün cismin təcillə qaldırılması zamanı görülən iş cismin qalxması nəticəsində malik olduğu potensial enerjiden çoxdur? Müqavimət qüvvəsinin işi nəzərə alınmır.

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

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

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

294 Termodinamikanın I qanununun izotermik prosesə uyğun olan ifadəsi hansıdır?

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

295 İstilik miqdarı:

- daxili enerji, hansı ki, yaranmır və yox olmur
- istilik mübadiləsi zamanı daxili enerjinin ötürülə 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

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

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

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

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

298 Mayer düsturu hansıdır?

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

- $C_p - C_v = R$

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

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

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

299 Daxili enerji ideal qaz üçün necə ifadə olunur?

$$U = mC_v T$$

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

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

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

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

300 Qazın bir molunun istilik tutumu necə təyin olunur?

$$C_m = \frac{M}{C}$$

$$C_m = \frac{C}{M}$$

$$C_m = \frac{Q}{m}$$

$$C_m = \frac{T}{C}$$

$$C_m = \frac{RT}{C}$$

301 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

302 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

303 Termodinamikanın I qanununun izoxor prosesə uyğun gələn ifadəsi hansıdır?

$$\square U=A$$

$$Q = U + A$$

$$Q = U + A$$

☒ $Q = U$

$$Q = A$$

304 Aşağıdakı vahidlərdən BS-də istiliyə uyğun gələnini seçin.

$$kg \cdot m^3 / s \cdot s^2$$

$$1 \text{ kq}$$

$$1 \text{ kq m/san}$$

$$kg \cdot m / s \cdot s^2$$

☒ $kg \cdot m^2 / s \cdot s^2$

305 BS-də daxili enerjinin vahidi:

$$\text{kmol}$$

$$\text{kalori}$$

☒ coul

$$\text{vatt}$$

$$\text{N} \cdot \text{m}$$

306 Hansı proseslərə politropik proseslər deyilir?

☒ İstilik tutumu sabit qalan proseslərə

$$\text{Dövrü proseslərə}$$

$$\text{Dönməyən proseslərə}$$

$$\text{Daxili enerji artan proseslərə}$$

$$\text{Dönən proseslərə}$$

307 Adiabatik proses hansı proseslərə deyilir?

$$\text{Daxili enerjinin dəyişmədiyi proseslərə}$$

$$\text{İstilik tutumunun sabit qaldığı proseslərə}$$

$$\text{Tam enerjinin sabit qaldığı proseslərə}$$

☒ Fiziki sistemlə ətraf mühit arasında istilik mübadiləsi olmayan proseslərə

$$\text{Xarici qüvvələrə qarşı iş görülməyən proseslərə}$$

308 Adiabatik prosesin tənliyini göstər.

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

☒ $pV^\gamma = \text{const}$

$$pV = \text{const}$$

$$\frac{r'}{T} = \text{const}$$

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

309 Adiabatik prosesdə termodinamikanın I qanunu necə yazılır?

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

☒ $J + PdV = 0$

$$Q = dU + dA$$

$$Q = pdV$$

$$\Delta Q = dU$$

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

3,4,5

2,4,5

2,4

1,3,5

☒ 1,2

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

2,3

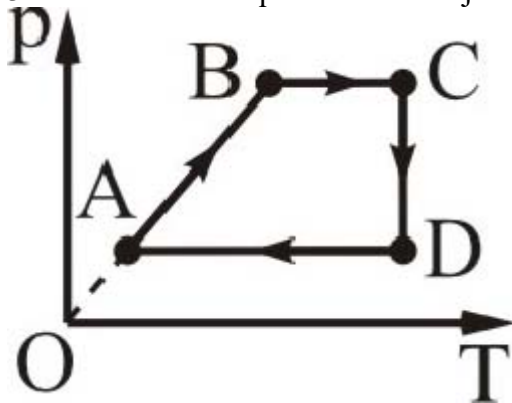
yalnız 1

2,4

3,4

☒ 1,3

312 Hansı hissədə qazın daxili enerjisi azalır?



CD və AB

DA və AB

yalnız CD

☒ yalnız DA

CD və DA

313 Entropiya hansı şəkildə ifadə olunur?

$$S = \frac{\Delta T}{T}$$

☒
$$S = \frac{Q}{T}$$

$$S = \frac{Q}{\Delta U}$$

$$S = \frac{Q}{\Delta m}$$

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

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

240 kPa

☒ 300 kPa

360 kPa

400 kPa

450 kPa

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

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

$$\Delta U = A / A'$$

$$\Delta U = A + Q$$

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

$$\Delta U = A - Q$$

316 İzotermik proses riyazi necə ifadə olunur?

● $PV = \text{const}$

$RT = \text{const}$

$P = RT$

$P^2 V = \text{const}$

$P = 1 - V$

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

- adiabatik
- izotermik
- izoxorik
- izobarik
- termodinamik

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

Klauzis

Şarl

- Tomson

Coul

Karno

319 Termodinamikanın III qanununun ifadəsi:

termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövrü proseslərdən ən böyük f.i.ə.-a malik olanı Karno dövrüdür

sistemin daxili enerjisinin dəyişməsi ona verilən istilik miqdarı ilə sistem üzərində görülən işin cəminə bərabərdir?
sistemə verilən istilik miqdarı sistemin daxili enerjisinin artmasına və xarici qüvvələrə qarşı sistemin gördüyü işə sərf olunur

doğru cavab yoxdur

- temperaturun mütləq sıfırını almaq qeyri-mümkündür. Ona yalnız asimptotik yaxınlaşmaq mümkündür

320 Termodinamikada minimal və ya maksimal temperaturlarda gedən bütün dövrü proseslərdən ən böyük f.i.ə.-a malik olanı Karno dövrüdür. Bu:

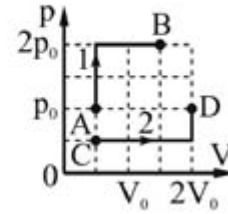
Karnonun I teoremi

termodinamikanın I qanunu

termodinamikanın II qanunu

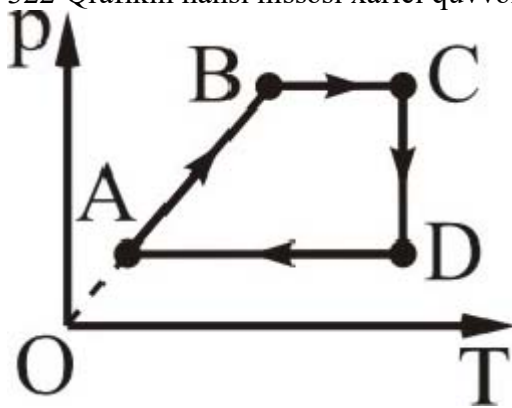
- Karnonun II teoremi

321 Şekilde eyni qazın P, V koordinatlarda halinin dəyişməsinin 1 və 2 halları göstərilir. Qazın B və D nöqtələrində daxili enerjilərinin nisbətini (U_B/U_D) tapın.



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

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



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

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

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

324 h hündürlüyündə bənddən tökülən su yerə dəydikdə temperaturu nə qədər artar? Suyun mexaniki enerjisinin 80%-i daxili enerjiyə çevrilir.

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

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

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

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

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

325 İzobar prosesdə neonu 120 K qızdırdıqda genişlənərək 15 kC iş görür.

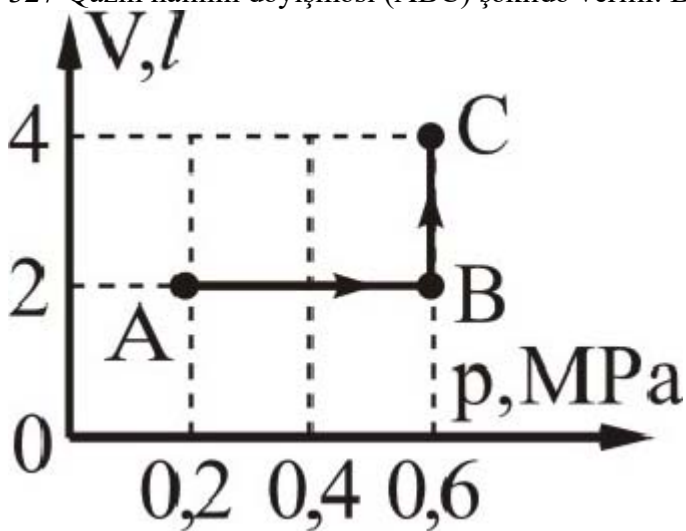
Qazın kütləsini tapın. $M_r(\text{Ne}) = 20$.

- 200 q
- 350 q
- 450 q
- 300 q
- 240 q

326 Qaz ətrafından Q qədər istilik miqdarı almış və A' qədər iş görmüşdür. Qazın daxili enerjisinin dəyişməsini tapın.

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

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



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

328 72°S temperaturlu 30 l suyu 90 l həcmli soyuq suya əlavə etdikdə qərarlaşmış temperatur 30°S olur. Soyuq suyun temperaturunu tapın.

- 12S
- 16S
- 20S
- 24S
- 18S

329 Mayenin stasionar axını zamanı bir maye təbəqəsindən digərinə keçdikdə sürətin dəyişməsi hansı kəmiyyətlə xarakterizə olunur?

- Sürət qradienti
- Sıxlıq qradienti
- Reynolds ədədi
- Təcil
- Daxili sürtünmə

330 Özlülüyün BS-də vahidini əsas vahidlərlə ifadə edin.

$$\frac{kg \cdot s \cdot m}{m}$$

$$\frac{kg}{m^2 \cdot s \cdot m^2}$$

- $\frac{kg}{m \cdot s \cdot m}$
- $\frac{kg}{m \cdot s \cdot m}$
- $\frac{kg \cdot m}{s \cdot m}$

331 Aşağıdakı hallardan hansında hərəkət miqdarı daşır?

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

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

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

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

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

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

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

333 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

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

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

$$D = \frac{1}{3} \bar{v}^2 \bar{\lambda}$$

$$D = \frac{2}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$$

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

$$\bullet D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$$

$$D = \frac{1}{3} \bar{V} \bar{\lambda}$$

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

$$j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dT}{dx}$$

$$j_E = -\frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$$

$$j_E = -\lambda \frac{dx}{dT}$$

$$\bullet j_m = -D \frac{d\rho}{dx}$$

$$j_E = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{dx}{dT}$$

336 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Sürət dəyişməsinə
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Molekulların hərəkət sürətini
- Enerji daşınmasını

337 İstilikkeçirmə əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Vahid temperatur qradientində istilik enerjisi selinin sıxlığını
- Vahid temperatur qradientində istilik enerjisini
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Temperaturların bərpələşmə müddətini

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

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

339 Mayelərin daxili sürtünmə qüvvəsini müəyyən edin?

$$F = k \Delta X$$

$$E) F = P S.$$

$$\bullet F = -\eta \frac{\Delta \theta}{\Delta x} \Delta S$$

$$F = m a$$

$$F = -m g$$

340 Yerin dərinliyində hər 100 m-də temperatur 30C 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
- 1,3
- 1
- 3
- 1,2,3

341 Nə üçün qışda xəz paltarda insana isti olur?

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

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

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

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

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

344 Qazlarda daxili sürtünmənin yaranmasının səbəbi nədir?

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

345 Qazlarda diffuziyan zamanı D- diffuziya əmsalını qazın təzyiqindən necə asılıdır?

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

346 İstilikkeçirmə əmsalı nəyi xarakterizə edir?

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

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

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

348 Diffuziya əmsalı nəyi xarakterizə edir?

- Enerji daşınmasını
- Sürət dəyişməsinə
- Vahid zamanda keçən kütləni
- Vahid sıxlıq qradientində kütlə seli sıxlığını
- Molekulların hərəkət sürətini

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

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

350 Aşağıdakı hallardan hansında hərəkət miqdarı daşınır?

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

351 Hansı düstur ilə Stoks üsulu vasitəsilə daxili sürtünmə əmsalı təyin olunur (r , ρ , v -kürənin radiusu, sıxlığı və sürəti, ρ_1 -mayenin sıxlığı, R -silindrik borunun radiusu)?

$$\eta = \frac{r^2 (\rho - \rho_1) v}{9 R}$$

$$n = \frac{r^2 (p - p_1)}{3v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$$

●

$$n = \frac{2g r^2 (p - p_1)}{9v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$$

$$n = \frac{2r^2 (p - p_1)}{9v (1 + 2,4 \frac{r}{R})}$$

$$n = \frac{2g r^2 (p - p_1)}{3v (1 + \frac{r}{R})}$$

352 Eyni zaman müddətində və bərabər temperaturda aşağıdakıların hansında diffuziya prosesi daha sürətlə baş verər?

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

● qazlarda

353 Sərbəst yolun orta uzunluğu molekulun diametrindən necə asılıdır?

- diametrin kvadratı ilə düz mütənasibdir
- diametrlə düz mütənasibdir
- diametrin kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- diametrin kvadratı kökü ilə düz mütənasibdir
- diametrdən asılı deyil

354 Qaz molekullarının sərbəst yolunun orta uzunluğu molekulların konsentrasiyasından necə asılıdır?

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

355 Qazlarda daxili sürtünmə əmsalı qazın təzyiqindən necə asılıdır?

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

356 İstilikkeçirmə əmsalı qazın sıxlığından necə asılıdır?

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

357 İdeal qaz üçün istilikkeçirmə əmsalı χ -in ifadəsi hansıdır?

