

3649Y_Az_Y2017_Qiyabi_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3649Y Tətbiqi mexanika

1 III növ dayaqlarda reaksiya qüvvəsinin neçə elementi məlum olur?

- 3
- 1
- 2
- 4
- ☒ 0

2 II növ dayaqda reaksiya qüvvəsinin neçə elementi məlum olur?

- 5
- 3
- ☒ 1
- 2
- 4

3 I növ dayaqlarda reaksiya qüvvəsinin neçə elementi məlum olur?

- 3
- ☒ 2
- 5
- 4
- 1

4 Aşağıdakı ifadəni tamamlayın: Qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin bir nöqtəsindən digər nöqtəsinə köçürdükdə, .

- Cismin sürətini artırır
- Cismi özü ilə bərabər sürüyər
- ☒ Onun həmin cismə olan təsiri dəyişməz
- Cismə təsir edər
- Cisim sürətini azaldar

5 Aksiomu tamamlayın: Sərbəst cismə təsir edən müəyyən qüvvələr sisteminə müvazinətdə olan qüvvələr sistemi əlavə etsək və ya ondan kənar etsək, .

- Bu sistem sərbəstliyini itirər
- Bu sistem qeyri-sərbəst olar
- Bu sistem müvazinətini itirər
- Bu sistemin həmin cismə təsiri dəyişər
- ☒ Bu sistemin həmin cismə təsiri dəyişməz

6 Qüvvə vektoru neçə elementlə təyin olunur?

- 5
- 4
- ☒ 3
- 2
- 1

7 Nəzəri mexanika nədən bəhs edir?

- Elektromqanit sahəsindən
- ☒ Maddi cisimlərin mexaniki hərəkətindən
- Faydalı qazıntılardan
- Riyazi fizikadan
- Elektrik maşınlarından

8 Cütün momenti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$m = \pm F d^2$$

$$m = \pm F^2 d$$

$$m = \pm \frac{F^2}{d}$$

$$m = \pm \frac{F}{d}$$

● $m = \pm Fd$

9 Qüvvənin hər hansı nöqtəyə nəzərən momenti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

● $m_0(\vec{F}) = \pm F \cdot h$

$$m_0(\vec{F}) = \pm F^2 \cdot h$$

$$m_0(\vec{F}) = \pm \frac{F}{h}$$

]

$$m_0(\vec{F}) = \pm F \cdot h^2$$

$$m_0(\vec{F}) = \pm \frac{F}{h}$$

10 Müstəvi üzərində iki qüvvənin baş vektorunun təyin edilməsi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$K = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha}$$

$$K = \sqrt{F_1 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha}$$

● $K = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha}$

$$K = \sqrt{F_1^2 - F_2^2 + 2F_1F_2\cos\alpha}$$

$$K = \sqrt{F_1 + F_2 + 2F_1F_2\cos\alpha}$$

11 Verilmiş qüvvələr sisteminin təsiri altında olan qüvvələr sistemi əlavə etsək cismin vəziyyəti necə olar?

cismin vəziyyəti dəyişər

cisim irəliləmə hərəkəti edər

cisim bərabər sürətlə hərəkət edər

● cismin vəziyyəti dəyişməz

cisim müvazinətdə olar

12 Paralel olmayan üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün onların təsir xətlərinin bir nöqtədə kəsişməsi kifayətdirmi?

qüvvələrdən biri sıfıra bərabər olarsa kifayətdir

qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməzsə kifayətdir

kifayət deyil

● kifayətdir

qüvvələr fəza sistemi təşkil edərsə kifayətdir

13 Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni öz təsir xətti üzrə başqa nöqtəyə köçürsək qüvvənin cismə olan təsiri necə olar?

cismin müvazinəti pozular

cismə olan təsir dəyişər

cisim sükunətdə olar

● cismə olan təsir dəyişməz

cisim müvazinətdə olar

14 Qüvvənin oxa nəzərən momentinin sıfıra bərabər olmasının ümumi halı aşağıdakılardan hansıdır?

qüvvə ilə ox perpendikulyar müstəvilər üzərində yerləşərsə

● qüvvə ilə ox bir müstəvi üzərində yerləşərsə

qüvvənin qiyməti sıfırdan fərqli olduqda

qüvvə və ox çarpaz olduqda

qüvvə ilə ox kəsişən müstəvilər üzərində yerləşərsə

15 Qüvvə necə kəmiyyətdir?

kinematik kəmiyyətdir

həndəsi kəmiyyətdir

● vektorial kəmiyyətdir

skalyar kəmiyyətdir

həmişə sabit olan kəmiyyətdir

16 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvənin əvəzləyicisi necə yönəlir?

- ☐ şaquli istiqamətdə
- ☒ bu qüvvələr üzərində qurulmuş paraleloqramın diaqonalı boyunca
- ☐ böyük qüvvə istiqamətində
- ☐ ixtiyari istiqamətdə
- ☐ üfüqi istiqamətdə

17 Aşağıdakı rabitələrdən hansının reaksiya qüvvəsinin istiqaməti əvvəlcədən məlumdur?

- ☒ hamar səth
- ☐ pərcim dayaq
- ☐ sferik oynaq
- ☐ silindrik oynaq
- ☐ daban

18 R üçün yazılmış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?

- ☒ $\mathbf{R} = \overline{\mathbf{F}_1} + \overline{\mathbf{F}_2}$
- ☐ $\mathbf{R} = \overline{\mathbf{F}_1} \cdot \overline{\mathbf{F}_2}$
- ☐ $\mathbf{R} = \overline{\mathbf{F}_2} - \overline{\mathbf{F}_1}$
- ☐ $\mathbf{R} = \overline{\mathbf{F}_1} - \overline{\mathbf{F}_2}$
- ☐ $\overline{\mathbf{R}} = \frac{\overline{\mathbf{F}_1}}{\overline{\mathbf{F}_2}}$

19 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin hər hansı tərpəməz nöqtəyə nəzərən momenti sıfır olarsa, bu maddi nöqtənin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur?

- ☒ mexaniki enerjisi
- ☐ kinetik enerji
- ☐ hərəkət miqdarı
- ☐ impulsu
- ☐ həmin nöqtəyə nəzərən kinetik moment

20 Qüvvə vektoru neçə elementlə təyin olunur?

- 5
- ☒ 3
- 2
- 1
- 4

21 Nəzəri mexanika nədən bəhs edir?

- ☐ riyazi fizikadan
- ☐ elektrik maşınlarından
- ☒ maddi cisimlərin mexaniki hərəkətindən
- ☐ elektro-maqnit sahəsindən
- ☐ faydalı qazıntılardan

22 Sərt və ya tərpənməz birləşmə dayaqda reaksiya qüvvəsinin məchul elementləri hansılardır?

- ☐ reaksiya qüvvəsinin tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- ☐ reaksiya qüvvəsinin qiyməti və istiqaməti
- ☐ reaksiya qüvvəsinin qiyməti
- ☒ reaksiya qüvvəsinin qiyməti, tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- ☐ reaksiya qüvvəsinin qiyməti tətbiq nöqtəsi

23 Tərpənən oynaqda reaksiya qüvvəsinin məchul elementləri hansılardır?

- ☐ reaksiya qüvvəsinin tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- ☐ reaksiya qüvvəsinin tətbiq nöqtəsi
- ☐ reaksiya qüvvəsinin istiqaməti
- ☒ reaksiya qüvvəsinin qiyməti
- ☐ reaksiya qüvvəsinin qiyməti və istiqaməti

24 Ali kinematik cüt nəyə deyilir?

Beş bəndin birləşməsinə
İki bəndin birləşməsinə
Birhərəkətli kinematik cütə

- Elementi nöqtə və ya xətt olan kinematik cütə
Üç bəndin birləşməsinə

25 İbtidai kinematik cüt nəyə deyilir?

Üç bəndin birləşməsinə
İki bəndin xətti birləşməsinə
Nöqtədə toxunan cütə

- Elementi səth olan kinematik cütə
Kürə-müstəvi kinematik cütünə

26 Kinematik cüt nəyə deyilir?

Assur qrupuna
Dayaqla birləşən bəndə

- İki bəndin hərəkətli birləşməsinə
Üç bəndin birləşməsinə
Struktur qrupa

27 Hərəkətedirici qüvvə necə yönəlidir?

Şimaldan cənuba doğru

- Hərəkət istiqamətində
Hərəkətin əksinə
Hərəkət istiqamətilə kor bucaq təşkil edir
Hərəkət istiqamətinə perpendikulyardır

28 Fəzada ixtiyari surətdə yerləşən qüvvələr sistemini ən sadə hala gətirdikdə nə alınır?

iki qüvvə və cüt qüvvə
baş vektor və iki qüvvə
baş vektor və iki cüt qüvvə

- baş vektor və baş moment
baş moment və cüt qüvvə

29 Qüvvənin oxa nəzərən momenti üçün yazılmış ifadəsindən hansı doğrudur?

● $M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy} \cdot h$
 $M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy} / h$
 $M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy} \cdot h^2$
 $M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy}^2 \cdot h$
 $M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy}^2 \cdot h^2$

30 Bərk cismə təsir edən cütlər sisteminin müvazinət şərtləri üçün yazılmış ifadələri hansı doğrudur?

● $M_3 = 4kN$
 $M_3 = 3kN$
 $M_3 = 5kN$
 $M_3 = 2kN$
 $M_3 = 6kN$

31 İrəliləmə kinematik cütdə reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- İstiqaməti
İstiqaməti və qiyməti
Tətbiq nöqtəsi
Qiyməti
Həm tətbiq nöqtəsi həm də istiqaməti

32 Mexanizmlərdə reaksiya qüvvələri harada yaranır?

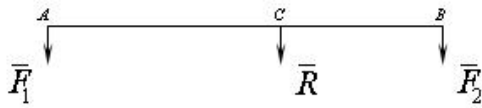
Bəndlərin ortasında

- Dirək bəndində
- Giriş bəndlərində
- Çıxış bəndlərində
- Kinematik cütlərdə

33 İki əks tərəfə yönəlmiş paralel qüvvələrin əvəzləyicisini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

● $\frac{C}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$
 $\frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$
 $\frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$
 $\frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R}$
 $\frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB}$

34 İki eyni tərəfə yönəlmiş paralel qüvvələrin əvəzləyicisini təyin etmək üçün yazılmış ifadələrin hansı doğrudur?



$\frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB}$
 $\frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$
 ● $\frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$
 $\frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$
 $\frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R}$

35 Müstəvi kəşişən qüvvələr sisteminin müvazinəti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$\angle F_x \neq 0; \sum F_{x_i} = 0$
 $\angle F_x^2 = 0; \sum F_{x_i} = 0$
 $\angle F_x \neq 0; \sum F_{x_i} \neq 0$
 $\angle F_x = 0; \sum F_{x_i} \neq 0$
 ● $\angle F_x = 0; \sum F_{x_i} = 0$

36 Qüvvənin ox üzərindəki proeksiyası üçün yazılmış aşağıdakı ifadədən hansı doğrudur?

$\epsilon_x = F \sin \alpha$
 $\epsilon_x = F \cos^2 \alpha$
 $\epsilon_x = F^2 \cos \alpha$
 $\epsilon_x = F^2 \sin \alpha$
 ● $\epsilon_x = F \cos \alpha$

37 Aşağıda göstərilən hansı hallarda cisim sərbəst cisim adlanır?

- cisim fəzada istənilən istiqamətdə yerdəyişmə aldıqda
- müstəvi üzərində yastı paralel hərəkət etdikdə
- fəzada ancaq irəliləmə hərəkəti etdikdə
- fəzada həm fırlana həm də irəliləmə hərəkəti etdikdə

fəzada ancaq fırlanma hərəkət etdikdə

38 Mütləq bərk cismi xarakterizə edən iki nöqtə arasındakı məsafə necə olmalıdır?

- iki nöqtə arasındakı məsafə birdən-birə artmalıdır
- iki nöqtə arasındakı məsafə təqribən qısalmalıdır
- iki nöqtə arasındakı məsafə birdən-birə qısalmalıdır
- iki nöqtə arasındakı məsafəyə sabit qalmalıdır
- iki nöqtə arasındakı məsafə təqribən artmalıdır