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{v} \bar{\lambda}$$

$$\chi = \frac{1}{3}$$

● $\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{V} \bar{\lambda} C_v$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{V} C_v$$

$$\chi = \frac{1}{3} \rho \bar{V} C_v$$

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

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

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

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

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

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

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

A) Ostrogradski-Qauss tənliyinə

● Klapayron- Mendeleyev tənliyinə

Bernulli tənliyinə

Puasson tənliyinə

Klapayron- Klauzius tənliyinə

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

heç biri

yüksək təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda

alçaq təzyiq və aşağı temperaturlarda

yüksək təzyiq və aşağı temperaturlarda

● alçaq təzyiqlərdə və yüksək temperaturlarda

361 Real qazın hal tənliyində a sabiti nəyi xarakterizə edir?

● molekullar arasında qarşılıqlı təsiri

molekulların sürətini

molekulların sayını

molekulların konsentrasiyasını

molekulların enerjisini

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

● Van-der-Vaals tənliyi

Mayer tənliyi

Klapayron- Mendeleyev tənliyi

Klapayron- Mendeleyev tənliyi

Maksvel tənliyi

363

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

Düz xətt tənliyi

İdeal qazın hal tənliyi

Kəsilməzlik tənliyi

- Real qazın hal tənliyi

Klassik mexanikanın əsas tənliyi

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

maye

doymuş buxar

ifrat doymuş buxar

- buxar

qızmış maye

365 Hansı termodinamik funksiya Coul-Tomson effektində sabit qalır?

- entalpiya

entropiya

daxili enerji

sərbəst enerji

sərbəst enerji

366 İstənilən miqdarda real qaz üçün hal tənliyi necədir?

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) = \nu RT$$

- $\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)(V - vb) = \nu RT$

$$\left(P - \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) = RT$$

$$\left(P + \frac{av^2}{V^2}\right)\left(V + \frac{v}{b}\right) = \nu R\tau$$

$$\left(P - \frac{av^2}{V^2}\right)(V + vb) = \nu RT$$

367 Daxili sürtünmə əmsalı hansı vahidlə təyin olunur?

Kalori

Coul

kq.m²

- Pa.san

kq.m

368 Verilmiş real qaz üçün müxtəlif temperaturlarda olan izoterm yığımı necə adlanır?

Dirak yığımı

Lorens yığımı

- Van - der - Waals izotermələri

Endrius yığımı

Bernulli yığımı

369 Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?

heç bir cavab düz deyil.

- kritikə bərabər
- Sıxılma yolu ilə qazı hansı temperaturda mayeyə çevirmək olar?
kritikdən yuxarı
0 K

370 Sabit temperaturda real qazın həcmnin onun təzyiqindən asılılıq əyrisi nə təşkil edir?

- kubik hiperbola
- kubik parabola
hiperbola
parabola
yarım kubik parabola

371 Mayenin səthi gərilmə əmsalının sıfıra bərabər olduğu temperatur necə adlanır?

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

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

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

373 Mayenin səthi gərilməsini zəiflədən maddələr necə adlanırlar?

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

374 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

375 Səthi gərilmə əmsalının vahidi nədir?

- $\frac{N \cdot m}{m}$
- Kalori
 $\frac{J \cdot m}{m}$
 $\frac{kg}{coul \cdot s \cdot m}$
N/m

376 Mayelərin dayanıqlı tarazlıq halı nə ilə şərtlənir?

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

377 Öz mayesi ilə dinamik tarazlıqda olmayan buxar necə adlanır?

Sublimasiya
İfrat
Doymuş
Kondensə olunmuş
● Doymamış

378 Kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü hansı düsturla ifadə olunur?

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

379 Aşağıda sadalanan maddələrdən hansı mayelərin səthi gərilməsini artırır?

benzin;
neft;
spirt;
efir;
● duz.

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

efir;
spirt;
● şəkər
eləsi yoxdur.
neft;

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

$$F = \frac{2}{3} \pi r^2 g$$

$$F = 3 \pi \eta v$$

● $F = 6 \pi \eta v r$

$$F = \frac{2}{3} k T R$$

$$F = ma$$

382 Səthi gərilmə əmsalının təyin olunma üsullarından biri hansıdır?

● Kltman-Dezorma üsulu
Stoke üsulu
Puayzel üsulu
damcı üsulu
axın üsulu

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

- $2,5 \frac{N}{m}$
- $53 \frac{N}{m}$
- $10 \frac{N}{m}$
- $3,8 \frac{N}{m}$
- $35 \frac{N}{m}$

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

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

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

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

$$\sigma = \sqrt{2} / (\pi \cdot mg)$$

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

385 Mayenin səthi gərilmə əmsalı nədən asılıdır?

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

386 $\frac{2\sigma}{\rho g r}$ ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur?

- səthi gərilmə qüvvəsi
- kapilyarda mayenin kütləsi
- kapilyarda mayenin həcmi
- kapilyarda mayenin qalxma hündürlüyü
- maye səthinin sahəsi

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

- $\rho g h / 2$
- $\rho g h$
- $m g h / 2$
- $g h$
- $m g h$

388 Səthi gərilmə əmsalının vahidi hansıdır?

- N
- N/m
- adsız kəmiyyətdir
- m

Pa

389 Temperatur artdıqca səthi gərilmə əmsalı necə dəyişər?

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

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

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

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

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

392 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;

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

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

394 Nazik borularda maye səviyyəsinin dəyişməsi nə adlanır?

- sublimasiya
- kəsilməzlik
- axıcılıq
- kapillyarlıq
- inversiya

395 Maye qabarcıqlarının mayedən buxarlanması nə adlanır?

- Ərimə
- Ərimə
- Plazma
- Sublimasiya
- Qaynama

396 Germetik bağlı qabda su və su buxarı vardır. Qabı qızdırdıqda oradakı su buxarı molekullarının konsentrasiyası necə dəyişər?

- ☐ doğru cavab yoxdur
- ☐ dəyişməz
- ☐ azalar
- ☒ artar
- ☐ sifira bərabər olar

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

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

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

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

399 Doymuş buxarın həcmi azaldıqda sıxlığı:

- ☐ əvvəl dəyişmir, sonra azalır
- ☐ əvvəl dəyişmir, sonra artır
- ☐ artır
- ☐ azalır
- ☒ dəyişmir

400 Doymamış buxarın həcmi artdıqda sıxlığı:

- ☐ artır
- ☒ azalır
- ☐ əvvəl artır, sonra azalır
- ☐ əvvəl dəyişmir, sonra azalır
- ☐ dəyişmir

401 Maddə buxara çevrilərkən onun daxili enerjisi:

- ☐ maksimum olur
- ☐ dəyişmir
- ☒ artır
- ☐ azalır
- ☐ sıfır olur

402 ərimə zamanı maddənin daxili enerjisi:

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

403 Buxar kondensasiya etdikdə temperatur:

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

404 Kristallaşma zamanı temperatur:

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

405 Havada olan buxarın doymuş hala keçdiyi temperatur necə adlanır?

- rütubət nöqtəsi
- şeh nöqtəsi
- böhran nöqtəsi
- küri nöqtəsi
- üçlük nöqtə

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

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

407 Təzyiq artanda qaynama temperaturu necə dəyişir?

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

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

$$h = \frac{\cos \theta}{\rho g r}$$

$$h = \frac{2 \alpha \cos \theta}{\rho g r}$$

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

409 Düzgün olmayan ifadəni tapın.

- doğru cavab yoxdur
- 0 dərəcə C temperaturda su buza çevrilir. Bu zaman enerji ayrılır
- su buxarı kondensasiya edir. bu zaman enerji ayrılır

buzun əriməsi zamanı istilik udulur

U şəkilli su ilə doldurulmuş qabda buz üzür. Buz əriyərkən su sütunlarının hündürlük səviyyələri dəyişməz

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

Klapeyron

Mendeleyev

Brave

Faradey

● Lomonosov

411 Kulon cazibə qüvvəsi ilə şərtlənən müxtəlif yüklü ionlar arasındakı əlaqə necə adlanır?

valent

kovalent

homopolyar

van-der-Vaals

● ion

412 Aşağıdakı verilənlərdən hansı Dülonq-Pti qanununun riyazi ifadəsidir?

☐ $\gamma_v = 3Rn$

● ☒ $\gamma_v = 3R$

☐ $\gamma_v = 3Tn$

☐ $\gamma_v = 3RT$

☐ $\gamma_v = 3n$

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

molekulyar

metallik

yarımkeçirici

● atom

ion

414 Aşağıda adları sadalanan kristallardan hansılar metallik kristallardır?

rezin, parafin

● qızıl, gümüş

Almaz, qrafit

Ge, Si yarımkeçiriciləri

]

CO₂, O₂, N₂ qazları b?rk hal da

415 Aşağıda adları sadalanan kristallardan hansılar atom kristallarıdır?

● almaz, qrafit

☐ O₂, O₂, N₂ qazları b?rk hal da

gümüş, mis

brom və yodun kristalları
parafin, rezin

416 Kristalların fiziki xassələrinin istiqamətdən asılılığı necə adlanır?

- defektoskopiya
- izotropiya
- ərimə
- sublimasiya
- anizotropiya

417 Aşağıdakı ifadələrin hansı səhvdir?

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

418 Kristallik qəfəs neçə simmetriya elementinin kombinasiyasına malikdir?

- 180
- 250
- 230
- 200
- 220

419 Xassələri aşağıdakı kimi olan elementar qəfəs hansı sinqoniyaya aiddir?

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

- rombik
- monoklin
- triklin
- tetraedr
- kub

420 Brave qəfəsinin neçə tipi mövcuddur?

- 14
- 10
- 12
- 6
- 8

421 Kristalların aşağı temperaturda molyar istilik tutumu:

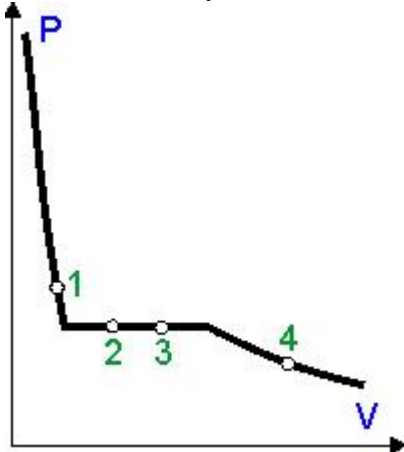
- temperaturun kvadratı qədər dəyişir;
- temperaturla tərs mütənasibdir.
- temperaturdan asılı deyildir və $3R$ -ə bərabərdir;
- temperaturla mütənasibdir;
- temperaturun kubu qədər dəyişir;

422 Öz mayesi ilə tarazlıq halında olan buxar necə adlanır?

- dartılmış
- qızmış
- ifrat doymuş
- doymuş

doymamış

423 Şəkində kondensasiya olunmuş su və buxar izotermi təsvir olunub. Verilmiş nöqtələrin hansında bu izotermdəki maye kütləsi buxar kütləsindən 2 dəfə çoxdur?



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

424 Fəza qəfəsinin düyünlərində bir-birinin ardınca əks işarəli ionlar yerləşən kristallar necə adlanır?

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

425 273K temperatúra malik 2q su buxarı kristallaşdıqda onun daxili enerjisi necə dəyişər?
($\lambda = 330 \text{ kC} / \text{kg}$)

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

426 Aşağıdakı xassələrə malik elementar şəbəkə hansı sinqoniyaya daxildir?

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

- tetraqonal
- triklin
- triqonal
- rombik
- heksoqanal

427 Kulon qüvvəsi hansı qarşılıqlı təsir növünə aiddir?

- Heç birinə
- Güclü
- Elektromaqnit
- Qravitasiya
- Zəif

428 2 mKl nöqtəvi elektrik yükün intensivliyi $4 \cdot 10^6$ m V/m olan elektrostatik sahədə hansı qüvvə təsir edir?

- ☐ 4 N
- ☒ 8 N
- ☐ 200 N
- ☐ 50 N
- ☐ 3 N

429 Bərabər yüklənmiş r - radiuslu sferik səth üçün Qauss teoreminin ifadəsi hansıdır?

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

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

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

$$\bullet \quad E = 4\pi r^2$$

$$= E \pi r^2$$

430 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

431 Yüklənmiş müstəvi lövhəni silindir şəklində bükdükcə elektrik yüklərinin səthi sıxlığı necə dəyişər?

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

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

$$10^{19}$$

$$10^{10}$$

$$\bullet \quad 10^{10}$$

$$1,6 \cdot 10^{10}$$

$$10^{19}$$

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

☐ düzgün cavab yoxdur

$$\bullet \quad \varphi = q / (4\pi\epsilon_0 r)$$

$$\varphi = kq / r^2$$

$$\varphi = q / (4\pi\epsilon_0 r)$$

$$\varphi = E(d_1 - d_2)$$

434 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 yüküdür

- bir kulon – naqildə cərəyan şiddəti 1A olan zaman onun en kəsiyindən 1 san keçən yüküdür

bir kulon – cərəyan şiddəti 1A olan zaman naqilin en kəsiyindən 1 dəq keçən yüküdür

bir kulon – vakuumda 1 m məsafədə yerləşdirilmiş, onun yükünə bərabər olan 1N qüvvə ilə təsir edən yüküdür

435 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 arasındakı potensiallar fərqi

- elektrostatik sahənin potensialı

elektrostatik sahə intensivliyi

elektrostatik sahə enerji sıxlığı

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

elektrik sahəsinin enerjisi

elektrik sahəsinin gərginliyi

elektrik sahəsinin potensialı

- elektrik sahəsinin intensivliyi

elektrik sahəsinin enerji sıxlığı

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

düzgün cavab yoxdur

- istənilən qapalı sistemdə onun daxilindəki istənilən qarşılıqlı təsir zamanı yüklərin cəmi sabit qalır

istənilən yüklər sistemində onlar arasındakı istənilən qarşılıqlı təsir zamanı onların cəmi sabit qalır

istənilən sistemdə onun daxilindəki istənilən qarşılıqlı təsirlər zamanı yüklərin cəmi sabit qalır

istənilən qapalı sistemdə istənilən qarşılıqlı təsir zamanı yüklərin sayları sabit saxlanılır

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

$$E=kq/r$$

- düzgün cavab yoxdur

$$E = q / (4\pi\epsilon_0 S)$$

$$E = q / (4\pi\epsilon_0 r)$$

$$E=Fq$$

439 Yüklənmiş naqilin səthi ilə E intensivlik vektoru arasındakı bucaq neçə dərəcədir?

$$0$$

$$0^\circ$$

$$0^\circ$$

sıfır

$$0^\circ$$

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

$$0$$

- 11 V/m

110 V/m

1,1 V/m

44 V/m

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

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

- ☐ 10^7 eV
- ☐ $3 \cdot 10^6 \text{ eV}$
- ☐ 10^6 eV
- ☐ 10^4 eV
- ☒ $3 \cdot 10^6 \text{ eV}$

442 Sürtünmə ilə elektriclənən cisim neçə elektron itirməlidir ki, onun yükü 16n Kl olsun?

- ☐ 19
- ☐ 12
- ☐ 11
- ☒ 10
- ☐ 9

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

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

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

- ☒ dəyişməz
- ☐ 9 dəfə artar
- ☐ 9 dəfə azalar
- ☐ 81 dəfə artar
- ☐ 3 dəfə artar

445 Elektrostatik induksiya vektoru D üçün aşağıdakılardan hansı doğrudur?

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

446 Radiusu 20 sm olan metal kürün yükü $3.14 \cdot 10^{-7}$ Kl-dur. Yüklərin səthi sıxlığını tapın.

- ☐ $3 \cdot 10^{-6} \text{ Kl/m}^2$
- ☐ $3 \cdot 10^{-6} \text{ Kl/m}^2$
- ☒

$$6,28 \cdot 10^{-4} \text{ Kl/m}^2$$

$$1,4 \cdot 10^{-4} \text{ Kl/m}^2$$

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

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

☐ hər iki halda azalar.