39 Qüvvənin oxa nəzərən momenti nə vaxt sıfıra bərabər olur?

- heç vaxt
- qüvvə oxa paralel olduqda
- qüvvənin təsir xətti oxla kəsişdikdə
- qüvvə oxla bir müstəvi üzərində yerləşdikdə
- qüvvə oxla çarpaz olduqda

40 Qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin ölçü vahidi aşağıdakılardan hansı ola bilər?

- $\text{kg} \cdot \text{m}$
- $\text{N} \cdot \text{m}$
- N
- N/san.
- N/m

41 Hansı halda iki qüvvə cüt təşkil edir?

- bu qüvvələr qiymətə bərabər olarsa
- bu qüvvələr bir birinə paralel olarsa
- bu qüvvələr bir birinə yaxın yerləşərsə və paralel olaraq əks tərəflərə yönəlsə
- bu qüvvələr qiymətə bir birinə bərabər olub
- bu qüvvələr əks tərəflərə yönəlsə
- bu qüvvələr qiymətə bərabər olarsa

42 Cütü nə ilə müvazinətləşdirmək olar?

- eyni tərəfə yönəlmiş iki paralel qüvvə ilə
- iki çarpaz qüvvə ilə
- iki kəsişən qüvvə ilə
- bir cütlə
- bir qüvvə ilə

43 Cüt qüvvə müvazinətləşmiş sistem hesab oluna bilərmi?

- xüsusi halda hesab oluna bilər
- ona bir qüvvə də əlavə edilərsə, hesab oluna bilər
- momenti kiçik olarsa hesab oluna bilər
- hesab oluna bilməz
- hesab oluna bilər

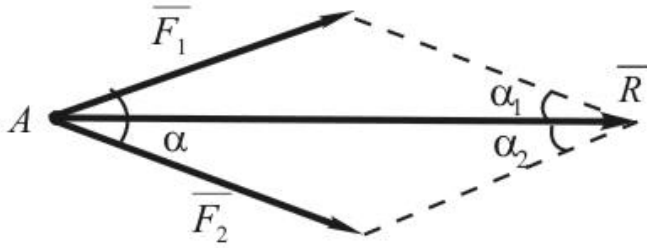
44 Mütləq bərk cismə tətbiq olunan qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin digər nöqtəsinə köçürdükdə nə baş verir?

- Cisim müvazinətdədirsə müvazinətini itirir
- Cismə olan təsir dəyişməz
- Cisim irəliləmə hərəkəti edir
- Cisim fırlanar
- Cismə olan təsir dəyişir

45 Teoremi tamamlayın: Təsir xətləri bir nöqtədə kəsişən qüvvələr sisteminin əvəzləyicisinin ixtiyari nöqtəyə nəzərən momenti toplanan qüvvələrin həmin nöqtəyə nəzərən .

- Momentlərin cəminə bərabərdir
- Momentinə bərabərdir
- Əvəzləyicisinə bərabərdir
- Baş vektorunun momentinə bərabərdir
- Momentlərin hasilinə bərabərdir

46 Bir nöqtəyə tətbiq olunmuş 2 qüvvənin əvəzləyicisini təyin etmək üçün aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur.



$$R = F_1 + F_2; \quad \bar{R} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

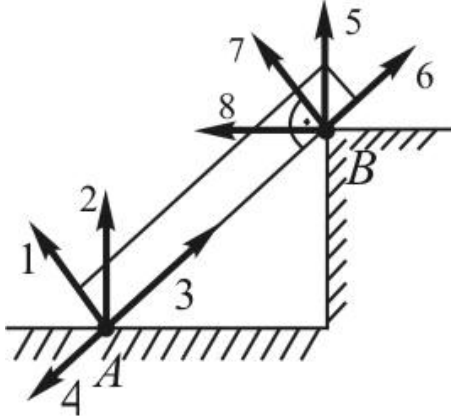
$$\bullet \quad R = \bar{F}_1 + \bar{F}_2; \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

$$R = \bar{F}_1 \cdot \bar{F}_2$$

$$R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

$$R = \bar{F}_1 + \bar{F}_2; \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \sin \alpha}$$

47 Şəkilə göstərilmiş dayaq reaksiyalarından doğru olan variantı seçin.



1,5

4,6

2,5

3,8

☒ 2,7

48 Cisim hər hansı ox ətrafında fırlanıb və həmin ox istiqamətində hərəkət edərsə, onda cisim hansı qüvvələrin təsiri altındadır?

Eyni müstəvi üzərində olan bir qüvvə

Bir qüvvə

☒ Bir cüt və onun təsir müstəvisinə perpendikulyar olan bir qüvvə

Təsir xətləri bir nöqtədə kəsişən iki qüvvə

Bir cüt

49 Aşağıdakılardan hansı qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin vektoru ifadəsidir?

$$r \times \vec{F}$$

$$\bullet \quad \vec{r} \times \vec{F}$$

$$r \cdot \vec{F}$$

$$\vec{r} \cdot \vec{F}$$

$$-\vec{r} \times \vec{F}$$

50 Bərk cismin iki tərpənməz nöqtəsi varsa, bu cismin neçə müvazinət şərti olar?

6

4

☒ 1

3

2

51 Hansı halda qüvvənin oxa nəzərən momenti sıfıra bərabər olur?

- Qüvvə oxu perpendikulyar olub, oxu kəsmədikdə
 Qüvvə oxu paralel olmayıb, oxu kəsmədikdə
 Qüvvə oxu kəsmədikdə və ox üzərindəki proyeksiyası sıfır olduqda
 Qüvvə oxu çarpaz olduqda
☒ Qüvvə ilə ox eyni mütəvini üzərində olduqda

52 Təsir xətləri bir nöqtədə görüşən müstəvi qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

$$\frac{\angle C}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$$

$$\frac{\angle C}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB}$$
☒
$$\frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$$

$$\frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$$

$$\frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R}$$

53 Qüvvənin oxu nəzərən momenti necə kəmiyyətdir?

- həmişə müsbətdir
 vektorial
☒ skalyar
 periodik dəyişən
 sıfıra bərabərdir

54 Mütləq bərk cisimə tətbiq olunmuş cütü öz təsir müstəvisi üzərində başqa yerə köçürmək olarmı?

- ☒ olar
 ancaq xüsusi hallarda olar
 ancaq cisim tərpənməzdirsə olar
 yaxın məsafəyə köçürülərsə olar
 olmaz

55 Qüvvənin təsir xətti nəyə deyilir?

- ixtiyari düz xəttə
☒ qüvvə boyunca yönəlmiş düz xəttə
 qüvvənin tətbiq nöqtəsindən keçən düz xəttə
 qüvvənin qoluna
 qüvvəyə paralel düz xəttə

56 əgər cisim sükunətdədirsə ona təsir edən qüvvələr sistemi haqqında aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur?

- bu qüvvələr sistemi ixtiyaridir
 bu qüvvələr sisteminin baş vektoru onun baş momentinə bərabərdir
 bu qüvvələr sisteminin ancaq baş momenti sıfıra bərabərdir
 bu qüvvələr sisteminin ancaq baş vektoru sıfıra bərabərdir
☒ bu qüvvələr sisteminin həm baş vektoru, həm də baş momenti sıfıra bərabərdir

57 Nazim çarx nəyə xidmət edir?

- Maşının yüklənməsinə
 Maşının sürətlənməsinə
 Qeyri müntəzəmliyin artırılmasına
☒ Qeyri müntəzəmliyin azaldılmasına
 Maşının dayandırılmasına

58 Müstəvi üzərində ixtiyari qüvvələr sisteminin müvazinət şərtləri üçün yazılmış ifadələrdən hansı doğrudur?

$$\sum F_x = 0; \sum F_{xy} = 0; \sum [m_0(\overline{F_x})]^2 = 0$$

$$\sum F_x = 0; \sum F^2_{xy} = 0; \sum m_0(\overline{F_x}) = 0$$
☒
$$\sum F^2_x = 0; \sum F_{xy} = 0; \sum m_0(\overline{F_x}) = 0$$

$$\sum F_x^2 = 0; \sum F_y^2 = 0; \sum m_0(\bar{F}_k) = 0$$

$$\sum F_x = 0; \sum F_y = 0; \sum m_0(\bar{F}_k) = 0$$

59 Cismə a düz xətt parçası boyunca müntəzəm səpələnmiş qüvvələr təsir etdikdə əvəzləyici qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$Q = a^2 \cdot q^2$$

$$Q = a \cdot q^2$$

$$Q = a \cdot q$$

$$Q = a^2 \cdot q$$

$$Q = a / q$$

60 Cismə a düz xətt parçası boyunca xətti qanunla səpələnmiş qüvvələr qm təsir etdikdə əvəzləyici qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$Q = a^2 q_m^2$$

$$Q = \frac{1}{2} a q_m$$

$$Q = \frac{1}{2} a^2 q_m$$

$$Q = \frac{1}{2} a q_m^2$$

$$Q = \frac{1}{2} a^2 q_m^2$$

61 Müstəvidə paralel qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadələrdən hansı doğrudur?

$$\sum F_x^2 = 0; \sum [m_0(\bar{F}_k)]^2 = 0$$

$$\sum F_x^2 = 0; \sum m_0(\bar{F}_k) = 0$$

$$\sum F_x = 0; \sum F_{kx} = 0$$

$$\sum F_x = 0; \sum [m_0(\bar{F}_k)]^2 = 0$$

$$\sum F_x = 0; \sum m_0(\bar{F}_k) = 0$$

62 Fəzada paralel qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadələrin hansı doğrudur?

$$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_0(\bar{F}_k) = 0$$

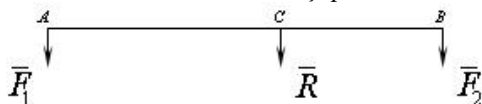
$$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum F_{kz} = 0$$

$$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_x(\bar{F}_k) = 0$$

$$\sum F_{kx} = 0; \sum m_x(\bar{F}_k) = 0; \sum m_y(\bar{F}_k) = 0$$

$$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{kz} = 0; \sum m_x(\bar{F}_k) = 0$$

63 Hansı halda cisim verilmiş qüvvələr sisteminin təsiri altında müvazinətdə olar?



$$\frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$$

$$\frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R}$$

$$\frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$$

$$\frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$$

$$\frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB}$$

64 Fəza paralel qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. Qüvvələr oxuna paraleldir.

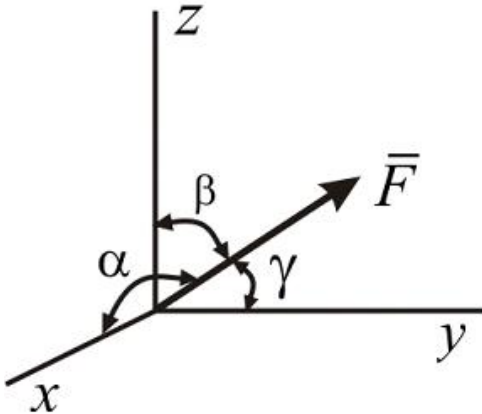
$$\begin{aligned} \sum F_x &= 0 ; \sum F_y = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_0(\bar{F}_i) &= 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_x(\bar{F}_i) &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 \end{aligned}$$

65 Müstəvi ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

$$\begin{aligned} \sum F_x &= 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum F_y = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_{ix} &= 0 ; \sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \end{aligned}$$

66

Verilmiş F qüvvəsinin x, y, z oxları ilə emele getirdiyi bucaqlar uyğun olaraq α, β, γ olarsa, onun oxlar üzerindəki proyeksiyaları necə olar?



$$\begin{aligned} \sum F_x &= 0 ; \sum F_{x_i} = 0 ; \sum [m_0(\bar{F}_i)]^2 = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum F^2_{x_i} = 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F^2_x &= 0 ; \sum F_{x_i} = 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F^2_x &= 0 ; \sum F^2_{x_i} = 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum F_{x_i} = 0 ; \sum m_0(\bar{F}_i) = 0 \end{aligned}$$

67 Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası nə vaxt sıfıra bərabər olar?

- qüvvənin tətbiq nöqtəsi oxun üzərində olduqda
- qüvvə oxa perpendikulyar olduqda
- qüvvə oxa paralel olaraq əks tərəfə yönəldikdə
- qüvvə oxa paralel olaraq eyni tərəfə yönəldikdə
- qüvvə oxla kəsişdikdə

68 Qüvvənin nöqtəyə nəzərən vektor momentinin bu nöqtədən keçən ox üzərindəki proyeksiyası ümumiyyətlə nəyə bərabərdir?

- qüvvənin həmin oxa nəzərən momentinə
- cüt qüvvəyə
- vektorial kəmiyyətə

sıfır

qüvvənin həmin nöqtəyə nəzərən cəbri momentinə

69 İki qüvvə nə vaxt müvazinətləşmiş sistem təşkil edir?

- modulları bərabər olmaqla bir düz xətt boyunca əks tərəflərə yönəldikdə
- təsir xətləri kəsişdikdə
- bir-birinə paralel olduqda
- istiqamətləri eyni olduqda
- modulları bərabər olduqda

70 İxtiyari qüvvələr sisteminin baş vektoru nəyə bərabərdir?

- bu qüvvələrin cəbri cəminə
- bu qüvvələrin modullarının cəminə
- bu qüvvələrin qiymətə ən böyüyünə
- bu qüvvələrin sayına
- bu qüvvələrin həndəsi cəminə

71 Üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı hökmən yerinə yetirilməlidir?

- bu qüvvələrin modulları bərabər olmalıdır
- bu qüvvələr bir nöqtədə tətbiq olunmalıdır
- bu qüvvələrdən heç olmazsa biri sıfır bərabər olmalıdır
- bu qüvvələr bir-birinə paralel olmalıdır
- bu qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməlidir

72 Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni özünə paralel olaraq bu cismin digər nöqtəsinə köçürsək nə alırıq?

- iki paralel qüvvə
- bir cüt
- bir qüvvə
- iki kəsişən qüvvə
- bir qüvvə və bir cüt

73 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvə üçün aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur?

- bu qüvvələrin əvəzləyicisinin modulu onların modullarının cəminə bərabər olar
- bu qüvvələr bir əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər
- bu qüvvələr bir cütə gətirilə bilər
- bu qüvvələr müvazinətdə olar
- bu qüvvələr iki çarpaz qüvvəyə gətirilə bilər

74 Aşağıdakı halların hansında müstəvi qüvvələr sisteminin iki analitik müvazinət şərti olur?

- qüvvələr bir cütə gətirildikdə
- qüvvələr ixtiyari surətdə yerləşdikdə
- qüvvələr müstəvi üzərində yerləşdikdə
- qüvvələr bir-birinə paralel olduqda
- qüvvələr bir əvəzləyiciyə gətirildikdə

75 əgər qüvvə oxla paralel olarsa bu qüvvənin həmin oxla nəzərən momenti nəyə bərabər olar?

- qüvvənin ox üzərindəki hər hansı nöqtəyə nəzərən momentinə
- qüvvənin özünə
- müsbət kəmiyyətə
- sıfır
- qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyasına

76 S bütüt lövhənin sahəsi, (1) isə onun hissələrinin sahəsi olduqda onda onun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

 $(\mathbf{R}_A \text{ və } \mathbf{R}_B)$

$$\sum m_x (\overline{F_i}) = 0; \sum m_0 \overline{F_i} = 0; \sum m_y (\overline{F_i}) = 0; \sum m_z (\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_x (\overline{F_i}) = 0; \sum m_y (\overline{F_i}) = 0; \sum m_z (\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum F_{iy} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_A(\overline{F_i}) = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_A(\overline{F_i}) = 0; \sum m_y(\overline{F_i}) = 0$$

$$\bullet X_c = \frac{\sum S_k X_k}{S}; Y_c = \frac{\sum S_k Y_k^3}{S}$$

77 Bütün xəttin uzunluğu L onun hissələrinin uzunluğu (1) olarsa onda onun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarının təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

(1)=(1_k)

$$\bullet \sum F_{ix} = 0; \sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum m_0(\overline{F_i}) = 0; \sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0$$

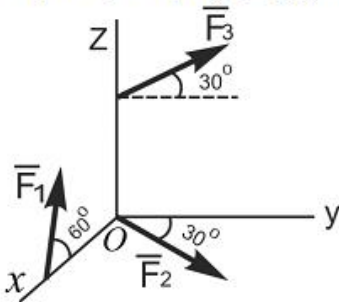
$$\sum m_y(\overline{F_i}) = 0; \sum m_z(\overline{F_i}) = 0; \sum m_x(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum m_y(\overline{F_i}) = 0; \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$$

78

Verilmiş qüvvələr sisteminin baş vektorunun x, y və z oxları üzərində proyeksiyalarını göstər.

$\overline{F_1}, xoz; \overline{F_2}, xoy; \overline{F_3}, yoz$ müstəvinin üzərində yerləşir.



$$\sum F_{kx} = 0; \sum m_0(\overline{F_k}) = 0$$

$$\sum F_{ky} = 0; \sum F_{kx} = 0$$

$$\bullet \sum F_{kx} = 0; \sum [m_0(\overline{F_k})]^2 = 0$$

$$\sum F_{ky}^2 = 0; \sum m_0(\overline{F_k}) = 0$$

$$\sum F_{kx}^2 = 0; \sum [m_0(\overline{F_k})]^2 = 0$$

79 Cismın ixtiyarı hissəsinin (1) çəkisi bu hissənin (2) həcmində mütənəsib olduğunu qəbul etsək, bərk cismın ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

(1)=(P_k) (2)=(V_k)

$$M_z(\overline{F}) = 30Nm$$

$$M_z(\overline{F}) = 50Nm$$

$$M_z(\overline{F}) = 70Nm$$

$$M_z(\overline{F}) = 80Nm$$

$$\bullet X_c = \frac{\sum V_k X_k}{V}; Y_c = \frac{\sum V_k Y_k}{V}; Z_c = \frac{\sum V_k Z_k}{V}$$

80 İxtiyarı fəza qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$J_A = 63,2kN \cdot m$$

$$M_A = 10\sqrt{29} \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$J_A = 55 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$J_A = 60,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$J_A = 54,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

81 Nöqtənin əyri xətti hərəkətinin verilməsinin neçə üsulu var?

5

2

☒ 3

4

1

82 Cüt qüvvə təsiri altında cisim neçə hərəkət edir?

İxtiyari hərəkət

yastı paralel hərəkəti

☒ Yalnız fırlanma hərəkəti

İrəliləmə və fırlanma hərəkəti

İrəliləmə hərəkəti

83 Cütün oxa nəzərən momenti haqqında ifadələrdən hansı doğrudur?

Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir

☒ Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun həmin ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir

Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir

Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə bərabərdir

Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun bu oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir

84 Teoremi tamalayın: Bir müstəvi üzərində yerləşən və bir-birinə paralel olmayan üç qüvvə müvazinətdədirsə, .

Bu qüvvələr bir-birini tamamlayır

☒ Bu qüvvələrin təsir xətləri bir nöqtədə kəsişirlər

Bu qüvvələr qarşılıqlı perpendikulyardır

Bu qüvvələr bir-birinə paraleldir

Bu qüvvələr heç bir hallarda kəsişmirlər

85 Sistemin baş vektoru $\vec{R} = 0$ və baş momenti $\vec{M}_0 \neq 0$ şərtində sistemdə hansı xüsusi hal baş verir?

Sistem əvəzləyici qüvvəyə gətirilir

☒ Sistem momenti M_0 - a bərabər olan tek bir cütə gətirilir

Sistem tek bir qüvvəyə gətirilir

Sistem dinamya gətirilir

Sistem müvazinətdə olar

86 Yastı mexanizmin sərbəstlik dərəcəsi düsturu hansıdır?

$$J = 5n - 2P_1$$

$$J = 3n - 2P_1 - P_2$$

$$J = 2n - 6P_1 - P_2$$

$$J = 4n + 5P_5$$

$$J = 5n - 2P_1 - P_2$$

87 Tərkibində izafi rabitələr olan mexanizmin sərbəstlik dərəcəsinin düsturu hansıdır?

$$J = 6n - 5P_1 - 2P_2 + 3P_3 - 4P_4 - 5P_5 - q$$

$$J = 6n - 5P_1 - 4P_2 - 3P_3 - 2P_4 - P_5 + q$$

$$J = 6n - 5P_1 - 4P_6 + P_2 - 2q$$

$$J = 6n - 4P_5 + 4P_2 - P_1 + 3q$$

$$J = 6n - 3P_1 - 4P_4 - 2P_2 - P_1 - 2q$$

88 Fəzada bəndin neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

- On iki sərbəstlik dərəcəsi
- Beş sərbəstlik dərəcəsi
- Altı sərbəstlik dərəcəsi
- Səkkiz sərbəstlik dərəcəsi
- İki sərbəstlik dərəcəsi

89 Müstəvidə bəndin neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

- İki sərbəstlik dərəcəsi
- Altı sərbəstlik dərəcəsi
- Üç sərbəstlik dərəcəsi
- On iki sərbəstlik dərəcəsi
- Bir sərbəstlik dərəcəsi

90 Nöqtənin təcil vektoru üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i} ; Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i} ; Z_c = \frac{\sum F_{iz} \cdot z_i}{\sum F_i}$$

$$X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i} ; Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i} ; Z_c = \frac{\sum F_{iz} \cdot z_i}{\sum F_{iz}}$$

$$X_c = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{\sum F_i} ; Y_c = \frac{\sum F_i \cdot y_i}{\sum F_i} ; Z_c = \frac{\sum F_i \cdot z_i}{\sum F_i}$$
- $X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i} ; Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i} ; Z_c = \frac{\sum F_{iz} \cdot z_i}{\sum F_i}$
$$X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_{ix}} ; Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_{iy}} ; Z_c = \frac{\sum F_{iz} \cdot z_i}{\sum F_i}$$

91 Nöqtənin sürət vektoru üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\sum F_{iy} = 0 ; \overline{M_0} = 0$$
- $\vec{R} = 0 ; \overline{M_0} = 0$
$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0$$

$$\vec{R} = 0 ; \sum F_{ix} = 0$$

$$\overline{M_0} = 0 ; \overline{F_z} = 0$$

92 Müstəvi üzərində nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verməsi üçün yazılmış tənliklərin hansı doğrudur?

- $x = f_1(t) ; y = f_2(t)$
- $x = f_1(t) ; y = f_2^2(t)$
- $x = f_1(t) ; y = f_1(t)$
- $x = f_2(t) ; y = f_2(t)$
- $x = f_1^2(t) ; y = f_2(t)$

93 Fəzada nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verilməsi üçün yazılmış tənliklərin hansı doğrudur?

- $\sum \vec{F_x} = 0$
- $\sum \vec{m_x}(\vec{F_i}) = 0$
- $\sum \vec{m_y}(\vec{F_i}) = 0$

$$\sum \vec{F}_i = 0$$

$$\sum m_i(\vec{r}_i) = 0$$

94 58. Cüt qüvvənin hər hansı ox üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

- Cütün qüvvələrinin həmin ox üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə
- Cütün qüvvələrinin vektorial hasilinə
- Cütün qüvvələrinin fərqinə
- Həmin oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə
- Sıfıra

95 57. Cüt qüvvəni öz təsir müstəvisinə paralel olan digər müstəviyə keçirsək, onun bərk cismə təsiri necə olar?

- Onun təsirindən cisim yastı paralel hərəkət edər
- Onun təsirindən cisim həm irəliləmə, həm fırlanma hərəkəti edər
- Onun bərk cismə təsiri dəyişməz
- Onun təsirindən cisim irəliləmə hərəkəti edər
- Onun təsirindən cisim fırlana bilməz

96 53. əgər fəza qüvvələr sistemində bütün qüvvələr hər hansı oxa paraleldirsə, bu qüvvələr sisteminin neçə analitik müvazinət şərti olar?

- 5
- 4
- 6
- 3
- 2

97 21. Müstəvidə ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstərin.