☐ hər iki halda artar

☐ dəyişməz

☐ müsbət yükləndikdə artar, mənfi yükləndikdə azalar

☒ müsbət yükləndikdə azalar, mənfi yükləndikdə artar

448 Eyni radiuslu metal kürələri birinin yükü $-3,2 \cdot 10^{-10} \text{ Kl}$, digərininki $+0,8 \cdot 10^{-10} \text{ Kl}$ dur. Kürələri birləşdirdikdən sonra onlarda nə qədər artıq elektron olar?

$$1 \cdot 10^9$$

$$2 \cdot 10^9$$

$$1,5 \cdot 10^9$$

$$1,1 \cdot 10^9$$

$$1,5 \cdot 10^9$$

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

☒ dəyişməz

☐ 4 dəfə artar

☐ 4 dəfə azalar

☐ 16 dəfə artar

☐ 16 dəfə azalar

450 Yüklənmiş kürə səth üçün yükün səthi sıxlığının ifadəsi hansıdır?

$$\sigma = \frac{q}{ER^2}$$

$$\sigma = \frac{1}{R^2}$$

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

$$\sigma = \frac{q}{4\pi R}$$

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

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

☐ $N > 0$

☐ $N < 0$

doğru cavab yoxdur

$$N = ES \sin \frac{\pi}{2}$$

☒ N=0

452 q yükünü əhatə edən sterik səthdən keçən elektrik sahə intensivliyi vektoru seli nəyə bərabərdir?

$$\frac{q}{S}$$

$$q$$

$$\frac{q}{4\pi\epsilon_0}$$

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

$$\frac{\epsilon_0}{r}$$

$$\frac{\epsilon}{\epsilon_0}$$

453 Bu hansı fiziki kəmiyyətin ölçü vahididir?

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

müqavimətin

cərəyanın

☒ potensialın

sahə intensivliyinin

elektrik yükünün

454 Elektrostatik sahədə q yükünü potensialı V1 olan nöqtədən potensialı V2 olan nöqtəyə hərəkət etdirəndə görülən iş nəyə bərabərdir.

$$= F\Delta$$

$$\bullet = q(V_1 - V_2)$$

$$A_1 = qV_2$$

$$A_2 = qV_1$$

$$= Fl \cdot \sin \alpha$$

455 Bu ifadə hansı fiziki kəmiyyətin vahidinə uyğundur?

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

☒ iş

elektrik gərginliyi

cərəyan şiddəti

güc

müqavimət

456 Elektrostatik sahə intensivliyi və gərginliyi arasında əlaqə düsturu hansıdır?

$$\epsilon = U/d^2$$

☒

$$E = U/d$$

$$\epsilon = U d$$

$$E = d/U$$

$$\epsilon = U^2/d$$

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

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

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

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

459 İki elektrik yükünün hər birinin qiymətini 2 dəfə artırıb, aralarındakı məsafəni 2 dəfə artırıqda onların arasındakı qarşılıqlı təsir qüvvəsi necə dəyişər?

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

460 Bu ifadələrdən hansı BS-də mühitdə elektrik yüklərinin r-məsafədən qarşılıqlı təsiri qüvvəsini göstərir?

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

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

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

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

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

461 Radiusları $R_1=2\text{ sm}$ və $R_2=6\text{ sm}$ və yükləri uyğun olaraq $q_1=2\text{ mk K1}$; $q_2=-6\text{ mk K1}$ olan iki konsentrik metal kürənin mərkəzində 1 sm məsafədə sistemin potensialını tapın.

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

462 Kütləsi m və yükü +q olan kürəcik elektrik sahəsində düşür. əgər elektrik sahəsinin qüvvə xətləri yerə doğru yönəlsə, kürəcik hansı təcillə düşər?

☐ $\frac{qE}{m}$
☒ $\frac{qE}{m}$
☐ g
☐ $2g$
☐ $g/2$

463 q nöqtəvi yükünün yaratdığı sahənin intensivliyinin ifadəsi hansıdır?

☐ $E = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$
☐ $E = \frac{kq}{r^4} \vec{r}$
☒ $E = \frac{kq}{r^2} \vec{r}$
☐ $\vec{E} = \frac{kq}{r^3} \vec{r}$
☐ $E = \frac{kq}{r} \vec{r}$

464 Xüsusi keçiriciliyin BS-də vahidi nədir?

☐ $(\Omega m \cdot sm)^{-1}$
☐ $m \cdot m$
☐ $Om \cdot sm$
☐ $\frac{\Omega m \cdot mm^2}{m}$
☒ $(\Omega m \cdot m)^{-1}$

465 Elektrostatik sahəsinin enerjisini hesablamaq üçün düsturu göstərin.

☐ $\epsilon = Li$
☐ $W = \frac{\epsilon \epsilon_0 E^2}{2}$
☒ $W = \frac{CU^2}{2}$
☐ $W = \frac{mv^2}{2}$
☐ $W = \frac{Li^2}{2}$

466 Düsturlardan hansı biri diferensial şəkildə Coul-Lens qanununun ifadəsidir?

☐ $\omega = \frac{1}{2} \epsilon \epsilon_0 E^2$
☒ $\omega = \epsilon E^2$
☐ $\omega = \epsilon E^2$
☐ $\omega = \epsilon E$
☐ $\omega = I^2 R t$

467 Düsturlardan hansı diferensial şakildə Om qanununu ifadə edir?

☒ $\mathcal{E} = \sigma E$

☐ $I = \frac{U}{R}$

☐ $I = \frac{E}{R+r}$

☐ $I = \frac{v_1 - v_2 + E}{R}$

☐ $\omega = \sigma E^2$

468 Cərəyan dövrəyə qoşulduqdan sonra, 5 san zaman müddətində sabit cərəyanın şiddətinin hansı qiymətində naqilin en kəsiyindən 50 Kl yük keçər?

☐ 11 A

☐ 8 A

☐ 13 A

☐ 7 A

☒ 10 A

469 Aşağıdakı kəmiyyətlərdən hansı vektorial kəmiyyətdir?

☐ cərəyan şiddəti

☒ cərəyan sıxlığı

☐ xüsusi müqavimət

☐ müqavimət

☐ gərginlik

470 Aşağıdakı hansı kəmiyyətin vahididir?

☒ $\sqrt{\frac{Kl \cdot V}{kq}}$

☐ təcil

☒ sürət

☐ potensial

☐ iş

☐ cərəyan şiddəti

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

☐ 1/2

☐ 2

☐ 1/4

☒ 4

☐ 1

472 Tutumları C1 və C2 olan iki kondensator paralel birləşdirilmişdir. Onların yüklərini müqayisə edin (C2>C1).

☒ $q_2 > q_1$

☐ $q_2 = q_1$

☐ $q_2 = 2q_1$

$$q_1 > q_2$$

$$Q_1 = 2Q_2$$

473 Tutumları C_1 və C_2 olan iki kondensator ardıcıl birləşdirilmişdir. Onların köynəkləri arasındakı potensiallar fərqi müqayisə edin ($C_2 > C_1$).

$$U_1 = U_2$$

$$U_2 > U_1$$

$$U_2 < U_1$$

$$U_2 = 2U_1$$

$$U_2 = 2U_2$$

474 Bu hansı kəmiyyətin vahididir?

$$F \cdot V$$

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

475 Bu vahid ilə hansı kəmiyyət ölçülür?

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

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

476 Kondensator nə üçün istifadə edilir?

- cərəyan şiddətini ölçmək üçün
- elektrik yükünün toplanması üçün
- temperaturu ölçmək üçün
- gərginliyi dəyişmək üçün
- gərginliyi ölçmək üçün

477 Kondensatorun bir köynəyinin tutumu 5 nKl , digərininki isə -5 nKl dur. Kondensatorun yükü nə qədərdir?

- 55 nKl
- 5 nKl
- 0
- 10 nKl
- 50 nKl

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

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

☐ $C_1 + C_2$

$$\frac{C_2}{C}$$

$$\frac{C_1}{C}$$

$$C_1 \cdot C_2$$

479 C1 və C2 tutumlu iki kondensatorun ardıcıl birləşməsindən alınan batareyanın tutumu nəyə bərabərdir?

☐ $C_1 + C_2$

☒ $\frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2}$

☐ $C_1 \cdot C_2$

☐ $\frac{C_1}{C}$

☐ $\frac{C_2}{C}$

480 Hansı fiziki kəmiyyət q/U ifadəsi ilə təyin olunur?

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

481 Kondensator köynəkləri arasındakı maddənin dielektrik nüfuzluğu hansı ifadə ilə təyin olunur?

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

482 Faradın BS-də əsas vahidlərlə ifadəsi hansıdır?

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

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

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

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

☐ $\frac{\text{kg} \cdot m}{A \cdot \text{san}}$

483 Müstəvi kondensatorun tutumu hansı düsturla təyin olunur?

$$C = \frac{q}{U}$$

$$C = 4\pi\epsilon\epsilon_0 R$$

$$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$$

$$C = \frac{4\pi\epsilon\epsilon_0}{R_2 - R_1} \cdot R_1 \cdot R_2$$

$$C = \frac{2\pi\epsilon\epsilon_0 \ell}{\ln \frac{R_2}{R_1}}$$

484 Yüklənmiş kondensatorun enerjisinin ifadəsini göstərin.

$$W = \frac{1}{2} \frac{U^2}{C}$$

$$W = \frac{1}{2} C^2 U^2$$

$$W = \frac{C^2}{2U^2}$$

$$W = \frac{1}{2} C U^2$$

$$W = \frac{1}{2} \frac{C^2}{U^2}$$

485 Bu ifadə hansı kəmiyyətin vahididir?

$$\sqrt{C \cdot F}$$

qüvvə

● elektrik yükü

gərginlik

intensivlik

enerji sıxlığı

486 Nəyə görə qısaqapanma zamanı dövrdə cərəyan şiddətinin ən böyük qiymət almasına baxmayaraq, mənbəyin klemmlərində 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,

487 Nəyə görə elektronların istilik hərəkəti metallarda elektrik cərəyanı yaratmır?

- elektronların kiçik yüklüyə malik olmasına görə
elektronların konsentrasiyasının kifayət qədər olmamasına görə,
kinetik enerjinin az olmasına görə,
- nizamsız xaoslu hərəkətə görə,
elektronların istilik hərəkətinin kiçik sürətli olmasına görə,

488 Budaqlanmış dövrdə üç və daha artıq cərəyanlı naqilin birləşdiyi nöqtəyə nə deyilir?

çökək,

- budaq,
düyün
qol,
körpü,

489 Qeyri-bircins dövrə hissəsi üçün Om qanunu necədir?

$$i = \frac{U}{R}$$

$$i = \frac{\mathcal{E}}{R}$$

$$i = \frac{\varphi_1 - \varphi_2}{R}$$

$$i = \frac{\mathcal{E}}{r + R}$$

- $$i = \frac{\varphi_1 - \varphi_2 + \mathcal{E}_{12}}{R}$$

490 Cərəyanın sıxlığı naqildə olan sərbəst yükdaşıyıcıların konsentrasiyasından necə asılıdır?

- $$j = e \mu n$$

$$j = e \mu n^{3/2}$$

$$j = e \mu n^{-2}$$

$$j = e \mu n^{-1}$$

$$j = e \mu n^2$$

491 Naqilin müqaviməti nədən asılıdır?

- materialın növündən, temperaturdan və xətti ölçülərindən
yalnız temperaturdan və maddənin kimyəvi təbiətindən,
yalnız materialın növündən,
yalnız naqilin xətti ölçülərindən,
yalnız temperaturdan,

492 Hansı maddə ən kiçik xüsusi müqavimətə malikdir?

- Qızıl,
alüminium,
Gümüş

Dəmir,
Mis,

493 Rəqs edən maddi nöqtənin tam mexaniki enerjisi sırtünmə qüvvəsi olmadıqda hansı düsturla ifadə olunur?

$$\omega = kA^2$$

$$\omega = k\omega_0^2 A^2$$

$$\omega = kA^2/2$$

$$\omega = A \cos^2(\omega_0 t + \varphi_0)$$

$$\omega = A \sin^2(\omega_0 t + \varphi_0)$$

494 Düsturlardan hansı Tomson düsturudur?

$$L = 2\pi\sqrt{LC}$$

$$T = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

$$L = \pi\sqrt{LC}$$

$$T = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

$$L = \sqrt{LC}$$

495 Harmonik rəqsin periodu hansı düsturla ifadə olunur?

$$T = 2\pi\omega_0^2$$

$$T = 2\pi/\omega_0$$

$$T = 2\pi\omega_0$$

$$T = 2\pi/\omega_0^2$$

$$T = 2\pi/\lambda$$

496 Tutum müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

$$R_L = \omega\sqrt{L}$$

$$R_L = \frac{1}{\sqrt{L}\omega}$$

$$R_L = \frac{1}{L\omega}$$

$$R_L = L\omega$$

$$R_L = \sqrt{L}\omega$$

497 Dalğanın fazasının ifadəsini göstərin:

$$\varphi = \omega t^2 + \varphi_0$$

$$\varphi = \omega_0(t - x/v)$$

$$\varphi = \omega + \varphi_0$$

$$\varphi = \omega_0(t^2 + x/v)$$

$$\varphi = \omega^2 t$$

498 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin təcili ilə yerdəyişməsinin fazaları nə qədər fərqlənir?