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0$$

$$\bullet \sum m_i(\vec{r}_i) = 0; \sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum m_x(\vec{r}_i) = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum m_y(\vec{r}_i) = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0$$

$$\sum m_y(\vec{r}_i) = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0; \sum m_x(\vec{r}_i) = 0$$

98 20. Fəzada ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət tənliklərini göstərin.

$$\sum m_x(\vec{r}_i) = 0; \sum m_0 \vec{r}_i = 0; \sum m_y(\vec{r}_i) = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0$$

$$\bullet \sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_x(\vec{r}_i) = 0; \sum m_y(\vec{r}_i) = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_A(\vec{r}_i) = 0; \sum m_y(\vec{r}_i) = 0$$

$$\sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_A(\vec{r}_i) = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_z(\vec{r}_i) = 0; \sum m_x(\vec{r}_i) = 0; \sum m_y(\vec{r}_i) = 0$$

99 7. Qüvvələr sisteminin O nöqtəsinə nəzərən baş momentinin qiymətini göstər.

$$m_0(\vec{r}) = \pm \frac{F}{h}$$

$$\bullet m_0(\vec{r}) = \pm \frac{F}{h}$$

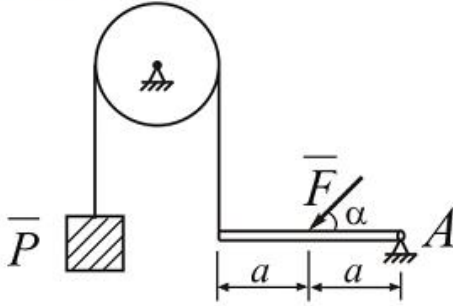
$$m_0(\vec{r}) = \pm F^2 \cdot h$$

$$m_0(\vec{r}) = \pm F \cdot h^2$$

$$m_0(\vec{F}) = \pm F \cdot h$$

100

Aşağıdaki şekilde gösterilen tir α - nın hansı qiymetinde müvazinetde olar? Burada $F = 20N$; $P = 5N$.



$$\alpha = 45^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

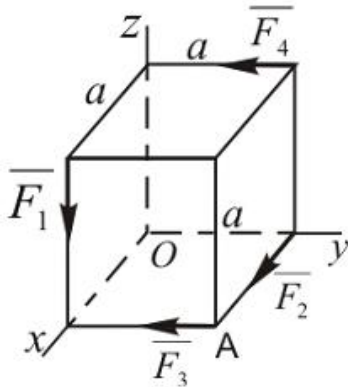
$$\alpha = 60^\circ$$

$$\alpha = 20^\circ$$

$$\alpha = 15^\circ$$

101 Verilmiş qüvvələr sisteminin koordinat oxlarına nezeren baş momentini hesablamalı:

$$F_1 = 10 \text{ kN} ; F_2 = 15 \text{ kN} ; F_3 = 20 \text{ kN} ; F_4 = 5 \text{ kN} ; a = 2 \text{ m}$$



$$M = a^2 \cdot q$$

$$M = a^2 \cdot q^2$$

$$M = a / q$$

$$M = a \cdot q$$

$$M = a \cdot q^2$$

102 Sistemin baş vektoru $\vec{R} \neq 0$ ve baş momenti $\vec{M}_0 \neq 0$ ve $\vec{M}_0 \parallel \vec{R} (\alpha = 0 ; 180^\circ)$ şərtlərində sistem də hansı xüsusi hal baş verir?

Sistem müvazinatdədir

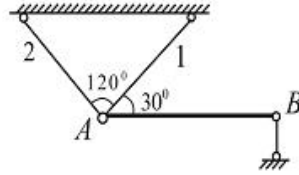
Sistem dinamaya gətirilir

Sistem bir cütə gətirilir

Sistem iki qüvvəyə gətirilir

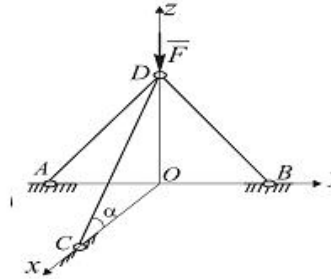
Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir

- 103 Ağırlığı $G=20\text{ kN}$ olan biricins AB çubuğu 1 ve 2 çubukları B dayacağı vasıtasile müvazinetdedir. Bu çubuklardaki kuvvetleri ve B dayaq reaksiya kuvvesini tapmalı.



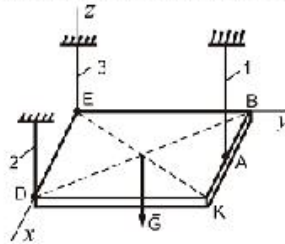
- ☒ $\sim_1 = 10\text{ kH}, S_2 = 10\text{ kH}, R_B = 10\text{ kH}$
☐ $\sim_1 = 10\text{ kH}, S_2 = 0, R_B = 5\text{ kH}$
☐ $\sim_1 = 0, S_2 = 10\text{ kH}, R_B = 15\text{ kH}$
☐ $S_1 = \frac{10}{\sqrt{3}}\text{ kH}, S_2 = 0, R_B = 10\text{ kH}$
☐ $\sim_1 = 3,0\text{ kH}, S_2 = 8,5\text{ kH}, R_B = 5\text{ kH}$

- 104 Üç AD, BD ve CD çubukları D noktesinde oynaqla birleşdirilmişdir. CD çubuğuna tesir eden kuvvenin qiymetini tapmalı. $F = 8\text{ N}$ ve bu kuvve Oyz müstevisinde yerleşir, $\alpha = 20^\circ$.



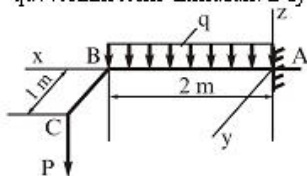
- ☒ 8 N
☐ 0
☐ 16 N
☐ 4 N
☐ 2 N

- 105 Ağırlığı $G = 500\text{ N}$ olan biricinsli kvadrat lövhe A, D, E noktelerinden 1, 2, 3 çubuklarla asılmışdır. 1 ve 2 çubuğunda yaranan reaksiya kuvvesini tapın. ($BA=AK$)



- ☒ $\sim_1 = 250\text{ N}, S_2 = 125\text{ N}$
☐ $\sim_1 = 500\text{ N}, S_2 = 250\text{ N}$
☐ $\sim_1 = 350\text{ N}, S_2 = 400\text{ N}$
☐ $\sim_1 = 400\text{ N}, S_2 = 400\text{ N}$
☐ $\sim_1 = 450\text{ N}, S_2 = 500\text{ N}$

- 106 Divara sancılmış ABC tiri $q = 10\text{ kN/m}$ sepelinmiş yükünün ve $P = 5\text{ kN}$ kuvvesinin tesiri altındadır. Dayaqda yaranan reaksiya kuvvelerini tapmalı.



- ☒ $\sim_A = 25\text{ kN}, M_x = 5\text{ kN}\cdot\text{m}, M_y = 30\text{ kN}\cdot\text{m}$

$$Z_A = 20 \text{ kN}, M_x = 7 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 20 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$Z_A = 25 \text{ kN}, M_x = 5 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 26 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$Z_A = 23 \text{ kN}, M_x = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$Z_A = 20 \text{ kN}, M_x = 10 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 27 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

- 107 XOy müstevisi üzrində ixtiyari vəziyyətdə yerləşən qüvvələr sistemi və bu müstəvi üzərində bir düz xətt üzərində olmayan ixtiyari A, B və C nöqtələri verilmişdir. Bu hal üçün aşağıdakı müvazinət şərtlərindən hansı doğrudur?

$$\sum m_A(\bar{F}_i) = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0; \sum m_C(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum m_O(\bar{F}_i) = 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_A(\bar{F}_i) = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0; \sum m_C(\bar{F}_i) = 0$$

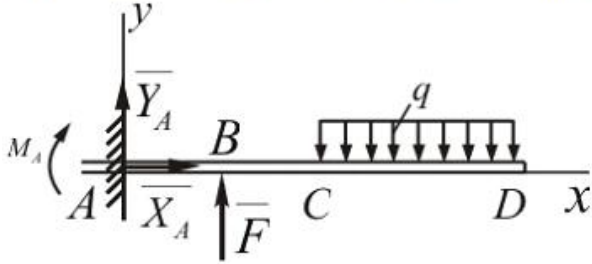
$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum F_i = 0; \sum m_A(\bar{F}_i) = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0$$

108

Şəkilde müvazinətdə olan qüvvələr sistemindeki $\bar{F}$ qüvvəsinin qiymətini tapmalı.

$$M_A = 240 \text{ Nm}; q = 40 \text{ N/m}; CD = 3 \text{ m}; AB = BC = 1 \text{ m}.$$



$$\bullet = 660$$

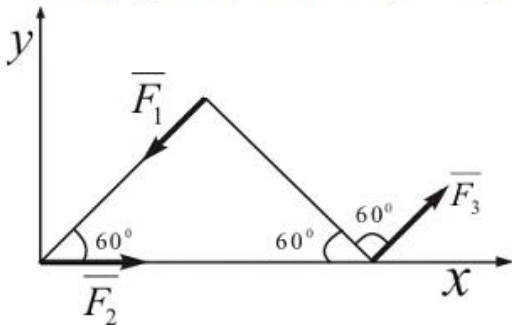
$$\bullet = 270$$

$$\bullet = 523$$

$$\bullet = 400$$

$$\bullet = 250$$

- 109 Verilmiş qüvvələr sistemi üçün baş vektorun qiymətini tapmalı. $F_1 = F_3 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 30 \text{ N}$.



$$\bullet = 30 \text{ N}$$

$$\bullet = 20 \text{ N}$$

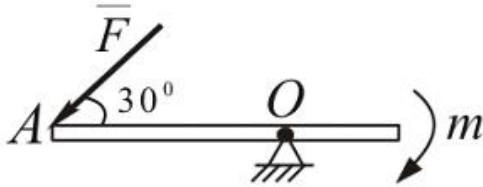
$$\bullet = 15 \text{ N}$$

$$\bullet = 40 \text{ N}$$

$$\bullet = 50 \text{ N}$$

110

Göstərilən şəkildə F qüvvəsinin qiyməti ne qədər olmalıdır ki, bu tir müvazinetdə qalsın? Burada $m = 10Nm$; $\alpha = 30^\circ$; $OA = 2m$.



- ☒ = $10N$
- ☐ = $15N$
- ☐ = $18N$
- ☐ = $4N$
- ☐ = $7N$

111 Fəza qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan müvazinet şərtlərinin sayı altıdan çox ola bilərmi?

- ☐ Ancaq xüsusi hallarda ola bilər;
- ☒ Ola bilməz
- ☐ Qüvvələr fəzada ixtiyari sürətdə yerləşdikdə ola bilər.
- ☐ Ola bilər;
- ☐ Qüvvələrin sayı kifayət qədər çox olduqda ola bilər;

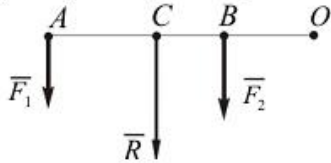
112 Müstəvi qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan analitik müvazinet şərtlərinin sayı üçdən çox ola bilərmi?

- ☐ Qüvvələr müstəvi üzərində ixtiyari sürətdə yerləşdikdə ola bilər
- ☐ Ola bilər
- ☐ Ancaq xüsusi hallarda ola bilər
- ☐ Qüvvələrin sayı kifayət qədər çox olduqda ola bilər
- ☒ Ola bilməz

113 Cütlər haqqında aşağıdakı ifadələrdən hansı doğru deyil?

- ☐ Qüvvələr cütünün əvəzləyici qüvvəsi yoxdur
- ☐ Cüt yalnız cütlə əvəz edilə bilər
- ☒ Cüt qüvvələri bir qüvvə ilə əvəz etmək olar
- ☐ Cüt qüvvə müvazinetdə ola bilməz
- ☐ Cütün təsirindən cisim fırlanma hərəkəti edir

114 Şəkildə paralel qüvvələr üçün hansı hal doğru deyil?



$$\therefore CO = (F_1 + F_2) \cdot CO$$

$$\frac{F_1}{AC} = \frac{F_2}{BC} = \frac{R}{AB}$$

$$\therefore = F_1 + F_2$$

$$\frac{F_1}{CB} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$$

$$\therefore CO = F_1 \cdot AO + F_2 \cdot BO$$

115 İfadəni tamamlayın: Qüvvəni özünə paralel olaraq cismin başqa nöqtəsinə köçürdükdə həmin qüvvəyə ekvivalent olan .

- ☐ İki qüvvə və bir cüt alınır
- ☒ Bir qüvvə və bir cüt alınır
- ☐ Bir cüt alınır
- ☐ İki qüvvə alınır
- ☐ Bir qüvvə alınır

116 Sistemin baş vektoru $\vec{R} \neq 0$ və baş momenti $\vec{M}_0 = 0$ şərtində sistemdə hansı xüsusi hal baş verir?

- baş vektor sistemin əvəzləyicisi ola bilməz
 qüvvələr sistemi müvazinətdədir
☒ baş vektor sistemin əvəzləyicisidir
 qüvvələr sistemi bir cütə gətirilir
 sistem dinamik vint halına gətirilir

117 Müəyyən qüvvələr sisteminin təsirindən tərpənməz Z oxu ətrafında fırlanan cismin müvazinəti şərtini göstərin.

$$\sum \mathbf{m}_x(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum F_x = 0$$

$$\sum F_x = 0$$

$$\bullet \sum \mathbf{m}_z(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum \mathbf{m}_y(\overline{F_i}) = 0$$

118 Z oxuna paralel fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstərin.

$$\sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum m_y(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$$

$$\bullet \sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum m_y(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum F_{iz} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \quad \sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum m_y(\overline{F_i}) = 0$$

$$\sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum m_z(\overline{F_i}) = 0; \quad \sum F_{iz} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \quad \sum F_{iy} = 0; \quad \sum F_{iz} = 0$$

119 Kütləsi M olan sistemin hərəkət miqdarını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\dot{Q} = M^3 V_c^2$$

$$\dot{Q} = M V_c^2$$

$$\bullet \dot{Q} = M V_c$$

$$\dot{Q} = M^2 V_c$$

$$\dot{Q} = M^2 V_c^2$$

120 İrəliləmə hərəkətində cismin kinetik enerjisi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$K = F_1 + F_2; \quad \overline{R} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

$$\bullet K = \overline{F_1} + \overline{F_2}; \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

$$K = \overline{F_1} \cdot \overline{F_2}$$

$$K = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

$$K = \overline{F_1} + \overline{F_2}; \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \sin \alpha}$$

121 Fırlanma hərəkətində cismin kinetik enerjisi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$T_z = \frac{1}{2} J_z^2 \omega^2$$

$$\bullet T_z = \frac{1}{2} J_z \omega^2$$

$$T_z = \frac{1}{2} J_z^2 \omega$$

$$T_z = \frac{1}{2} J_z \omega$$

$$T_z = \frac{1}{3} J_z \omega^2$$

122 Hansı halda cismə tətbiq olunmuş qüvvənin tətbiq nöqtəsini onun təsir xətti boyunca sürüşdürmək olar?

- ☐ Cisim elastik olduqda
- ☐ Ancaq qüvvə sabit olduqda
- ☐ Ancaq qüvvə dəyişən olduqda
- ☐ Heç bir halda
- ☒ Cisim mütləq bərk olduqda

123 Eyni tərəfə yönəlmiş iki paralel qüvvəni topladıqda nə alınır?

- ☐ Reaksiya qüvvəsi
- ☐ Dinama
- ☒ Bir qüvvə
- ☐ Cüt qüvvə;
- ☐ Müvazinətləşdirici qüvvə

124 Cismin bərabərsürətli düzxətli irəliləmə hərəkəti edərsə ona təsir edən qüvvələr sistemi hansı şərti ödəyər?

- ☐ Dinamaya gətirilər
- ☒ Bir əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər
- ☐ Sıfır ekvivalent olmaz
- ☐ Sıfır ekvivalent olar
- ☐ Bir cütə gətirilər

125 əvəzləyici qüvvə nəyə deyilir?

- ☐ Verilmiş sistemin ən böyük qüvvəsinə
- ☐ Sabit qüvvəyə
- ☐ Reaksiya qüvvəsinə
- ☐ İxtiyari qüvvəyə
- ☒ Verilmiş sistemə ekvivalent qüvvəyə

126 Hansı qüvvələr sistemi ancaq cütə gətirilə bilər?

- ☒ Cütlərdən ibarət sistem
- ☐ Sıfır ekvivalent qüvvələr sistemi
- ☐ Paralel qüvvələr sistemi
- ☐ Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sistemi
- ☐ İxtiyari qüvvələr sistemi

127 Hansı qüvvələr sistemi ancaq əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər?

- ☐ Cütlərdən ibarət sistem
- ☒ Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sistemi
- ☐ İxtiyari fəza qüvvələr sistemi
- ☐ İxtiyari müstəvi qüvvələr sistemi
- ☐ Paralel qüvvələr sistemi

128 Nə vaxt qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası onun moduluna bərabər olar?

- ☐ Heç vaxt
- ☐ Qüvvə oxla paralel olaraq onun əksinə yönəldikdə
- ☐ Qüvvə oxla iti bucaq təşkil etdikdə
- ☐ Qüvvə oxla perpendikulyar olduqda
- ☒ Qüvvə oxla paralel olaraq onunla eyni tərəfə yönəldikdə

129 Mütləq bərk cismin nöqtələri arasındakı məsafələr dəyişilə bilərmi?

- ☐ Cisim hərəkətdə olarsa dəyişilə bilər
- ☒ Dəyişilə bilməz
- ☐ Ancaq xüsusi halda dəyişilə bilər
- ☐ Dəyişilə bilər
- ☐ Ancaq cisim müvazinətdə olan halda dəyişilə bilər

130 Hansı qüvvə reaksiya qüvvəsi adlanır?

- ☒ Rabitənin cismə göstərdiyi mexaniki təsir

Əvəzləyici qüvvə
İxtiyari qüvvə
ağırlıq qüvvəsi
Cismin Rabitəyə göstərdiyi mexaniki təsir

131 Dinamikanın üçüncü qanunu (təsirin əks təsirə bərabərlik qanunu) kim tərəfindən kəşf edilmişdir?

- Paskal
- Qaliley
- ☒ Nyuton
- Faradey
- Kullon

132 Dinamikanın ikinci qanununu ifadə edən tənliyin hansı doğrudur?

$$R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2}; \quad \cos(\vec{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\vec{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\vec{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\vec{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{array} \right.$$

$$\bullet R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2}; \quad \cos(\vec{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\vec{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}$$

133 Dinamikanın ikinci qanunu (əsas qanunu) kim tərəfindən kəşf edilmişdir?

- Paskal
- Faradey
- Qaliley
- Kullon
- ☒ Nyuton

134 Dinamikanın birinci qanunu (ətalət qanunu) kim tərəfindən kəşf edilmişdir?

- Paskal
- Faradey
- Nyuton
- ☒ Qaliley
- Kullon

135 Cismin mərkəzdənqalma ətalət momentini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} \bullet J_C &= 60 \text{ sm}^2, \quad J_C = 45 \text{ sm}^2 \\ J_C &= 62 \text{ sm}^2, \quad J_C = 60 \text{ sm}^2 \\ J_C &= 62 \text{ sm}^2, \quad J_C = 60 \text{ sm}^2 \\ J_C &= 48 \text{ sm}^2, \quad J_C = 54 \text{ sm}^2 \\ \bullet J_C &= 48,09 \text{ sm}^2, \quad J_C = 53,8 \text{ sm}^2 \end{aligned}$$

136 B nöqtəsinin A-ya nəzərən sürəti $v_{BA}=0,8\text{m/s}$, bəndin uzunluğu $l_{BA}=0,04\text{m}$ olarsa, bəndin bucaq sürətini tapmalı.

$$\begin{aligned} &0,02 \text{ s}^{-1} \\ &0,2 \text{ s}^{-1} \\ &2 \text{ s}^{-1} \end{aligned}$$

$$15 \text{ S}^{-1}$$

$$20 \text{ S}^{-1}$$

137 $\vec{F}$ qüvvəsi x oxu ilə α bucağı emele getirirse bu ox üzərindəki proyeksiyası neyə bərabər olar?

$$F_x = F / \cos \alpha$$

$$F_x = F \cos \alpha$$

$$F_x = F \operatorname{tg} \alpha$$

$$F_x = F \sin \alpha$$

$$F_x = F \operatorname{ctg} \alpha$$

138 Qüvvənin analitik verilməsi dedikdə nə nəzərdə tutulur?

Qüvvənin momentinin hesablanması

Qüvvənin istiqamətinin tapılması

Qüvvənin öz proyeksiyaları ilə ifadə olunması

Qüvvənin modulunun qiyməti

Qüvvənin vektor kimi təsvir olunması

139 Cütün qüvvələrinin həndəsi cəmi nəyə bərabərdir?

Vektorial kəmiyyətə

Qüvvələrin modullarının cəminə

Qüvvələrdən birinə

Sıfır

Qüvvələrdən biri ilə cütün qolunun hasilinə

140 Aşağıdakı ifadələrdən hansı müstəvi qüvvələr sisteminin müvazinət halına uyğun gəlir?

$$m_0(\vec{F}) = 0$$

$$\sum m_0(\vec{F}) = 0$$

$$\sum m_0(\vec{F}) > 0$$

$$m_0(\vec{F}) = Fh$$

$$\sum m_0(\vec{F}) \neq 0$$

141 Sistemin hərəkət miqdarının dəyişməsi haqqında teoremin integral formada yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\varrho_1^2 - \varrho_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\varrho_1^2 - \bar{\varrho}_o = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\varrho_1 + \bar{\varrho}_o = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\dot{\varrho}_1 - \bar{\varrho}_o = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\dot{\varrho}_1 - \bar{\varrho}_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

142 Aşağıdakı ifadələrin hansı z oxuna yönəlmiş fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərindən birini ifadə edir?

$$m_z(\vec{F}) = 0$$

$$\sum m_z(\vec{F}_i) = \sum F_i h_i$$

$$\sum F_{iz} = 0$$

$$m_z(\vec{F}) = Fh$$

$$\sum m_z(\vec{F}_i) = \sum m_x(\vec{F}_i) = \sum m_y(\vec{F}_i)$$

143 Aşağıdakı ifadələrdən hansı fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərindən birini ifadə edir?

•

$$\sum m_x(\overline{F_i}) = 0$$

$$m_x(\overline{F}) = Fh$$

$$\sum m_x(\overline{F_i}) > 0$$

$$\sum m_x(\overline{F_i}) = \sum m_x(\overline{F_i})$$

$$m_x(\overline{F}) = 0$$

144 Aşağıdakı ifadələrin hansı bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin analitik şərtlərindən birini ifadə edir?

$$x_x = F_y = F_z$$

$$x_x = 0$$

$$\sum F_{ix} = \sum F_{iy}$$

$$\sum F_{ix} = 0$$

$$\sum F_{ix} > 0$$

145 Fəzada cüt qüvvələr sisteminin müvazinət şərtlərini göstər.

$$x_x = F^2 \sin \alpha$$

$$x_x = F \cos^2 \alpha$$

$$x_x = F^2 \cos \alpha$$

$$x_x = F \sin \alpha$$

$$x_x = F \cos \alpha$$

146 Dinamikanın ümumi tənliyi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\sum \delta^1 A_k^* + \sum \delta^1 A_k^{*t} = 0$$

$$\sum \delta A_k^* - \sum \delta A_k^{*t} = 0$$

$$\sum \delta^2 A_k^* + \sum \delta A_k^{*t} = 0$$

$$\text{Sistem momenti } M_0 - \text{a bərabər olan tek bir cütə gətirilir}$$

$$\sum \delta^2 A_k^* - \sum \delta A_k^{*t} = 0$$

147 Mümkün yerdəyişmələr prinsipini ifadə edən formulaların hansı doğrudur?

$$\sum \delta^2 A_k^* + \sum \delta^2 A_k^2 = 0$$

$$\sum \delta A_k^* - \sum \delta A_k^2 = 0$$

$$\sum \delta^2 A_k^* + \sum \delta A_k^2 = 0$$

$$\sum \delta A_k^* + \sum \delta A_k^2 = 0$$

$$\sum \delta^2 A_k^* - \sum \delta A_k^2 = 0$$

148 Bir maddi nöqtə üçün Dəlamber prinsipini ifadə edən formulalardan hansı doğrudur?

$$x_k^{*t} + \overline{F}_k^t + \overline{F}_k^{*t} = 1$$

$$x_k^{*t} + \overline{F}_k^t - \overline{F}_k^{*t} = 0$$

$$x_k^{*t} - \overline{F}_k^t + \overline{F}_k^{*t} = 0$$

$$x_k^{*t} + \overline{F}_k^t + \overline{F}_k^{*t} = 0$$

$$x_k^{*t} - \overline{F}_k^t - \overline{F}_k^{*t} = 0$$

149 Bərk cismin fırlanma hərəkətinin differensial tənliyin hansı doğrudur?

$$J_z \frac{d^2 \varphi}{dt^2} = 2M_z^e$$

$$J_z^2 \frac{d^2 \varphi}{dt^2} = M_z^e$$

$$J_z \frac{d\varphi}{dt} = M_z^e$$

$$\bullet J_z \frac{d^2 \varphi}{dt^2} = M_z^e$$

$$J_z^2 \frac{d\varphi}{dt} = M_z^e$$

150 Sistemin kinetik enerjisinin dəyişməsi haqqında teoremin sonlu şəkildə ifadənin hansı doğrudur?

$$L_1^2 - T_0^2 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$L_1 - T_0 = \sum A_k^e - \sum A_k^i$$

$$L_1 + T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$\bullet L_1 - T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$L_1^2 - T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