- ☐ 2π .
- ☐ $3\pi/4$;
- ☒ π ;
- ☐ $\pi/2$;
- ☐ $4\pi/3$;

499 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin sürəti fazaca yerdəyişməni nə qədər qabaqlayır?

- ☐ π .
- ☐ $4\pi/3$;
- ☐ $3\pi/4$;
- ☒ $\pi/2$;
- ☐ 2π ;

500 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal təcili hansı düsturla ifadə olunur?

- ☐ $\omega_{\max} = A / \omega_0^2$
- ☐ $\omega_{\max} = A / \omega_0$
- ☒ $\omega_{\max} = A \omega_0^2$
- ☐ $\omega_{\max} = A \omega_0$
- ☐ $\omega_{\max} = A^2 \omega_0$

501 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal sürəti hansı düsturla ifadə olunur?

- ☐ $v_{\max} = A \omega_0^2$
- ☒ $v_{\max} = A \omega_0$
- ☐ $v_{\max} = A / \omega_0$
- ☐ $v_{\max} = A^2 \omega_0$
- ☐ $v_{\max} = A / \omega_0^2$

502 Riyazi rəqqasın rəqs periodu hansı düsturla ifadə olunur?

- ☐ $T = 2\pi\omega$
- ☐ $T = 2\pi\sqrt{g/l}$
- ☐ $T = 2\pi\sqrt{k/m}$
- ☒ $T = 2\pi\sqrt{l/g}$
- ☐ $T = 2\pi\sqrt{m/k}$

503 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin sürəti fazaca yerdəyişməni nə qədər qabaqlayır?

- ☐ π
- ☒ $\pi/2$
- ☐ $3\pi/4$
- ☐ $4\pi/3$
- ☐ 2π

504 Harmonik rəqs zamanı maddi nöqtənin maksimal sürəti hansı düsturla ifadə olunur?

düzgün cavab yoxdur

$$v_{\max} = A^2 \omega_0$$

$$v_{\max} = A / \omega_0$$

$$v_{\max} = A \omega_0$$

$$v_{\max} = A / \omega_0^2$$

505 Harmonik rəqsin fazası zamandan necə asılıdır?

- Kökaltı asılılığa malikdir
- Kvadratik asılılığa malikdir
- Asılı deyil
- ☒ Xətti asılıdır
- Tərs mütənasibdir

506 Harmonik rəqsin təcilinin amplitud qiymətini göstərən ifadə hansıdır?

$$AT^2$$

$$\frac{A_0 \omega_0^2}{2}$$

$$A \omega_0$$

$$A \cdot \frac{4\pi^2}{T^2}$$

$$A v_0^2$$

507 Məcburi rəqsin rezonans dairəvi tezliyi ω hansı düsturla ifadə olunur?

$$\omega_{\text{rez}}^2 = \omega_0^2 + \beta^2 / 2$$

$$\omega_{\text{rez}}^2 = \omega_0^2 - \beta^2$$

$$\omega_{\text{rez}}^2 = \omega_0^2 + 2\beta^2$$

$$\omega_{\text{rez}}^2 = \omega_0^2 + \beta^2$$

$$\omega_{\text{rez}}^2 = \omega_0^2 - \beta^2$$

508 Periodu $T = 0,2$ san olan harmonik rəqsin tezliyini tapın.

- ☒ 5 Hz
- 4 Hz
- 50 Hz
- 20 Hz
- 2 Hz

509 Riyazi rəqqasın rəqs periodu hansı düsturla ifadə olunur?

$$T = 2\pi / \omega_0$$

$$T = 2\pi \sqrt{\ell / g}$$

$$T = 2\pi \sqrt{k / m}$$

$$T = 2\pi \sqrt{g / \ell}$$

$$T = 2\pi \sqrt{m / k}$$

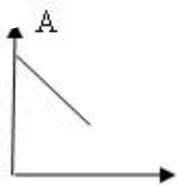
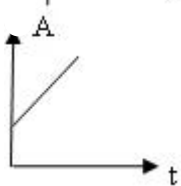
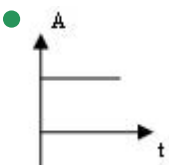
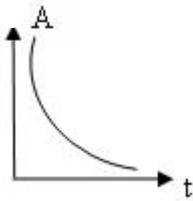
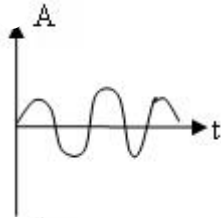
510 Tezliyi 25 Hz olan harmonik rəqsin rəqs periodunu tapın.

- 1 san
- 25 san
- 0,4 san
- 0,2 san
- ☒ 0,04 san

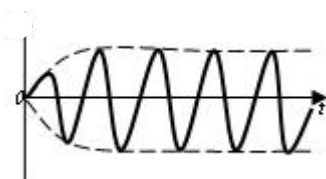
511 Mecburi rəqs $0,4 \frac{d^2x}{dt^2} + 0,48 \frac{dx}{dt} + 1,6x = 0,8 \sin 5t$ differensial tenliyi ilə ifadə edilir. Sistemin mecburi rəqsinin dairevi tezliyi neyə bərabərdir?

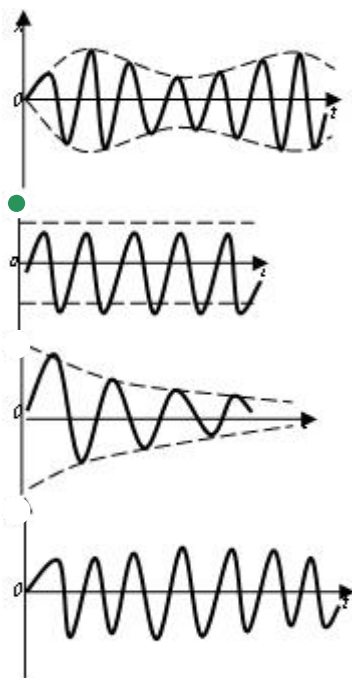
- $\omega = 9 \text{ san}^{-1}$
- $\omega = 3 \text{ san}^{-1}$
- $\omega = 1 \text{ san}^{-1}$
- ☒ $\omega = 5 \text{ san}^{-1}$
- $\omega = 7 \text{ san}^{-1}$

512 Harmonik rəqsin amplitudunun zamandan asılılıq qrafiki hansıdır?

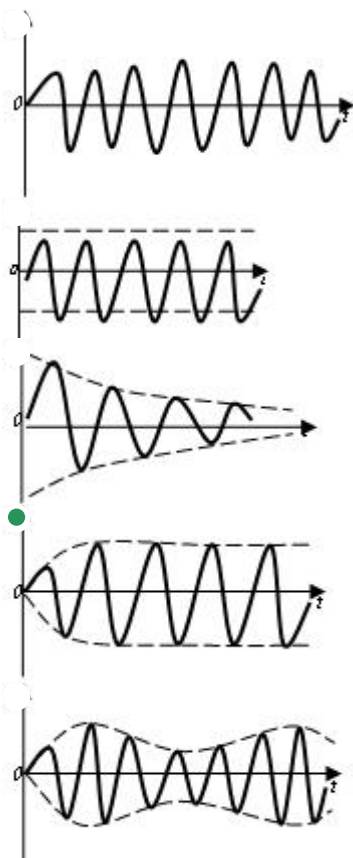


513 Hansı qrafik sərbəst mexaniki rəqsin zamandan asılılıqını göstərir?

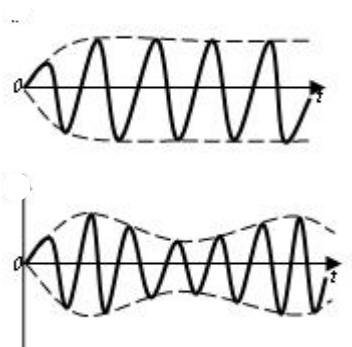


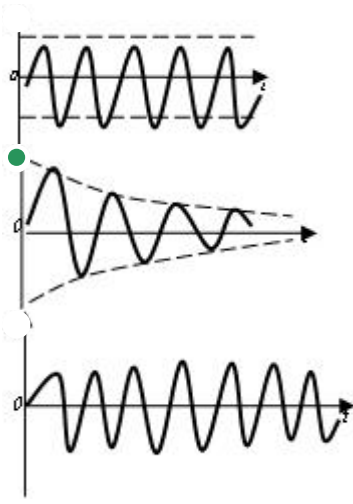


514 Hansı grafik məcburi mexaniki rəqsin zamandan asılılığını göstərir?



515 Hansı grafik sönən mexaniki rəqsin zamandan asılılığını göstərir?





516 Səsin gurluğu fonlarla hansı düsturla təyin olunur ?

☐ $L = 10k\ell g(P/P_0)$

☐ $L = 10\ell g(P_0/P)$

☒ $L = 10\ell g(I/I_0)$

☐ $L = k\ell g(I_0/I)$

☐ $L = 20\ell g(P/P_0)$

517 Eyni tezlikli, eyni istiqamətdə yönəlmiş $A_1=2$ sm və $A_2=5$ sm amplitudlu iki harmonik rəqsin toplanmasından, amplitudu $A=7$ sm olan harmonik rəqs alınır. Toplanan rəqslerin fazalar fərqi tapmalı.

☐ $5\pi/2$

☐ π

☐ $\pi/2$

☒ 0

☐ $3\pi/2$

518 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin təcilinin amplitudunun $a_{\max}=5,9$ sm/san², rəqs periodunun $T=1$ san və başlanğıc zaman anında tarazlıq vəziyyətindən yerdəyişməsinin sıfıra bərabər olduğunu bilərək, nöqtənin sürətinin amplitudunu tapmalı.

☐ $\approx 0,52$ sm/san

☐ $0,03$ sm/san

☐ $0,09$ sm/san

☒ $0,15$ sm/san

☐ $\approx 0,28$ sm/san

519 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin təcilinin amplitudunun $a_{\max}=100$ sm/san², rəqs tezliyinin $\nu=0,5$ Hz olduğunu bilərək sürətin amplitudunu tapmalı

☐ $\nu_{\max} \approx 0,86$ m/san

☐ $\nu_{\max} \approx 0,03$ m/san

☐ $\nu_{\max} \approx 0,12$ m/san

☒ $\nu_{\max} \approx 0,32$ m/san

☐ $\nu_{\max} \approx 0,55$ m/san

520 Maddi nöqtə tezlikləri eyni olan, $A_1=6$ sm və $A_2=8$ sm amplitudlu, eyni istiqamətdə harmonik qanunla baş verən iki rəqsi hərəkətdə iştirak edir. Rəqslərin fazalar fərqi $\Delta\varphi=\pi/4$ -ə bərabərdir. Yekun rəqsin amplitudunu tapmalı.

- ☐ ≈ 18 sm
- ☒ ≈ 13 sm
- ☐ ≈ 3 sm
- ☐ ≈ 8 sm
- ☐ ≈ 15 sm

521 Maddi nöqtə OX oxu boyunca T periodlu və X_0 amplitudlu harmonik rəqs edir. Hərəkətə başlayandan ne qədər müddətdən sonra o, $S = X_0$ məsafəsi gəder? Başlangıç faza $\alpha = \pi/2$ -dir.

- ☐ T/2
- ☐ T/10
- ☐ T/8
- ☐ T/6
- ☒ T/4

522 Maddi nöqtə OX oxu boyunca T periodlu və X_0 amplitudlu harmonik rəqs edir. Hərəkətə başlayandan ne qədər müddətdən sonra o, $S = X_0$ məsafəsi gəder? Başlangıç faza $\alpha = 0$ -dir.

- ☒ T/4
- ☐ T/6
- ☐ T/2
- ☐ T/10
- ☐ T/8

523 Maddi nöqtə OX oxu boyunca T periodlu və X_0 amplitudlu harmonik rəqs edir. Hərəkətə başlayandan ne qədər müddətdən sonra o, $S = X_0/2$ məsafəsini gəder? Başlangıç faza $\alpha = \pi/2$ -dir.

- ☐ T/5
- ☐ T/10
- ☒ T/6
- ☐ T/8
- ☐ T/4

524 Maddi nöqtə OX oxu boyunca T periodlu və X_0 amplitudlu harmonik rəqs edir. Hərəkətə başlayandan ne qədər müddətdən sonra o, $S = X_0/2$ məsafəsini gəder? Başlangıç faza $\alpha_0 = 0$ -dir.

- ☐ T/5
- ☐ T/10
- ☐ T/15
- ☒ T/12
- ☐ T/8

525 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi $\nu=500$ Hz, amplitudu $A=0,02$ sm-dir. Kənar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirdikdə maddi nöqtənin təcilinin maksimal qiymətini tapmalı.

- ☐ $2,5 \cdot 10^3 \text{ sm/san}^2$
- ☐ $1,8 \cdot 10^3 \text{ sm/san}^2$
- ☐ $1,2 \cdot 10^3 \text{ sm/san}^2$
- ☒ 10^3 sm/san^2
- ☐ $0,6 \cdot 10^3 \text{ sm/san}^2$

526 Elektromaqnit dalğalarının dalğa uzunluğu hansı düsturla təyin olunur?

- ☐ $\lambda = \frac{T}{\nu}$
- ☐ $\lambda = \frac{c}{T}$
- ☒ $\lambda = cT$
- ☐ $\lambda = \frac{\nu}{c}$
- ☐ $\lambda = \frac{1}{c\nu}$

527 10 rəqs müddətində sönən rəqsin amplitudu onun başlanğıc qiymətinin 3/10-ü qədər azalır. Rəqsin loqarifmik dekrementini tapmalı ($\ln 1,43 \approx 0,36$).