151 Müstəvi parallel hərəkətində cismin j kinetik enerjisi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$T_M = \frac{1}{2} (M^2 V_c^2 + J_c^2 \omega^2)$$

$$T_M = \frac{1}{2} (M V_c^2 + J_c \omega)$$

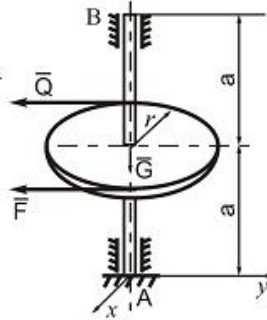
$$T_M = \frac{1}{2} (M V_c + J_c \omega^2)$$

$$\bullet T_M = \frac{1}{2} (M V_c^2 + J_c \omega^2)$$

$$T_M = \frac{1}{2} (M^2 V_c^2 + J_c \omega^2)$$

152 (1) olduqda müqavimət olmayan halda məcburi rəqsin differensial tənliyinin həlli üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

İki dayaq üzərində oturan vala çarx geydirilmiş və ona F və $Q=60N$ qüvvələri təsir edir. F qüvvəsinin qiymətini və B dayağında yaranan reaksiya qüvvəsini (x_B, y_B) tapın. $a = 0,3m$; $r = 0,3m$; $G = 50m$.



$$\bullet F = 40N, \quad x_B = 30N, \quad y_B = 58N$$

$$F = 55N, \quad x_B = 20N, \quad y_B = 60N$$

$$F = 50N, \quad x_B = 10N, \quad y_B = 55N$$

$$F = 60N, \quad x_B = 0, \quad y_B = 60N$$

$$F = 65N, \quad x_B = 0, \quad y_B = 65N$$

153 Nöqtənin sərbəst rəqsinin differensial tənliyinin kökləri təmiz xəyalı (1) olduqda, tənliyin ümumi həll üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Xəy müstəvisi üzərində ixtiyari vəziyyətdə yerləşən qüvvələr sistemi və bu müstəvi üzərində bir düz xətt üzərində olmayan ixtiyari A, B və C nöqtələri verilmişdir. Bu hal üçün aşağıdakı müvazinət şərtlərindən hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} \sum m_0(\bar{F}_i) &= 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_{ix} &= 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_i &= 0; \sum m_A(\bar{F}_i) = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_A(\bar{F}_i) &= 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0; \sum m_C(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_{ix} &= 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_A(\bar{F}_i) = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0; \sum m_C(\bar{F}_i) = 0 \end{aligned}$$

154 Müqavimət qüvvələri nəzərə alınmadıqda nöqtənin sərbəst rəqslərinin differensial tənliyinin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} \frac{d^2 x}{dt^2} + k^2 x^2 &= 0 \\ \frac{d^3 x}{dt^3} + k^2 x &= 0 \\ \frac{d^2 x}{dt^2} + k^2 x &= 0 \\ \frac{x}{dt} + k^2 x &= 0 \\ \frac{d^2 x}{dt^2} + kx &= 0 \end{aligned}$$

155 Nöqtənin kinetik enerjisinin dəyişməsi haqqında teoremin sonlu şəkildə yazılmış ifadəsinin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} \frac{mv_1^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} &= \sum A \\ \frac{mv_1^2}{2} - \frac{mv_0}{2} &= \sum A \\ \frac{mv_1}{2} - \frac{mv_0^2}{2} &= \sum A \\ \frac{mv_1^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} &= \sum A \\ \frac{mv_1}{2} - \frac{mv_0}{2} &= \sum A \end{aligned}$$

156 Qüvvənin elentar işinin analitik ifadəsi üçün yazılmış tənliklərin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} \sum m_x(\bar{F}_i) &= 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{ix} = 0 \\ \sum F_{ix} &= 0 \\ \sum m_y(\bar{F}_i) &= 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_x(\bar{F}_i) &= 0 \\ \sum F_{ix} &= 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{ix} = 0 \end{aligned}$$

157 Qüvvənin elementar işi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} A &= F^2 ds \cdot \cos \alpha \\ A &= F^2 ds \cdot \cos \alpha \\ A &= dFs \cdot \cos \alpha \\ A &= Fds \cdot \cos \alpha \\ A &= Fs \cdot \cos \alpha \end{aligned}$$

158 Nöqtənin hərəkət miqdarının haqqındakı teoreminin sonlu şəkildə ifadəsi üçün yazılmış tənliyin hansı doğrudur?

$$\begin{aligned} v_1 - mv_0 &= \sum \bar{S}_* \\ mv_1 + mv_0 &= \sum \bar{S}_* \\ mv_1 + m\bar{v}_0 &= \sum \bar{S}_* \\ v_1 \times mv_0 &= \sum \bar{S}_* \\ mv_1 - mv_0 &= \sum \bar{S}_* \end{aligned}$$

159 Nöqtənin qeyri-sərbəst hərəkəti üçün dinamikanın ikinci qanununu ifadə edən tənliyin hansı doğrudur?

- ☐ $\frac{d}{dt}(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{r}$
☐ $\frac{d}{dt}(\vec{F}) = -\vec{r} \times \vec{F}$
☒ $\frac{d}{dt}(\vec{F}) = \vec{F} \times \vec{r}$
☐ $\frac{d}{dt}(\vec{F}) = \vec{r} \times \vec{F}$
☐ $\frac{d}{dt}(\vec{F}) = \vec{r} \cdot \vec{F}$

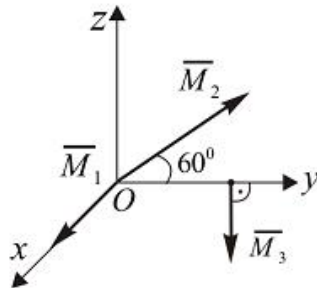
160 Nöqtənin düzxətli hərəkəti üçün yazılmış differensial tənliyi hansı doğrudur.

- ☐ $m^2 \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}$
☒ $m \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}$
☐ $m \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}$
☐ $m \frac{d^3 x}{dt^3} = \sum F_{kx}$
☐ $m^2 \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}$

161 Mümkün yerdəyişmələr prinsipini ifadə edən formulaların hansı doğrudur?

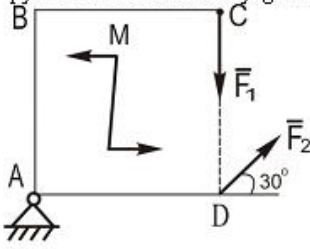
- ☐ $\sum \delta^2 A_k^* + \sum \delta^2 A_k^2 = 0$
☐ $\sum \delta A_k^2 - \sum \delta A_k^2 = 0$
☐ $\sum \delta^2 A_k^* + \sum \delta A_k^2 = 0$
☒ $\sum \delta A_k^2 + \sum \delta A_k^2 = 0$
☐ $\sum \delta^2 A_k^* - \sum \delta A_k^2 = 0$

162 Momentləri $M_1 = 2N \cdot m$, $M_2 = M_3 = 3N \cdot m$ olan üç eded qüvvələr cütünün evezleyici momentinin modulunu tapmalı. $\vec{M}_2$ və $\vec{M}_3$ vektorları Oyz müstəvisində yerləşirlər? $\vec{M}_1 \parallel OX$.



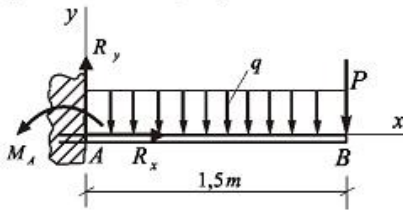
- ☐ $24 N \cdot m$
☐ $1 N \cdot m$
☐ $5 N \cdot m$
☒ $53 N \cdot m$
☐ $N \cdot m$

- 163 Terefleri 2,0m olan ABCD kvadrat lövhesine modulu $F_1 = 10N$ qüvvesi ve momenti $M = 20 N \cdot m$ olan cüt tesir edir. Kvadrat lövhesinde tesir eden $\overline{F}_2$ qüvvesinin hansı qiymetinde bu lövhe A dayağı etrafında fırlanmayacaq?



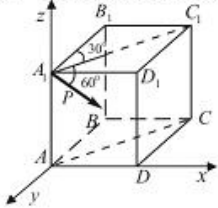
- 4 N
- 10 N
- 5 N
- ☒ 0
- 15 N

- 164 Divara sancılmış AB tirine intensivliyi $q = 2kN/m$ yayılmış yük ve $P = 4kN$ topa qüvve tesir edir. R_x -i təyin edin.



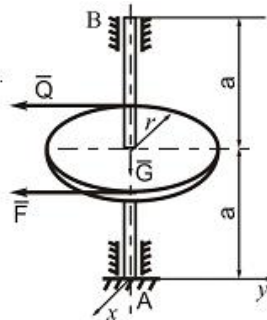
- 6 kN
- 8,4 kN
- 7,6 kN
- ☒ 7 kN
- 5,4 kN

- 165 P qüvvesinin x oxu üzərindəki proyeksiyası neyə bərabərdir? (P qüvvesi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



- ☐ $\sin 30$
- ☐ $\cos 60$
- ☐ $\sin 60 \sin 30$
- ☒ $\cos 60 \cos 60$
- ☐ $\cos 60 \sin 60$

- 166 İki dayağ üzərində oturan vala çarx geydirilmiş və ona F və $Q=60N$ qüvvələri tesir edir. F qüvvesinin qiymətini və B dayağında yaranan reaksiya qüvvəsini (x_B, y_B) tapın. $a = 0,3m$; $r = 0,3m$; $G = 50m$.