- ☐ $\approx 0,098$
- ☐ $\approx 0,055$
- ☐ $\approx 0,012$
- ☒ $\approx 0,036$
- ☐ $\approx 0,076$

528 40 tam rəqs müddətində rəqqasın rəqsinin amplitudu 10 dəfə azalmışdır. Sönmənin loqarifmik dekrementini tapmalı ($\ln 10 \approx 2,303$)?

- ☒ $\approx 0,058$
- ☐ $\approx 0,112$
- ☐ $\approx 0,025$
- ☐ $\approx 0,350$
- ☐ $\approx 0,203$

529 Rəqs konturunda kondensatorun gərginliyi $U=500 \sin 100t$ qanunu ilə dəyişir. Kondensatorun tutumu 2 mKf olarsa, elektrik yükünün maksimal qiymətini hesablayın.

- ☐ 0
- ☐ 3,5 mKl
- ☐ 2 mKl
- ☒ 1 mKl
- ☐ 5 mKl

530 Kütləsi 16 q olan maddi nöqtənin rəqs tənliyi $x = 5 \cos(4t + \varphi)$ kimidir. Maddi nöqtənin tam enerjisini tapmalı.

- ☐ 8,2 C.
- ☐ 0,2C;
- ☒ 3,2C;
- ☐ 1,6C;
- ☐ 5,6 C;

531 Dalğanın yayılma sürəti 400 m/san, tezliyi 200 Hs-dirsə, dalğa uzunluğunu tapmalı.

- 5m
- 3m
- 1m
- 2m
- 4m

532 Səsin subyektiv xarakteristikasına onun hansı kəmiyyətləri aiddir?

- tezliyi, intensivliyi, tembri .
- ucalığı, yüksəkliyi, tembri;
- tezliyi, intensivliyi, akustik spektri;
- akustik spektri, akustik təzyiqi, ucalığı ;
- tembri, akustik spektri, intensivliyi;

533 Səsin eşidilmə sərhədi dedikdə nə başa düşülür?

- səsin qəbul edilə bilən maksimal təzyiqi.
- səsin qəbul edilə bilən maksimal intensivliyi;
- səsin qəbul edilə bilən maksimal tezliyi;
- səsin qəbul edilə bilən minimal intensivliyi;
- səsin qəbul edilə bilən minimal tezliyi;

534 İnsan qulağının qəbul etdiyi səs dalğalarının tezlik intervalını göstərin:

- 16-20 Hs;
- 10-10 000 Hs;
- 16-20 000 kHs;
- 16-20000 Hs;
- 16-20 kHs.

535 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

536 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi $\nu=500\text{Hs}$, amplitudu $A=0,02\text{ sm}$ -dir. Kənar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirdikdə maddi nöqtənin sürətinin maksimal qiymətini tapmalı.

- 63 sm/san;
- 35 sm/san;
- 58 sm/san;
- 83 sm/san.
- 72 sm/san;

537 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;

538 Rəqs konturu nədir?

- ixtiyari dəyişən cərəyan dövrəsi
- induktiv sayğacların paralel birləşdirildiyi dövrə
- kondensatorların ardıcıl birləşdiyi dövrə
- kondensator və induktiv sayğacdən ibarət qapalı dövrə
- kondensatordan və aktiv müqavimətdən ibarət qapalı dövrə

539 Dalğanın yayılma sürəti 400m/san, tezliyi 200Hz-dirsə, dalğa uzunluğunu tapmalı.

- 5 m
- 3 m;
- 1 m
- 4 m;
- 2 m;

540 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;

541 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

542 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

543 Maddi nöqtə $T=0,04$ san periodla harmonik rəqs edir. Onun kinetik enerjisinin dəyişmə tezliyini tapın.

- 100Hz
- 40Hz
- 25Hz
- 50Hz
- 20Hz

544 Harmonik rəqsin fazası zamandan necə asılıdır?

- Kökaltı asılılığa malikdir
- Kvadratik asılılığa malikdir
- Asılı deyil
- Xətti asılıdır
- Tərs mütənasibdir

545 Harmonik rəqs edən maddi nöqtənin rəqs tezliyi $\nu = 500 \text{ Hz}$, amplitudu $A=0,02 \text{ sm}$ -dir. Kenar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdirəndə maddi nöqtənin təcilinin orta qiymətini $\langle a \rangle$ tapmalı.

$$3 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$$

$$1,5 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$$

$$1,3 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$$

$$1,5 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$$

$$1 \cdot 10^5 \text{ sm/san}^2$$

546 Harmonik reqs eden maddi nöqtənin reqs tezliyi $\nu = 500 \text{ Hz}$, amplitudu $A = 0,02 \text{ sm}$ -dir. Kenar vəziyyətdən tarazlıq vəziyyətinə qədər yerini dəyişdikdə maddi nöqtənin sürətinin orta qiymətini $\langle v \rangle$ tapmalı.

80 sm/san

10 sm/san;

20 sm/san

☒ 40 sm/san

60 sm/san

547 Uzunluğu 10 sm olan və 10A cərəyan keçən düz naqıl induksiya 0,5 Tl olan maqnit sahəsində üfqi vəziyyətdə qoyulmuşdur. Naqıl hissəsinə təsir edən amper qüvvəsini tapın?

0,7 N

0,4 N

☒ 0,5 N

0,3 N

0,6 N

548 Cərəyanlı naqillər arasındakı qarşılıqlı təsir qüvvəsinin cəzətmə və ya itələmə xarakterli olması nədən asılıdır?

naqillərin qarşılıqlı vəziyyətindən

☒ naqillərdən axan cərəyanın istiqamətindən

naqillərin arasındakı məsafədən

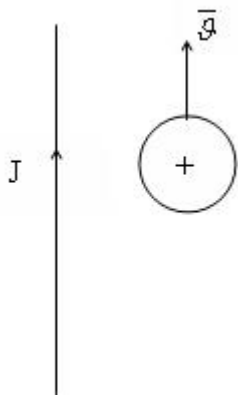
naqillərin uzunluğundan

naqillərdən axan cərəyanın qiymətindən

549 Düzxətli cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində protona təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.

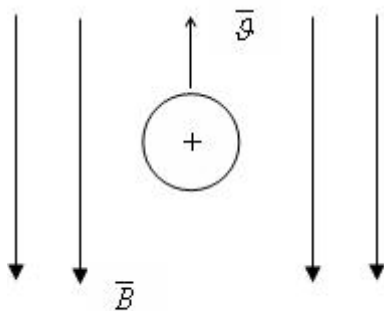


550 Cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində protona təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.



- ☐ $\vec{g}$
☐ $\vec{J}$
☒ $-\vec{J}$
☐ $-\vec{g}$

551 Lorens qüvvəsinin istiqamətini təyin edin.



- düzgün cavab yoxdur
☒ $I = 0$
☐ $\vec{g}$
☐ $-\vec{g}$
☐ $-\vec{J}$

552 Bir-birindən 8,7 sm mesafədə olan iki paralel naqillərdən eyni istiqamətdə bərabər cərəyanlar axır. Cərəyanlı naqillər $2,5 \cdot 10^{-2}$ H qüvvə ilə cəzb olunurlar. Naqillərin hər birinin uzunluğunu 320 sm qəbul edərək, naqillərdəki cərəyanın sıxlığını tapmalı ($\mu_0 = 12,56 \cdot 10^{-7}$ Hn/m).

- ☐ 98 A
☐ 65 A
☐ 32 A
☒ 58 A
☐ 82 A

553 Qauss teoreminin riyazi ifadəsi hansıdır?

- ☐ $\vec{F} = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i$
☐ $\varphi = \sum_{i=1}^n \varphi_i$
☒ $\oint \vec{E} \cdot d\vec{l} = \frac{1}{\epsilon_0} \oint \vec{D} \cdot d\vec{l}$

$$N_E = \frac{1}{\epsilon \epsilon_0} \sum_{i=1}^n q_i$$

$$E = \sum_{i=1}^n \vec{E}_i$$

$$\sum_{i=1}^n q_i = const$$

554 Maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə hərəkət edən yüklü hissəciyin sürəti 5 dəfə artırılıb, sahənin maqnit induksiya 2 dəfə azaldılsa, Lorens qüvvəsi necə dəyişər?

- ☐ 3 dəfə artır
- ☐ 2 dəfə artır
- ☐ 1,5 dəfə azalır
- ☒ 2,5 dəfə artır
- ☐ 2 dəfə azalır

555 Bircinsli maqnit sahəsində maqnit induksiya B ilə β bucağı təşkil edən i cərəyanlı, l uzunluqlu naqilə təsir edən qüvvə hansıdır?

- ☒ $= iBl \sin \beta$
- ☐ $= iBl \cos \beta$
- ☐ $= iBl$
- ☐ $= i/\beta B$
- ☐ $= i\beta B$

556 Cərəyanlı naqilə maqnit sahəsində təsir edən qüvvə hansı hansı düsturla təyin olunur?

- ☐ $= Bl \sin \alpha$
- ☐ $= IB \sin \alpha$
- ☐ $= Il \sin \alpha$
- ☒ $= IBl \sin \alpha$
- ☐ $= IB \sin \alpha$

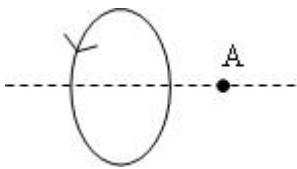
557 Lorens qüvvəsi nəyi təyin edir?

- ☒ maqnit sahəsində hərəkət edən yükə təsir edən qüvvə
- ☐ maqnit sahəsində sükunətdə olan yükə təsir edən qüvvə
- ☐ maqnit sahəsində cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə
- ☐ elektrik sahəsində cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə
- ☐ elektrik sahəsində hərəkət edən yükə təsir edən qüvvə

558 Maqnit sahəsində hərəkət edən yüklü zərrəciyə təsir edən Lorens qüvvəsinin gördüyü iş nədən asılıdır?

- ☐ zərrəciyin sürətindən və yükündən.
- ☒ Lorens qüvvəsi iş görmür;
- ☐ yüklü zərrəciyin yükündən;
- ☐ sahənin maqnit induksiya;dan;
- ☐ zərrəciyin yükündən;

559 Dairəvi cərəyanın oxunda yerləşən A nöqtəsindəki sahənin maqnit induksiya vektorunun istiqamətini göstərin (şəkil)



- yuxarı
- bizə
- sola
- sağa
- bizdən

560 Maqnit induksiya vektorunun modulunun hesablanması üçün düsturu seçin.

- $\frac{E}{B|\Delta l|}$
- $\frac{F}{|\Delta l|}$
- $\sqrt{B \sin \alpha}$
- $|\Delta l| \sin \alpha$
- $\frac{F}{qVB}$

561 Maqnit sahəsinin əsas xarakteristikası nədir?

- Amper qüvvəsi
- maqnit sahəsinin intensivliyi
- maqnit induksiya vektoru
- Lorens qüvvəsi
- maqnit seli

562 Maqnit sahəsinin mənbəyi nədir?

- düzgün cavab yoxdur
- istənilən hərəkət edən cisim
- istənilən yüklənmiş cisim
- sükunətdə olan yüklənmiş hissəcik
- hərəkət edən yüklü hissəcik

563 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

564 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 yaranmır
- hər iki halda yaranır
- yalnız ikinci halda yaranır

565 Maqnit sahəsinin güc xarakteristikasıdır:

- maqnit nüfuzluluğu
- maqnit induksiya vektoru
- maqnit sahəsinin gərginliyi
- maqnit momenti vektoru
- maqnit seli

566 Qapalı konturda yaranan induksiya cərəyanı şiddəti hansı düstura görə təyin edilir?

$$\mathcal{E} = \Phi / R$$

$$\mathcal{E} = R / \varepsilon$$

$$\mathcal{E} = \varepsilon R$$

$$\bullet \mathcal{E} = \varepsilon / R$$

$$\mathcal{E} = B / R$$

567 Cərəyanlı çərçivəyə ($N=1$), yaxud N sarğıdan ibarət olan makaraya nüfuz edən maqnit seli hansı düstura görə təyin edilir?

$$\mathcal{M} = NB / S \cos \alpha$$

$$\mathcal{M} = BS \cos \alpha$$

$$\bullet \mathcal{M} = NBS \cos \alpha$$

$$\mathcal{M} = NBIS \sin \alpha$$

$$\mathcal{M} = NS \sin \alpha$$

568 Aşağıda verilən düsturlardan hansına görə vakuumda olan, I cərəyanlı uzun düzxətli naqilin B maqnit induksiya sahəsinin modulunu hesablamaq olar?

$$\mathcal{M} = \mu_0 I / r$$

$$\mathcal{M} = \mu \mu_0 I / r$$

$$B = \mu \mu_0 I / (2\pi r)$$

$$\bullet B = \mu_0 I / (2\pi r)$$

$$\mathcal{M} = \mu_0 I / (\pi r)$$

569 $v \ll c$ şərti daxilində berabərsüretli hərəkət edən nöqtevi yükün maqnit sahəsini təyin edən qanun, adlanır:

- Maksvell qanunu
- Faradey qanunu
- Bio və Savar qanunu
- düzgün cavab yoxdur
- Bolsman qanunu

570 Çərçivəni bu sahədə fırladan maksimal qüvvə momentinin, çərçivədəki cərəyan şiddətinin və onun sahəsinin hasilinə olan nisbətinə bərabər olan kəmiyyət necə adlanır?

- maqnit nüfuzluluğu
- maqnit momenti
- EHQ induksiyası
- maqnit seli

- maqnit sahəsinin induksiya

571 Elektrostatik sahədə yerləşdirilmiş naqildə müxtəlif adlı yüklərin ayrılması, adlanır:

- elektrostatik induksiya
elektromaqnit induksiya
yüklərin yenidən paylanması
yüklərin yenidən istiqamətlənməsi
elektrostatik müdafiə

572 Aşağıda verilən qaydalardan hansına görə F.Horens qüvvəsinin istiqamətini təyin etmək olar?

- Stibson qaydasına
sol əl qaydasına
Lens qaydasına
sağ əl qaydasına
burğu qaydasına

573 Aşağıda verilən qaydalardan hansına görə dairəvi və düz cərəyanların maqnit sahəsinin induksiya vektoru istiqamətini təyin etmək olar?

- sol əl qaydasına
Stibson qaydasına
Lens qaydasına
burğu qaydasına
sağ əl qaydasına

574 Maqnit sahəsinin intensivliyinin müəyyən bir kontur üzrə sirkulyasiyası nəyə bərabərdir.

- Maqnit sahəsinin enerji sıxlığına
Maqnit sahəsinin enerjisinə
İnduksiya elektirik hərəkət qüvvəsinə
Maqnit selinə
Kontur daxilindəki makro cərəyanların cəbri cəminə

575 Tərəflərin uzunluğu 0.08m olan çərcivənin normalı induktivliyi $0.005\text{T}\cdot\text{m}$ olan xarici maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə qoyulmuşdur. Çərcivədən axan cərəyan şiddətinin 50A olduğunu bilərək onun fırlandığı mexaniki momentini təyin edin.

- 0.0023
0.0016
0.00072
0.56
0.12

576 Maqnit sahəsi necə sahədir?

- Potensial sahədir
Burulğanlı sahədir
Cazibə sahəsidir
Elastiki sahədir
Həm potensiallı və həm də burulğanlı sahədir

577 Hansı xətlər intensivlik və ya qüvvə xətləri adlanır?

- bu xətlər intensivlik vektrouna 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

578 Bio-Savar-Laplas düsturu hansı fiziki kəmiyyəti təyin edir?

- cərəyanlı naqilin boşluqda yaratdığı sahə intensivliyini
- cərəyan elementindən müəyyən məsafədə maqnit sahəsinin intensivliyini
- maqnit induksiya ilə intensivlik arasında əlaqəni
- sükunətdə olan yükə təsir edən qüvvəni
- cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvəni

579 $H/(A \cdot m)$ hansı fiziki kəmiyyətin BS-də ölçü vahididir??

- induksiya e.h.q.-sinin
- maqnit induksiyaının
- maqnit selinin
- induksiya cərəyanının
- intensivliyin

580 Maqnitlənmə vektoru $\vec{I}$, maqnit induksiya B isə, maqnit sahə intensivliyi (H) hansı ifadədə təyin olunur?

$$\sqrt{\frac{B^2}{\mu^2} + I^2}$$

$$\frac{B}{\mu_0} - I$$

$$\mu_0 B + I$$

$$\frac{B}{\mu_0}$$
- $\frac{B}{\mu_0} + I$
$$\mu_0 I + B$$

581 Maqnit sahəsinin burulğanlı olmasını hansı ifadə müəyyən edir.

- $\oint_l B_n dl = 0$
$$\oint_l b_n dS = \sum I$$

$$\oint_l B_n dl = \frac{\mu_0}{\sum I_n}$$

$$\oint_l B_n dl = \mu \sum I_i$$

$$\oint_l B_n dl = \frac{\sum I_i}{\mu}$$

582 Maqnit induksiya 0.003 Tl olan xarici maqnit sahəsində yerləşən cərəyanlı cərcivəyə $0.0006 \text{ H} \cdot m$ qədər fırladıcı moment təsir edirsə, cərcivənin maqnit momenti nəyə bərabərdir? ($\alpha=90^\circ$)

- $0.9 \text{ A} \cdot m^2$
- $0.03 \text{ A} \cdot m^2$
- $0.02 \text{ A} \cdot m^2$
- $0.7 \text{ A} \cdot m^2$
- $0.2 \text{ A} \cdot m^2$

583 Aralarındakı məsafə d olan iki paralel naqilin hər birində eyni istiqamətdə i cərəyanı axarsa, bunlar arasında birinci naqildən $d/4$ məsafədə B -ni hesablayın .

$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi d} \cdot \frac{2}{3}$$

$$\frac{\mu_0 i}{4^2 d} \cdot \frac{1}{2}$$

☒ 0

$$B = \frac{\mu_0 i}{\pi d} \cdot \frac{4}{3}$$

$$B = \frac{\mu_0 i}{\pi d} \cdot \frac{3}{8}$$

584 Bircinsli maqnit sahəsinə B vektoru ilə iti bucaq altında daxil olan elektron hansı trayektoriya üzrə hərəkət edər?

Düz xətt üzrə

Cevrə üzrə

Ellips üzrə

Parabola üzrə

☒ Spiralvari

585 Bunlardan hansı Bio-Savar-Laplas qanunu ifadə edir?

$$d\vec{B} = \frac{1}{4\pi\mu_0} \frac{Jd\vec{\ell}}{r^2}$$

$$\vec{B} = \mu\mu_0\vec{H}$$

$$\vec{B} = \frac{\mu_0 J}{4\pi} \frac{|\vec{d\ell} \times \vec{r}|}{r^3}$$

$$d\vec{B} = \frac{\mu_0 Jd\vec{\ell}}{4\pi r^2}$$

$$\vec{B} = \frac{\mu_0 J}{2\pi R}$$

586 Cərəyanlı çərçivəyə (kontur $N=1$), yaxud N sarğıdan ibarət olan makaraya təsir edən fırladıcı moment hansı düstura görə təyin edilir?

$$M = NBI \sin \alpha$$

$$\vec{M} = NBI \sin \alpha$$

$$M = IS \sin \alpha$$

$$M = NBI \cos \alpha$$

$$M = NIS \sin \alpha$$

587 Maqnit sahəsində hərəkət edən q yüklü zərrəciyə hansı qüvvə təsir edir?

$$\vec{F} = q\vec{B} \sin \alpha$$

$$\vec{F} = K \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$\vec{F} = q[\vec{v} \times \vec{B}]$$

$$\vec{F} = q\vec{B} \cos \alpha$$

$$\vec{F} = q \vec{E}$$

588 Lorens qüvvəsi belə təyin olunur:

$$\vec{r}' = e [\vec{g} \vec{B}]$$

$$\vec{F} = \frac{e [\vec{g} \vec{B}]}{m}$$

$$\vec{r}' = e \vec{E}$$

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

$$dF = \frac{J_1 J_2 d\ell_1 d\ell_2}{r^3}$$

589 İki cərəyan elementi öz aralarında hansı qüvvə ilə qarşılıqlı təsirdə olur?

$$J_1 d\vec{\ell}_1, J_2 d\vec{\ell}_2$$

$$dF = \frac{\mu_0}{2\pi} \frac{J_1 d\ell_1 J_2 d\ell_2 \sin \theta}{r^2}$$

$$d\vec{F} = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{J_1 J_2}{r^2}$$

$$dF = \frac{4\pi\mu_0 J_1 J_2}{r^2}$$

$$dF = \frac{4\pi}{\mu_0} \frac{J_1 J_2 d\ell_1 d\ell_2}{r^3}$$

$$dF = \frac{J_1 J_2 d\ell_1 d\ell_2}{r^3}$$

590 Hansı düstur maqnit selini ifadə edir?

$$\mathcal{H} \sin \alpha$$

$$\mathcal{S} \sin \alpha$$

$$\mathcal{S} \cos \alpha$$

$$\mathcal{H}$$

$$\mathcal{J} \sin \alpha$$

591 Lorens qüvvəsi nəyi təyin edir?

elektrik sahəsində cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə

maqnit sahəsində cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə

maqnit sahəsində sükunətdə olan yükə təsir edən qüvvə

elektrik sahəsində hərəkət edən yükə təsir edən qüvvə

● maqnit sahəsində hərəkət edən yükə təsir edən qüvvə

592 Bir-biridən 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. ($\mu=1$)

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{H}{A^2}$$

$$\bullet 0.001H$$

$$0.002H$$

$$0.003H$$

0.025H

0.005H

593 Bircinsli maqnit sahəsi, onun qüvvə xətlərinə perpendikulyar yerləşmiş $I=5\text{A}$ cərəyan axan $\ell=0,8\text{m}$ uzunluqlu düz naqilə $F=8\text{mN}$ qüvvə ilə təsir göstərir. Bu maqnit sahəsinin induksiyanı təyin etməli.

- 2,0 mTl
- 16,0 mTl
- 0,25 mTl
- 1,56 mTl
- 0,01 mTl

594 İnduksiyası 10 T olan xarici maqnit sahəsinə perpendikulyar istiqamətdə qoyulmuş 0,5m uzunluğa malik 3A cərəyan axan naqil Amper qüvvəsinin təsiri altında öz yerini 0,15m dəyişmişsə, bu halda görülən iş nəyə bərabər olar?

- 2,25 C
- 3,75 C
- 1,45 C
- 7,54 C
- 6,7 C

595 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.

- 0,3m
- 0,5m
- 0,8m
- 0,9m
- 0,2m
- 0,7m

596 Bircinsli maqnit sahəsində hərəkət edən yüklü zərrəciyə təsir edən Lorens qüvvəsinin gördüyü işinin ifadəsi hansıdır?

$$\vec{B} = \text{const}$$

$$A = F_2 \cdot L$$

$$A = \frac{q v B}{2 \pi R}$$

$$A = \Delta W_k$$

$$A = \frac{2 \pi R}{q v B}$$

- A=0

597 Sükunətdə olan zərrəciyə Lorens qüvvəsi necə təsir göstərəcək?

- maqnit sahəsi istiqamətində təsir göstərir
- maqnit induksiya vektoru ilə müəyyən bucaq təşkil edir
- təsir etmir
- maqnit induksiya vektoruna paralel istiqamətdə təsir edir
- maqnit induksiya vektoruna perpendikulyar istiqamətdə təsir edir

598 Mühitin maqnit nüfuzluğunun ifadəsini seçin.

$$\frac{\mu_0}{E}$$

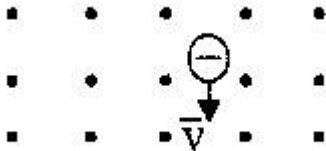
$$\frac{B_0}{B}$$

$$\frac{B_0}{B_0}$$

$$\frac{E_0}{E_0}$$

$$\frac{I}{I}$$

599 Yüklü zərrəcik maqnit sahəsində v sürəti ilə hərəkət edir (şəkildə nöqtələrlə maqnit induksiya xətlərinin bizə tərəf istiqaməti göstərilib). Zərrəcik hansı istiqamətdə meyl edəcək?



- aşağı
- yuxarı
- ☒ sağa
- bizə tərəf
- sola

600 Bircins maqnit sahəsinə proton və neytral molekul daxil olur. Zərrəciklərin hərəkət irayektoriyası əyləcəkmı?

- ☐ hər iki zərrəciyin trayektoriyası bir istiqamətə əyləcək
- ☐ zərrəciklərin trayektoriyaları əylməyəcək
- ☒ protonun trayektoriyası dəyişəcək, neytral molekulun trayektoriyası isə dəyişməyəcək
- ☐ neytral molekulun trayektoriyası dəyişəcək, protonun trayektoriyası isə dəyişməyəcək
- ☐ hər iki zərrəciyin trayektoriyası əyləcək, lakin müxtəlif istiqamətlərdə

601 Naqıl induksiya 1 Tl olan biircins maqnit sahəsində yerləşir. Naqılın uzunluğu 0,1 m-dir. Naqıl 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

602 Uzunluğu 1,5 m olan naqıldən 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
- ☒ 1,2C
- ☐ 0
- ☐ 12C
- ☐ 14C

603 İnduksiya 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

604 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

605 Uzunluğu 10 sm olan və 10A cərəyan keçən düz naqıl induksiya 0,5 Tl olan maqnit sahəsində üfqi vəziyyətdə qoyulmuşdur. Naqıl hissəsinə təsir edən maqnit qüvvəsini tapın

- ☒ 0.5H
- 0.6H
- 0.4H
- 0.3H
- 0.7H

606 Maqnit seli hansı düsturla təyin olunur?

- ☐ $B \cdot \cos \alpha$
- ☐ $B \cos \alpha$
- ☐ $B_s \cdot \sin \alpha$
- ☒ $B_s \cos \alpha$
- ☐ $B^2 s \cos \alpha$

607 Maqnit sahəsində hərəkət edən yükə təsir edən qüvvə hansı düsturla təyin olunur?

- ☐ $qlv \sin \alpha$
- ☐ IBl
- ☐ $qIBl \sin \alpha$
- ☒ $qvB \sin \alpha$
- ☐ $IvB \sin \alpha$

608 Maqnit induksiyaının modulu necə təyin olunur?

- ☐ $\frac{I}{Bl}$
- ☐ $\frac{l}{Bl}$
- ☐ $\frac{Fl}{I}$
- ☐ $\frac{I}{R}$
- ☒ $\frac{I}{Bl}$
- ☐ $\frac{l}{R}$
- ☐ $\frac{Fl}{I}$

609 Cərəyanlı naqillər arasındakı qarşılıqlı təsir qüvvəsinin cəzətmə və ya itələmə xarakterli olması nədən asılıdır?

- naqillərin arasındakı məsafədən
- naqillərin qarşılıqlı vəziyyətindən
- naqillərdən axan cərəyanın qiymətindən
- naqillərdən axan cərəyanın istiqamətindən
- naqillərin uzunluğundan

610 Holl effektinin mahiyyəti nədir?

- maqnit sahəsində yüklü zərrəciklərin tormozlanması
- maqnit sahəsinin hərəkətdə olan yükü sürətləndirməsi
- cərəyanlı naqıl maqnit sahəsində yerləşdikdə eninə potensiallar fərqi yaranması
- cərəyanlı naqilin maqnit sahəsi yaratması
- cərəyanlı naqilin maqnit sahəsində qızması

611 Aşağıda verilən düsturlardan hansına görə Amper qüvvəsini (FA) hesablamaq olar?

- $F_A = qB \sin \alpha$
- $F_A = |BI| \sin \alpha$
- $F_A = qVB \sin \alpha$
- $F_A = qE$
- $F_A = kq_1q_2 / r^2$

612 əgər altıdan maqnit qoysaq, sapdan asılmış dəmir kürənin rəqsinin periodu necə dəyişər?