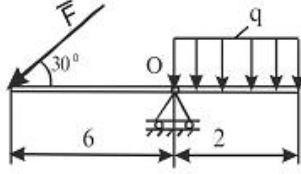
- ☐ $= 40N$; $x_B = 30N$; $y_B = 58N$
- ☐ $= 55N$; $x_B = 20N$; $y_B = 60N$

$$F = 50\text{ N}, \quad x_B = 10\text{ N}, \quad y_B = 55\text{ N}$$

$$F = 60\text{ N}, \quad x_B = 0, \quad y_B = 60\text{ N}$$

$$F = 65\text{ N}, \quad x_B = 0, \quad y_B = 65\text{ N}$$

- 167 Gösterilen şekilde F kuvvesinin qiymeti ne qeder olmalıdır ki, bu tir müvazinetde qalsın? $q = 60\text{ N/m}$



$$= 50\text{ N}$$

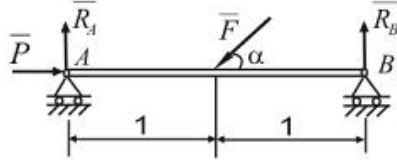
$$= 35\text{ N}$$

$$= 30\text{ N}$$

$$= 40\text{ N}$$

$$= 45\text{ N}$$

- 168 Şekilde gösterilen tir α bucağının hansı qiymetinde müvazinetde ola biler? $F = 20\text{ kN}$, $P = 10\text{ kN}$



$$\alpha = 45^\circ$$

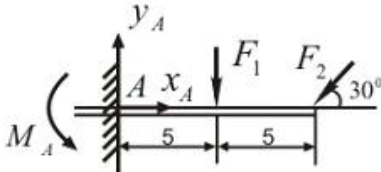
$$\alpha = 40^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$\alpha = 75^\circ$$

- 169 A dayağndaki reaksiya qüvvesinin y_A toplanarına yapm alı. $F_1 = 20\text{ kN}$, $F_2 = 10\text{ kN}$.



$$y_A = 30\text{ kN}$$

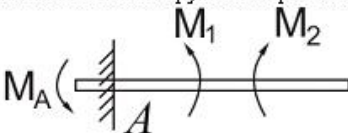
$$y_A = 19\text{ kN}$$

$$y_A = 40\text{ kN}$$

$$y_A = 25\text{ kN}$$

$$y_A = 22\text{ kN}$$

- 170 AB tiri cüt qüvveler sistemi ile yüklenmişdir. Tirin divara sancıldığı yerde reaktiv momentin qiym etini tapm alı. $M_1 = 100\text{ kNm}$, $M_2 = 200\text{ kNm}$.



$$I_A = 120\text{ kNm}$$

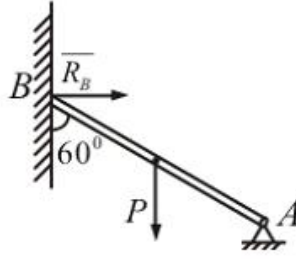
$$I_A = 90\text{ kNm}$$

$$I_A = 300\text{ kNm}$$

$$I_A = 100\text{ kNm}$$

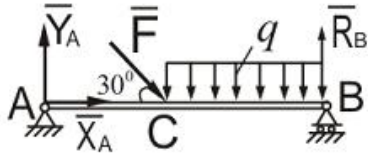
$$I_A = 80\text{ kNm}$$

- 171 Ağırlığı $P = 10\sqrt{3}kN$ olan bir cins AB tirinin B dayağındaki reaksiya kuvvesini tapmalı. Şaquli divar ideal hamardır.



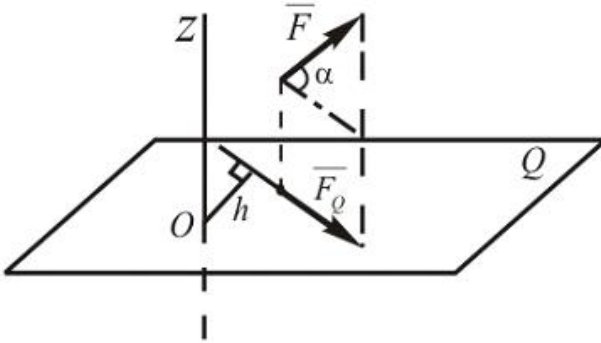
- ☐ $R_B = 10kN$
- ☐ $R_B = 8kN$
- ☐ $R_B = 7kN$
- ☒ $R_B = 15kN$
- ☐ $R_B = 9,5kN$

- 172 İki dayaq üzerinde oturan AB tirinin $F = 12N$ ve $q = 12N/m$ kuvvelerinin tesirinden B dayağında yaranan R_B reaksiya kuvvesinin qiymetlerini tapmalı. $AC = \frac{1}{3}AB$; $AB = 3m$



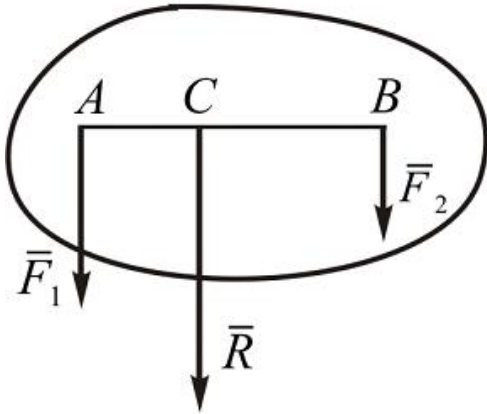
- ☐ $R_B = 35N$
- ☐ $R_B = 70N$
- ☐ $R_B = 40N$
- ☒ $R_B = 18N$
- ☐ $R_B = 60N$

- 173 Verilmiş $\vec{F}$ kuvvesinin Z oxuna nezeren momentini alın. $F = 10N$; $h = 10sm$; $\alpha = 60^\circ$.



- ☐ $M_Z(\vec{F}) = 30Nm$
- ☐ $M_Z(\vec{F}) = 80Nm$
- ☐ $M_Z(\vec{F}) = 70Nm$
- ☒ $M_Z(\vec{F}) = 50Nm$
- ☐ $M_Z(\vec{F}) = 40Nm$

- 174 Eyni terefe yönəlmiş iki paralel qüvvənin evezleyicisinin qiyməti və tətbiq nöqtəsinin yerini tapmalı. $F_1 = 50 \text{ kN}$; $F_2 = 30 \text{ kN}$. $AB = 120 \text{ sm}$.



$$Q = a^2 q_m^2$$

$$Q = \frac{1}{2} a q_m$$

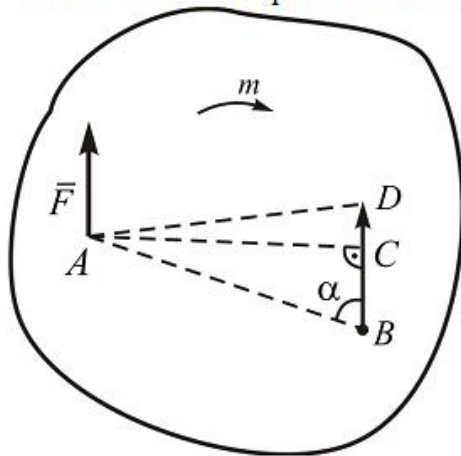
$$Q = \frac{1}{2} a^2 q_m$$

$$Q = \frac{1}{2} a q_m^2$$

$$Q = \frac{1}{2} a^2 q_m^2$$

175

- $\bar{F}$ qüvvəsini cismin A nöqtəsindən B nöqtəsinə özünə paralel köçürmək üçün sisteme momenti m olan hansı cüt qüvvəni əlavə etmək lazımdır?



$$\sum F_x = 0 ; \sum F_y = 0$$

$$\sum F_x \neq 0 ; \sum F_y = 0$$

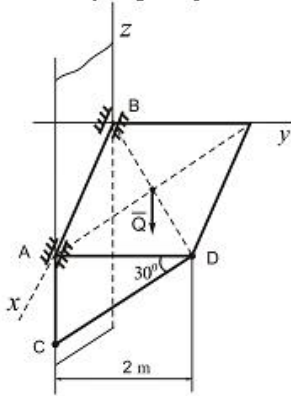
$$\sum F_x = 0 ; \sum F_y \neq 0$$

$$\sum F_x = 0 ; \sum F_y \neq 0$$

$$\sum F_x \neq 0 ; \sum F_y \neq 0$$

- 176 (1) olduqda müqavimət nəzərə almaqala nöqtənin məcburi rəqslərinin differensial tənliyinin həlli üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Ağırığı $Q=10\text{ kN}$ olan bircinsli kvadrat lövhe divara A və B nöqtəsində silindrik oynaqlarla bağlanmış və CD çubuğu vasitəsilə üfiqi vəziyyətdə müvazinetdə saxlanılır. CD çubuğunda yaranan S reaksiya qüvvəsinin qiymətini tapmalı.



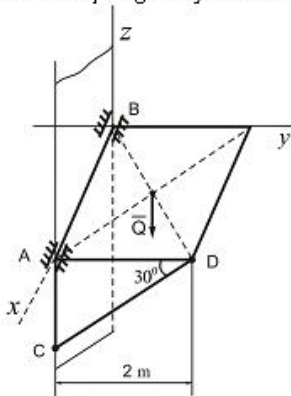
- ☐ $S_2 = 4\text{ kN}$
- ☒ $S_2 = 1\text{ kN}$
- ☐ $S_2 = 1,5\text{ kN}$
- ☐ $S_2 = 1,8\text{ kN}$
- ☐ $S_2 = 2\text{ kN}$

177 Müqaviməti nəzərə almaqla nöqtənin məcburi rəqslərinin differensial tənliyinin hansı doğrudur?

- ☐ $\omega_1 = 140\text{ N}; S_2 = 120\text{ N}; S_3 = 115\sqrt{2}\text{ N}$
- ☒ $\omega_1 = 100\text{ N}; S_2 = 100\text{ N}; S_3 = 100\sqrt{2}\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 110\text{ N}; S_2 = 80\sqrt{2}\text{ N}; S_3 = 90\sqrt{2}\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 90\sqrt{2}\text{ N}; S_2 = 200\text{ N}; S_3 = 150\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 90\text{ N}; S_2 = 100\text{ N}; S_3 = 170\text{ N}$

178 (1)olduqda müqavimət olmayan halda məcburi rəqsin differensial xüsusi tənliyin həlli üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Ağırığı $Q=10\text{ kN}$ olan bircinsli kvadrat lövhe divara A və B nöqtəsində silindrik oynaqlarla bağlanmış və CD çubuğu vasitəsilə üfiqi vəziyyətdə müvazinetdə saxlanılır. CD çubuğunda yaranan S reaksiya qüvvəsinin qiymətini tapmalı.



- ☐ $S = 16\text{ kN}$
- ☐ $S = 10\text{ kN}$
- ☒ $S = 12\text{ kN}$
- ☐ $S = 8\text{ kN}$
- ☐ $S = 15\text{ kN}$

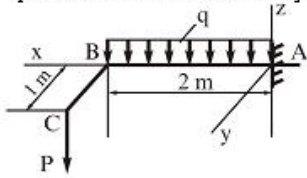
179 Müqavimət olmadıqda məcburi rəqslərin differensial tənliyin hansı doğrudur?

- ☐ $\omega_1 = 500\text{ N}; S_2 = 250\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 250\text{ N}; S_2 = 125\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 450\text{ N}; S_2 = 500\text{ N}$
- ☐ $\omega_1 = 400\text{ N}; S_2 = 400\text{ N}$

$$\vec{S}_1 = 350 \text{ N}, \vec{S}_2 = 400 \text{ N}$$

180 Sürətə mütənəsib müqavimət qüvvələri nəzərə alındıqda nöqtənin sərbəst rəqslərinin differensial tənliklərinin köklərinin (1) hər ikisi həqiqi və nənfi olduqda, tənliyi ümumi həlli üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Divara sancılmış ABC tiri $q = 10 \text{ kN/m}$ sepəlinmiş yükünün və $P = 5 \text{ kN}$ qüvvəsinin təsiri altındadır. Dayaqda yaranan reaksiya qüvvələrini tapmalı.



$$R_A = 20 \text{ kN}, M_x = 10 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 27 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$R_A = 25 \text{ kN}, M_x = 5 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 30 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

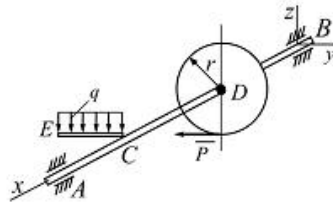
$$R_A = 20 \text{ kN}, M_x = 7 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 20 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$R_A = 25 \text{ kN}, M_x = 5 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 26 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$R_A = 23 \text{ kN}, M_x = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

181 Sürətə mütənəsib müqavimət qüvvələri nəzərə alındıqda nöqtənin sərbəst rəqslərinin differensial tənliklərinin kökləri (1) kompleks ədəd olduqda, tənliyin ümumi həlli üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Verilmiş qüvvələrin təsirindən AB tirinin müvazinet vəziyyətində P qüvvəsini və tirin A dayaqının reaksiya qüvvəsinin Y_A toplananını tapın. Burada $q = 10 \text{ kN/m}$, $AB = 0,6 \text{ m}$, $AC = CD = BD = CE = 0,2 \text{ m}$; $r = 0,1 \text{ m}$



$$X = 8 \text{ kN}, Y_A = 6 \text{ kN}$$

$$X = 3 \text{ kN}, Y_A = 2 \text{ kN}$$

$$X = 2,5 \text{ kN}, Y_A = 3 \text{ kN}$$

$$X = 1 \text{ kN}, Y_A = 7 \text{ kN}$$

$$P = 2 \text{ kN}, Y_A = \frac{2}{3} \text{ kN}$$

182 Sürətə mütənəsib müqavimət qüvvələri nəzərə alındıqda nöqtənin sərbəst nöqtələrinin differensial tənliyinin hansı doğrudur?