- kürə birdən dayanar
- dəyizməz
- rəqsin periodu artar
- rəqsin periodu azalar
- əvvəlcə azalar, sonra isə artar

613 Bir-birindən müəyyən məsafədə paralel olaraq V_1 və V_2 sürəti ilə hərəkət edən q_1 və q_2 elektrik yüklərinin maqnit qarşılıqlı təsir qüvvəsi hansı düsturla təyin edilir?

- $F = K \frac{(q_1 - q_2)}{R(V_2 - V_1)}$
- $F = K \frac{q_1}{R^3} (V_2^2 - V_1^2)$
- $F = K \frac{(q_1 - q_2)(V_2 - V_1)}{R^2}$
- $F = K \frac{q_1q_2V_1V_2}{R^2}$
- $F = K \frac{q_1V_1 - V_2q_2}{R^2}$

614 Bir-birinə paralel olaraq eyni V sürəti ilə hərəkət edən iki protonun maqnit qarşılıqlı təsir qüvvəsi hansı düstura görə təyin edilir?

- $F_M = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{eV^2}{r^2}$
- $F_M = \frac{4\pi}{\mu_0} eV / R^2$

$$F_M = \frac{\mu_0 e V}{4\pi R}$$

☒
$$F_M = \frac{\mu_0 e^2 V^2}{4\pi r^2}$$

$$F_M = \frac{\mu_0 e^2 V}{4\pi r^2}$$

615 Amper qüvvəsi vektorunun modulunun ifadəsini seçin.

$$I\Delta l \cos \alpha$$

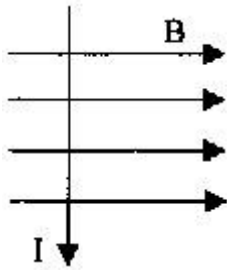
$$\frac{F}{I\Delta l}$$

$$qVB \sin \alpha$$

☒
$$I\Delta l \sin \alpha$$

$$\frac{F}{qVB}$$

616 Şəildə cərəyanlı naqilə maqnit sahəsində təsir edən qüvvənin istiqamətini göstərin.



bizdən

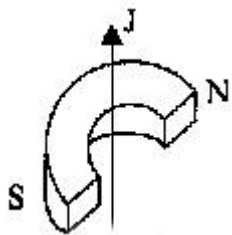
yuxarı

☒ bizə tərəf

sağa

sola

617 Şəildə maqnitin qütbləri arasında yerləşən naqildə cərəyanın istiqaməti oxla göstərilmişdir. Naqil hansı istiqamətdə hərəkət edəcək?



bizdən

yuxarı

bizə tərəf

☒ sağa

sola

618 Bircins maqnit sahəsinin qüvvə xətlərinə perpendikulyar 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

619 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

620 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

621 μ nüfuzluqlu materiala sarınan en kəsiyinin sahəsi S , uzunluğu ℓ və vahid uzunluğa düşən sarğılardan sayı n olan sarğaların induktivliyinin ifadəsini göstərin.

- $L = \mu\mu_0 S$
- $L = \mu\mu_0 \sqrt{S \ln}$
- $L = \mu\mu_0 n S \ell$
- $L = \mu\mu_0 n^2 S \ell$
- $L = \mu\mu_0 n$

622 μ nüfuzluqlu materiala sarınan en kəsiyinin sahəsi S , uzunluğu ℓ və vahid uzunluğa düşən sarğılardan sayı n olan sarğaların induktivliyinin ifadəsini göstərin.

- $L = \mu\mu_0 S$
- $L = \mu\mu_0 \sqrt{S \ln}$
- $L = \mu\mu_0 n S \ell$
- $L = \mu\mu_0 n^2 S \ell$
- $L = \mu\mu_0 n$

623 Qapalı konturu kəsən maqnit seli $\Phi = \Phi_0 \sin \omega t$ qanunu ilə dəyişir. İnduksiya e.h.q-nin amplitudı dövrə tezlikdən neçə asılıdır?

- asılı deyil
- eksponensial
- xətti
- kvadratik
- qeyri-xətti

624 $H_n \cdot A^2$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahididir?

- elektrik yükü
- enerji
- maqnit induksiyası
- induksiya e.h.q
- maqnit seli

625 $\frac{\Delta\Phi}{R}$ münasibəti hansı fiziki kəmiyyəti təyin edir? (burada R - makaranın müqaviməti, $\Delta\Phi$ - makaranı kəsən maqnit selinin dəyişməsidir)

- cərəyan şiddətinin dəyişmə sürəti
- maqnit sahəsinin induksiyası
- cərəyan şiddəti
- induksiya e.h.q
- makaradan keçən yük

626 $\frac{W_m}{V}$ münasibəti neyi təyin edir? (burada W_m - maqnit sahəsinin enerjisi, V - fəzanın həcmidir)

- maqnit sahəsinin enerjisini
- induktivlik
- solenoidin maqnit sahəsinə
- maqnit sahəsinin həcmi sıxlığını
- konturu kəsən maqnit selini

627 $\left(\frac{C}{H_n}\right)^{\frac{1}{2}}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyətin vahididir?

- maqnit sahəsinin induksiyası
- cərəyan şiddəti
- güc
- gərginlik
- iş

628 $(2WL)^{\frac{1}{2}}$ ifadəsi hansı fiziki kəmiyyəti təyin edir (L - induktivlik, W - maqnit sahəsinin enerjisi)

- elektrik yükü
- maqnit seli
- gərginlik
- cərəyan şiddəti
- müqavimət

629 $\frac{\Delta\Phi}{q}$ münasibəti hansı fiziki kəmiyyəti təyin edir? (burada q - makaradan keçən yük, $\Delta\Phi$ - makaranı kəsən maqnit selinin dəyişməsidir)

- makaranın müqaviməti
- maqnit sahəsinin induksiyası
- induksiya cərəyan şiddəti
- induksiya e.h.q
- cərəyan şiddətinin dəyişmə sürəti

630 $\frac{LI^2}{2}$ münasibəti neyi təyin edir? (burada, L – konturun induktivliyi, I – konturda olan cərəyan şiddətidir)

- ☐ qapalı konturda yaranan induksiya cərəyan şiddətini
- ☐ elektrik sahəsinin enerjisini
- ☐ cərəyan axan naqildə yaranan öz-özünə induksiya e.h.q-ni
- ☐ konturu kəsən maqnit selini
- ☒ maqnit sahəsinin enerjisini

631 10 sarğıdan ibarət olan konturdan keçən maqnit seli 0,1 san ərzində dəyişərkən konturda 5 V induksiya e.h.q. yaranmışdır. Maqnit selinin dəyişməsi nə qədər olmuşdur?

- ☐ 0,1 Vb
- ☐ 0,5 Vb
- ☒ 0,05 Vb
- ☐ 5 Vb
- ☐ 10 Vb

632 Müstəvi səth maqnit sahəsinin induksiya vektoru ilə 45 dərəcəlik bucaq əmələ gətirir. Bucağı 2 dəfə artırıqda səthdən keçən maqnit seli necə dəyişər?

- ☐ 0-a qədər azalar
- ☐ $\sqrt{2}$ dəfə azalar
- ☒ $\sqrt{2}/2$ dəfə artar
- ☐ $\sqrt{2}$ dəfə artar
- ☐ 2 dəfə azalar

633 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

634 Bircins maqnit sahəsində hərəkət edən naqilin uclarında yaranan e.h.q. hansı düsturla hesablanır?

- ☐ $\mathcal{E}_i = J(R + r)$
- ☐ $\mathcal{E}_i = JB\ell \sin \alpha$
- ☐ $\mathcal{E}_i = q \omega B \sin \alpha$
- ☐ $\mathcal{E}_i = -L \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$
- ☒ $\mathcal{E}_i = \omega B\ell \sin \alpha$

635 Maqnit sahəsinin enerjisini, konturdakı cərəyan şiddəti I və onun induktivliyi L ilə əlaqələndirən düstur hansıdır?

- ☐ $\mathcal{E}_m = I^2/L$
- ☐ $\mathcal{E}_m = L^2 I/2;$
- ☐ $\mathcal{E}_m = IL^2/2;$
- ☒ $\mathcal{E}_m = LI^2/2;$
- ☐ $\mathcal{E}_m = I^2/(2L);$

636 Öz-özünə induksiya elektrik hərəkət qüvvəsi (e.h.q.) hansı düsturla ifadə olunur?

$$\mathcal{E}_1 = L^2(dI/dt);$$

$$\mathcal{E}_1 = -L(dI/dt);$$

$$\mathcal{E}_1 = -LI;$$

$$\mathcal{E}_1 = IR;$$

$$\mathcal{E}_1 = I/(R+r);$$

637 Konturdan keçən cərəyan şiddətilə konturu kəsən maqnit selini əlaqələndirən düstur hansıdır?

$$\Phi = I^2 L$$

$$\Phi = L/I;$$

$$\Phi = LI;$$

$$\Phi = L(dI/dt);$$

$$\Phi = I/L$$

638 Elektromaqnit induksiyasının əsas qanununu (Faradey qanunu) ifadə edən düstur hansıdır?

düzgün cavab yoxdur

$$\mathcal{E}_1 = R(d\Phi/dt);$$

$$\mathcal{E}_1 = 1/R d\Phi/dt;$$

$$\mathcal{E}_1 = -d\Phi/dt$$

$$\mathcal{E}_1 = R^2(d\Phi/dt).$$

639 Nəyə görə qapalı səthdən keçən maqnit seli sıfıra bərabərdir?

qapalı səthdən çıxan maqnit induksiya xətləri müsbət olduğuna görə;

qapalı səthə daxil olan maqnit induksiya xətləri müsbət olduğuna görə;

qapalı səthdən çıxan maqnit induksiya xətləri mənfi olduğuna görə;

● maqnit induksiya xətləri qapalı olduğuna görə;

qapalı səthə daxil olan maqnit induksiya xətləri mənfi olduğuna görə.

640 Lens qaydası necə ifadə olunur?

induksiya cərəyanının istiqaməti xarici sahənin qiymətindən asılıdır

induksiya cərəyanı elə yönəlir ki, onun maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit selini artmağa qoymur

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 cərəyanının maqnit sahəsi konturu kəsən maqnit sahəsinin istiqamətindən asılı deyildir

641 Qapalı konturda yaranan induksiya e.h.q. nədən asılıdır?

● maqnit selinni dəyişmə sürətindən

Amper qüvvəsindən

maqnit sahəsinin induksiyasından

Maqnit nüfuzluğundan

Lorens qüvvəsindən

642 Henri hansı fiziki kəmiyyətin BS-də vahididir?

induksiya cərəyanının

maqnit induksiyasının

● induktivliyin

maqnit selinin

induksiya e.h.q.-sinin

643 Maqnit seli BS-də hansı vahidlə ölçülür?

- volt·Amper
- henri
- tesla
- veber
- volt·san

644 Elektromaqnitdə cərəyan kəsildiyi zaman yaranan öz-özünə induksiya e. h. q. -ni təyin etməli. Sarğın sayı $N=1000$, solenoidin en kəsiyinin sahəsi $S=10 \text{ sm}^2$, maqnit induksiya $B=1,5 \text{ Tl}$, cərəyanın kəsilmə müddəti $\Delta t=0,01 \text{ san}$ -dır.

- 150V;
- 160 V;
- 110 V;
- 200 V.
- 180V;

645 $\Delta t=2 \text{ san}$ erində sarğacdakı cərəyan şiddəti $\Delta I=0,8 \text{ A}$ qeder dəyişdikdə, onunla yanaşı yerləşmiş digər qapalı sarğacda $\mathcal{E}=2 \text{ V}$ induksiya e. h. q. yaranır. Sarğaların qarşılıqlı induktivliyini hesablayın.

- 20 Hn
- 9 Hn
- 5 Hn
- 2 Hn
- 13 Hn

646 Aşağıda sadalanan hansı texniki obyektə maqnit sahəsinin təsiri altında cərəyanlı naqilin hərəkətindən istifadə olunur?

- heç birində
- elektrik generatorunda
- elektromühərrikdə
- elektromaqnitdə
- elektrik qızdıncılarda

647 B induksiya maqnit sahəsində cərəyan sıxlığı j olan metalda və ya yarımkeçiricilərdə B və j -a perpendikulyar istiqamətdə elektrik sahəsinin yaranması hadisəsi necə adlanır?

- Kompton effekti
- Faradey effekti
- Messbauer effekti
- Dopler effekti
- Holl effekti

648 Holl effektinin mahiyyəti nədir?

- maddənin sərbəst elektronlarından qısadalğalı elektromaqnit şüalanmasının səpilməsi dalğa uzunluğunun artması ilə müşayiət olunur
- yüksək təzyiqdə yüksək voltlu elektrik cərəyanı yaranır
- B induksiya 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
- bərk cisimlərdə bağlı atom nüvələrinin γ -kvantların elastiki şüalanması baş verir ki, bu da cismin daxili enerjisinin dəyişməsi ilə müşayiət olunmur

649 Holl effektinin təcrübi 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

650 Holl effekti ölçmələrində B induksiya maqnit sahəsində eninə elektrik sahəsinin intensivliyi uzununa elektrik sahəsinin intensivliyindən η dəfə az olan mis naqildə keçirici elektronların yürüklüyünü tapın.

$$E_{\perp} = VB\eta$$

$$\mu = \frac{\eta}{B}$$

$$\mu = \frac{1}{B \cdot \eta}$$

$$\mu = \eta - \frac{1}{B}$$

$$\mu = \frac{V}{B \cdot \eta}$$

651 Dairəvi keçirici konturdan keçən maqnit seli zamanı kecdikcə yaranan induksiya e.h.q.-ni təyin edin. Φ -maqnit selidir.

$$\omega_i = 0$$

$$E_i = - \frac{d^2 \Phi}{dt}$$

$$E_i = - \frac{d\Phi}{dt}$$

$$E_i = - \left(\frac{d\Phi}{dt^2} \right)^2$$

$$E_i = - \frac{d^2 \Phi}{dt^2}$$

652 ε/L – ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin edilir: (L-induktivlik, ε -öz-özünə induksiya e.h.q.-dir.)

- Maqnit sahəsinin enerjisi
- Maqnit seli
- Maqnit nüfuzluğu
- Maqnit sabiti
- Cərəyan şiddətinin dəyişmə sürəti

653 Henri hansı fiziki kəmiyyətin BS-də vahididir?

- induktivliyin
- maqnit selinin
- induksiya cərəyanının
- induksiya e.h.q.-sinin
- maqnit induksiyasının

654 Elektromaqnit induksiyası üçün Faradey qanunu necə yazılır?

$$\varepsilon = - \frac{dI}{dt}$$

●

$$\varepsilon = - \frac{\Delta \phi}{\Delta t}$$

$$= - \Delta \phi \cdot \Delta t$$

$$\varepsilon = - L \frac{d\phi}{dt}$$

$$\varepsilon = - B s$$

655 BH/2 - ifadəsi ilə təyin edilir:(H-mağnit sahəsinin intensivliyi , B-induksiya vektorudur.

- sayğacın induktivliyi
- elektrik sahəsinin enerjisi
- elektrik sahəsinin enerji sıxlığı
- mağnit sahəsinin enerji sıxlığı
- mağnit sahəsinin enerjisi

656 Konturun induktivliyi L hansı vahidlərlə ölçülür?

- Farad
- Henri • metr
- Henri
- Henri/metr
- Farad/metr

657 Mağnit seli ϕ hansı vahidlə ölçülür?

- Kulon
- Veber
- Ersted
- Tesla
- Coul

658 Sargını kəsən xarici maqnit seli zamandan asılı olaraq hansı qanunla dəyişməlidir ki, konturda yaranan induksiya EQ-nin qiyməti sabit qalsın?

- Loqaritmik qanunla
- Xətti qanunla
- Kvadratik qanunla
- Dəyişməməlidir
- Ekspensial qanunla

659 Rəduşu 4sm olan nazik halqadan $I=10A$ cərəyan axır. Halqanın mərkəzindəki maqnit induksiyanı hesablayın($\mu_0=4\pi \cdot 10^{-7} \text{Hn/m}$, $\pi=3$)

- 10 mkTl
- 75 mkTl
- 150 mkTl
- 50 mkTl
- 200 mkTl

660 Mağnit induksiyanı $5 \cdot 10^{-6} \text{ Tl}$, sahə intensivliyinin qiyməti isə 20 A/m olan maqnit sahəsinin enerji sıxlığını təyin edin.(C/m³).

- $5 \cdot 10^{-5}$
- $6.3 \cdot 10^{-5}$
- $7.6 \cdot 10^{-6}$
- $4.5 \cdot 10^{-5}$
- $3.9 \cdot 10^{-5}$

661 Qalvanometrlə bağlı makarada sabit maqnit hərəkət etdirərkən, dövrdə elektrik cərəyanı yaranır. Bu hadisə necə adlanır?

- induktivlər
- elektromaqnit induksiya
- maqnit induksiya
- elektrostatik induksiya
- öz-özünə induksiya

662 Konturu və ya N sarğıdan ibarət makaranı kəsən maqnit seli hansı ifadə ilə təyin olunur? I – konturda cərəyan şiddəti, L – konturun və ya N sarğıdan ibarət makaranın induktivliyidir

- $\Phi = LI$
- $\Phi = \frac{L}{I}$
- $\Phi = -LI$
- $\Phi = -\frac{L}{I}$
- $\Phi = \frac{I}{L}$

663 Öz-özünə induksiya e.h.q-si necə təyin olunur?

- $\varepsilon = -\frac{d\phi}{ds}$
- $\varepsilon = -L\frac{d\phi}{dt}$
- $\varepsilon = -LI$
- $\varepsilon = -L\frac{dI}{dt}$
- $\varepsilon = -\frac{dA}{dq}$

664 Naqildən hazırlanmış sonsuz uzun solenoidin induktivliyinin qiyməti nədən asılı deyil?

- yerləşdiyi mühitin maqnit nüfuzluğundan
- sarqıların sayından
- uzunluğundan
- cərəyan şiddətindən
- en kəsiyindən

665 Maqnit sahəsinin həcm sıxlığı (vahid həcmə düşən sahə enerjisi) hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $\omega = V / W_m$
- $\omega = W_m / V$
- $\omega = W_m / 2V$
- $\omega = W_m V$
- $\omega = -W_m / V$

666 Maqnit sahəsinin enerjisi hansı ifadə ilə təyin olunur?

- $W = \frac{CU}{2}$

$$W_m = \frac{CI^2}{2}$$

$$W_m = \frac{BI^2}{2}$$

$$W_m = \frac{LI^2}{2}$$

$$W_m = \frac{LI^2}{2}$$

667 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

668 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

669 Dəyişən maqnit sahəsində N sarğıdan ibarət makarada və ya konturda (N=1) induksiya e.h.q hansı ifadə ilə təyin olunur? Φ – maqnit selinin dəyişməsi, t – zamanın dəyişməsi

$$\mathcal{E} = N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

$$\mathcal{E} = -N \Delta t / \Delta \Phi$$

$$\mathcal{E} = -N \Delta \Phi \Delta t$$

$$\mathcal{E} = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

$$\mathcal{E} = N \frac{B}{\Delta t}$$

670 Cərəyan axan naqildə yaranan öz-özünə induksiya e.h.q hansı ifadə ilə təyin olunur? I – cərəyan şiddəti, t – zaman, L – konturun induktivliyi

$$\mathcal{E} = - \frac{\Delta I}{L \Delta t}$$

$$\mathcal{E} = -L \frac{\Delta t}{\Delta I}$$

$$\mathcal{E} = -L \Delta T \Delta t$$

$$\mathcal{E} = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$$

$$\mathcal{E} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$$

671 İki konturun $L_{1,2}$ və $L_{2,1}$ qarşılıqlı induksiya əmsalları hansı amillərdən asılıdır? 1.Konturun həndəsi ölçülərindən 2.Mühitin maqnit nüfuzundan 3.Mühitin dielektirik nüfuzundan 4.Onların hər birinin sarqılarının sayından

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

672 Hansı qurğunun iş prinsipi elektromaqnit induksiyanın təsirinə əsaslanır?

- elektroskop
- yarımkeçirici diod
- reostat
- vakuu diodu
- transformator

673 Eyni icliyə sarınmış iki sarğıda birincinin sarğılarının sayını iki dəfə artırıb digərinin sarğılarının sayını dörd dəfə azaltdıqda qarşılıqlı induktivlik necə dəyişər?

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

674 Atmosfer təzyiqi tərtibində olan təzyiq altında olan qazda elektrik sahəsinin böyük intensivliklərində ($3 \cdot 10^6$ V/m) hansı qaz boşalması yaranır?

- qılgılcımlı,
- taclı,
- alovsuz,
- qövsvar.
- fırçalı,

675 əgər güclü mənbədən alıxan qılgılcımlı boşalma elektrodlar arasında məsafəni daim azaltdıqda və boşalma kəsilməz olduqda hansı qaz boşalmasına çevrilir?

- qövsvari,
- fırçalı.
- qılgılcımlı,
- alovsuz,
- taclı,

676 Faradeyin birinci qanunu necədir?

- $M = kIt$
- $k = \frac{1}{F} \cdot \frac{Z}{A}$
- $M = \frac{k}{It}$
- $M = kqn$
- $M = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{Z}$

677 Yarımkeçiricinin elektrik keçiriciliyi (σ) onun temperaturundan (T) necə asılıdır?

- temperatur artdıqca eksponensial azalır.
- asılı deyil,
- temperatur artdıqca azalır,

- temperatur artdıqca xətti artır,
- temperatur artdıqca eksponensial artır,

678 Sərbəst qaz boşalmasının hansı növləri var?

- alovşuz, qığılcımlı, qövsvari, təcili, təcili, qövsvari, emissiya, alovşuz, fırçalı, qığılcımlı, alovşuz, qövsvari, fırçalı, qığılcımlı, təcili, zərbə, alovşuz, qövsvari, təcili, spontan,

679 Hansı qaz boşalmaları var?

- Spontan və selvari,
Tarazlıqda olan və qeyri-tarazlıqda olan,
Yüksəktemperaturlu və alçaqtemperaturlu,
Zərbə və spontan
- Sərbəst və qeyri-sərbəst

680 Qaz boşalması nəyə deyilir?

- Qazın elektrik keçiriciliyi sıfıra bərabər olanda,
Qazlarda hər hansı proseslərin təsiri altında yeni molekulların yaradılmasına,
Güclü ionlaşmış qaz, haradakı müsbət və mənfi yükdaşıyıcıların konsentrasiyası praktik olaraq eynidir.
Hətta çox yaxşı izolə zamanı yükdaşıyıcıların itkisinə,
- Qazlardan elektrik cərəyanının keçməsinə,

681 Yarımkəçiricilərdə elektrik keçiriciliyinin hansı növləri vardır?

- Yalnız elektron
Yalnız məxsusi,
Yalnız aşqar,
Yalnız deşik
- Məxsusi və aşqar,

682 Sərbəst atomların enerji səviyyələrindən əmələ gələn və tamamilə elektronlarla dolmuş səviyyə necə adlanır?

- xarici zona
keçirici zona,
qadağan olunmuş zona,
- valent zona,
keçid zonası,

683 Maddənin kimyəvi ekvivalenti nəyə deyilir?

- Maddənin vahid həcmində olan atomların sayına
maddənin qrammlarla ifadə olunan miqdarına,
elektrolitdən vahid elektrik yükü keçdikdə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin kütləsinə,
Vahid həcmdə olan maddənin kütləsinə,
- maddənin atom çəkisinin onun valentliyinə olan nisbətində,

684 Maddənin elektrokimyəvi ekvivalenti nəyə deyilir?

- istənilən maddənin qramm-ekvivalentinin ayrılması üçün elektrolitdən keçməsi lazım olan elektrik cərəyanına
- elektrolitdən vahid elektrik yükü keçdikdə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin kütləsinə,
elektrolitdən 1A cərəyan keçdikdə elektrodlar üzərində ayrılan maddənin miqdarına,
Maddənin vahid həcmində olan kütləsinə,
maddənin atom kütləsinin onun valentliyinə olan nisbətində,

685 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

686 Aşağıdakı boşalmalardan hansı yüksək gərginlik zamanı yaranır?

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- qövsvari
- ☒ qığılcımlı
- alovsuz
- tacvari

687 Yüksək gərginlikli elektrik ötürücü xətlərdə elektrik enerjisinin itkisi əsasən təyin edilir...

- ☐ düzgün cavab yoxdur
- alovsuz boşalma ilə
- qövsvari boşalma ilə
- tacvari boşalma ilə
- ☒ qığılcımlı boşalma ilə

688 Ümumiləşmiş Faradey qanunu (elektroliz qanunu) necədir?

☒ $M = kq$

$$M = \frac{1}{F} \frac{Aq}{Z}$$

$$M = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{Z}$$

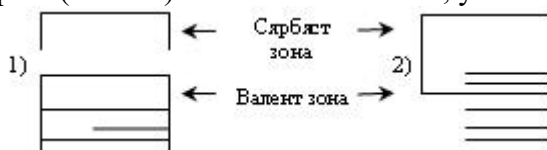
$M = kIt$

$$k = \frac{AF}{Z}$$

689 Təcrübi olaraq elektroliz qanunları kim tərəfindən müəyyən olunmuşdur?

- ☐ Mayer
- ☒ Faradey,
- Bernulli,
- Maksvell,
- Laplas,

690 Şəkilə sxematik olaraq iki kristalın energetik (enerji) spektrləri təsvir edilmişdir. Onlar hansı maddələr tipinə (növlünə) aiddirlər – metallara, yarımqeçiricilərə, yaxud dielektriklərə?



- ☐ 1 – dielektrik, yarımqeçirici
- hər iki maddə yarımqeçiricidir
- 1 – dielektrik, 2 - metal
- ☒ hər iki maddə metaldır
- 1 – yarımqeçirici, 2 - metal

691 Mayedən elektrik cərəyanı keçdikdə neytral maye molekullarının müsbət və mənfi ionlara parçalanması prosesi necə adlanır?

- elektrikləşmə
- ionlaşma,
- rekombinasiya,
- mollaşma,
- elektrolitik dissosiasiya,

692 Qaz boşalmasının hansı növü böyük miqdarda istiliyin ayrılması və qazın parlaq işıldaması ilə müşayiət olunur?

- qövsvari
- Tacılı,
- fırçalı
- qılgılcımlı,
- alovsuz

693 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 işarəli yükdaşıyıcı cütlərinin sayını,

694 Gündüz işıqı lampasının işıqlanmasının səbəbi ibarətdir:

- düzgün cavab yoxdur
- tacvari boşalma
- alovşuz boşalma
- qövsvari boşalma
- qılgılcımlı boşalma

695 Faradey sabiti $F=(96486,70 \pm 0,54)$ KJ/mol nədən keçən elektrik yükünə bərabərdir?

- ionlaşmış molekullarının sayı rekombinasiya olunmuş molekulların 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,

696 Elektroliz nəyə deyilir?

- mayedən elektrik cərəyanı keçdikdə mayenin qızmasına
- 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 müşayiət olunur.

697 Elektrolitlərdə elektrik cərəyanını nə keçirir?

- müsbət və mənfi ionlar
- yalnız sərbəst elektronlar və mənfi yüklü ionlar,
- yalnız müsbət yüklü ionlar,
- yalnız mənfi ionlar,
- yalnız sərbəst elektronlar,

698 Elektrodlar üzərində ayrılan maddə kütləsi və bu maddənin valentliyi arasındakı 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

699 Deşilmə gərginliyi nəyə deyilir?

- qazın zərbə ionlaşmasının baş verdiyi gərginlik
- cərəyanın kəskin azaldığı gərginlik,
- qaz boşalmasının sona çatdığı gərginlik
- qaz boşalması baş verən gərginlik,
- qaz boşalmasının olmadığı gərginlik,

700 Atomun (molekul) hissəcikləri ilə qoparılmış elektronlar arasında olan qarşılıqlı təsir qüvvələrinə qarşı görülən iş necə adlanır?

- elektronun metaldan çıxış işi
- ionlaşma işi,
- mexaniki iş,
- xarici iş,
- qüvvənin gördüyü iş,