$$\sum m_O(\vec{F}_i) = 0$$

$$\sum \vec{F}_i = 0$$

$$\sum \vec{F}_i = 0, \sum m_O(\vec{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0, \sum m_{O_1} = 0, \sum m_{O_2}(\vec{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0, \sum F_{iy} = 0$$

183 Nöqtənin sərbəst rəqsinin differensial tənliyinin kökləri təmiz xəyali (1) olduqda, nöqtənin sürəti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

Xəy müstəvisi üzərində ixtiyari vəziyyətdə yerləşən qüvvələr sistemi və bu müstəvi üzərində bir düz xətt üzərində olan ixtiyari A, B və C nöqtələri verilmişdir. Bu hal üçün aşağıdakı müvazinet şərtlərindən hansı doğrudur?

$$X = q \cdot AB$$

$$X = q \cdot h$$

$$X = q \cdot AB \cdot \tan \alpha$$

$$Q = q \cdot h \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

$$\omega = q \cdot h \cdot \cos \alpha$$

184 Qüvvənin elementar impulsu üçün yazılmış ifadənin hansı?

$$\omega \vec{s} = \vec{F}^2 dt$$

$$\bullet \omega \vec{s} = \vec{F} dt$$

$$\omega \vec{s} = \vec{F} dt$$

$$\omega \vec{s} = F dt$$

$$\omega \vec{s} = F dt$$

185 Nöqtənin əyrixətli hərəkəti üçün yazılmış differensial tənliklərdən hansı doğrudur?

$$\bullet m \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}; m \frac{d^2 y}{dt^2} = \sum F_{ky}; m \frac{d^2 z}{dt^2} = \sum F_{kz}$$

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}; m \frac{dy}{dt} = \sum F_{ky}; m \frac{d^2 z}{dt^2} = \sum F_{kz}$$

$$m \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}; m \frac{d^2 y}{dt^2} = \sum F_{ky}; m \frac{d^2 z}{dt^2} = \sum F_{kz}$$

$$m \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}; m \frac{dy}{dt} = \sum F_{ky}; m \frac{dz}{dt} = \sum F_{kz}$$

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}; m \frac{d^2 y}{dt^2} = \sum F_{ky}; m \frac{dz}{dt} = \sum F_{kz}$$

186 Eyni müstəvi üzərində yerləşən paralel qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

$$m = \pm \frac{F^2}{d}$$

$$\bullet m = \pm F^2 d$$

$$m = \pm F d^2$$

$$m = \pm F d$$

$$m = \pm \frac{F}{d}$$

187 Fəzada ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

$$M_z(\vec{F}) = \pm F_{xy} \cdot h$$

$$\bullet M_z(\vec{F}) = \pm F_{xy} / h$$

$$M_z(\vec{F}) = \pm F_{xy} \cdot h^2$$

$$M_z(\vec{F}) = \pm F_{xy}^2 \cdot h$$

$$M_z(\vec{F}) = \pm F_{xy}^2 \cdot h^2$$

188 Bir cismə tətbiq olunmuş iki $(\vec{F}_1, \vec{F}_2)$ qüvvə hansı halda cüt qüvvə təşkil edir?

$$\angle F_{kx} = 0; \sum F_{kx} = 0; \sum m_i(\vec{F}_k) = 0$$

$$\angle F_{ky} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_i(\vec{F}_k) = 0$$

$$\bullet \sum F_{kx} = 0; \sum m_i(\vec{F}_k) = 0; \sum m_j(\vec{F}_k) = 0$$

$$\angle F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum F_{kz} = 0$$

$$\angle F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum m_i(\vec{F}_k) = 0$$

189 Sistemin baş vektoru $\vec{R} \neq 0$ və baş momenti $\vec{M}_0 \neq 0$ və $\vec{R} \perp \vec{M}_0 (\alpha = 90^\circ)$ şərtlərində sistemdə hansı xüsusi hal baş verir?

Sistem bir cütə gətirilir

- Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir

Sistem müvazinətdədir

Sistem iki qüvvəyə gətirilir

Sistem dinamaya gətirilir

190 Nəzəri mexanikada hansı sürtünmələr nəzərdən keçirilir?

Statiki sürtünmə

- Sürüşmə və diyiirlənmə sürtünməsi

Yalnız sürtünmə sürtünməsi

Yalnız diyiirlənmə sürtünməsi

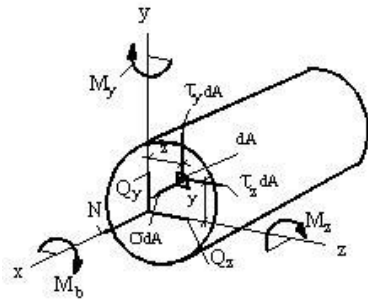
Dinmaiki sürtünmə

191 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir ?

qurğunun materialı izotropdur, yəni onun bütün istiqamətlərdəki xüsusiyyətləri eynidir

- deformasiyaya qədər müstəvi olan en kəsik, deformasiyadan sonra da öz müstəviliyində qalır
- brusun qüvvə tətbiq olunana qədərki müstəvi en kəsiyi qüvvə təsirindən sonra müstəviliyini itirir
- cismə təsir edən hər hansı qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayrı-ayrılıqdakı təsirlərinin cəminə bərabərdir
- qurğunun materialının hər bir nöqtəsindəki deformasiya həmin nöqtədəki gərginliklərlə düz mütənasibdir

192 Qz və Qy kəsici qüvvələri cismin baxılan kəsiyində hansı ifadələrlə təyin olunur?



$$Q_z = \int_A \tau_{yz} dA, \quad Q_y = \int_A \sigma_z dA$$

$$Q_z = \int_A \tau_{yz} dA, \quad Q_y = \int_A \tau_{zx} dA$$

- $Q_z = \int_A \tau_{yz} dA, \quad Q_y = \int_A \tau_{yz} dA$

$$Q_z = \int_A \sigma_z dA, \quad Q_y = \int_A \tau_{yz} dA$$

$$Q_z = \int_A \sigma_z dA, \quad Q_y = \int_A \tau_{yz} dA$$

193 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayırırlar?

Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

Sürtünmə qüvvəsini tapmaq üçün

Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün

- Assur qrupları statik həll olan sistemdir

Ağırlıq qüvvəsini tapmaq üçün

194 Xarici qüvvənin təsirindən ən ümumi halda cismin en kəsiyində neçə daxili qüvvə amili yaranır?

1

5

- 6

2

4

195 Fırlanan bəndin c nöqtəsinin dayaq D-yə nəzərən xətti sürəti necə istiqamətlənir?

Bəndlə kor bucaq təşkil edir

Bəndə mail

Bəndə paralel

- Bəndə perpendikulyar

Bəndlə iti bucaq təşkil edir

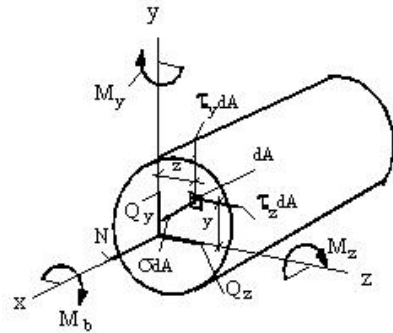
196 Fırlanan bəndin B nöqtəsinin dayaq A-ya nəzərən nisbi sürəti necə istiqamətlənir?

- ☐ Bəndlə iti bucaq təşkil edir
- ☒ Bəndlə perpendikulyar
- ☐ Bəndlə mail
- ☐ Bəndlə paralel
- ☐ Bəndlə kor bucaq təşkil edir

197 Elementin hər bir nöqtəsində gərginliklərin qiyməti nədən asılıdır?

- ☐ normal gərginliklərin istiqamətindən
- ☐ tam gərginliklərin qiymətindən
- ☐ baş gərginliklərin cəmindən
- ☒ kəsiyin istiqamətindən
- ☐ toxunan gərginliklərin istiqamətindən

198 Cismin baxılan kəsiyində M_b burucu moment və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



$$M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma y dA$$

$$M_b = \int_A \tau_z z dA, \quad N = \int_A \sigma dA$$

$$M_b = \int_A \tau_z y dA, \quad N = \int_A \sigma dA$$

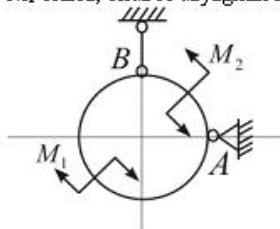
$$\bullet M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z dA$$

$$M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z dA$$

199 Bəndin ətalət momenti $J_S = 0,12 \text{ kgm}^2$, bucaq təcili $\varepsilon = 20 \text{ s}^{-2}$. Bəndin ətalət qüvvəsi momenti nə qədərdir?

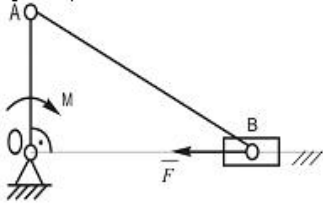
- ☐ 0,024 Nm
- ☐ 0,24 Nm
- ☒ 2,4 Nm
- ☐ 24 Nm
- ☐ 240 Nm

200 Çekisiz helqə momentləri M_1 və M_2 olan iki cüt qüvvənin təsiri altındadır. Eger $M_2 > M_1$ olarsa, onda A dayaqının reaksiya qüvvəsinin istiqamətini tapmalı.



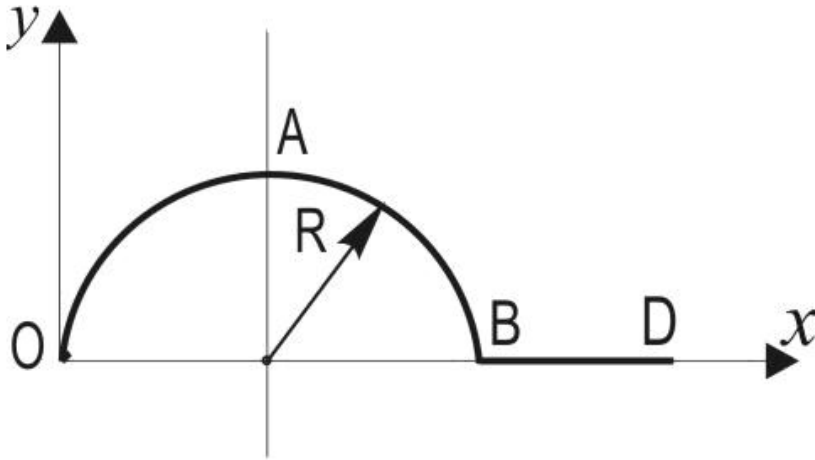
- ☐ həlqnin vətəri boyunca
- ☐ Horizontal olaraq sola
- ☐ Horizontal olaraq sağa
- ☒ Şaquli olaraq aşağı
- ☐ Şaquli olaraq yuxarı

- 201 Çarxqolu-sürgüqolu mexarizminin OA çarx qoluna $M = 30 \text{ N} \cdot \text{sm}$ momenti tətbiq olunub. ($OA = 10 \text{ sm}$, $AB = 20 \text{ sm}$). B sürgücünə hansı horizontal $\vec{F}$ qüvvəsini tətbiq etmək lazımdır ki, bu mexarizm göstərilən vəziyyətdə müvazinetdə qalsın ($OA \perp OB$ və sürtünmə nəzərə alınmır)



- 15 N
- 100 N
- 150 N
- 3 N
- 300 N

- 202 Radiusu R olan OAB yarım çevrəsindən və uzunluğu R olan BD düz xətt parçasından ibarət OABD bircins xətti konturun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını tapmalı.



$$\begin{cases} x_c = \frac{\pi R - R}{3} \\ y_c = \frac{\pi R^2 - R^2}{2R} \end{cases}$$

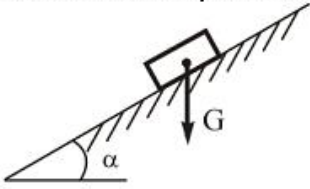
$$\begin{cases} x_c = \frac{2R}{\pi + 1} \\ y_c = \frac{R(\pi + 2,5)}{\pi + 1} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_c = \frac{2}{3} R \\ y_c = \frac{1}{2R} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \bullet x_c = \frac{(\pi + 2,5)R}{\pi + 1} \\ y_c = \frac{2R}{\pi + 1} \end{cases}$$

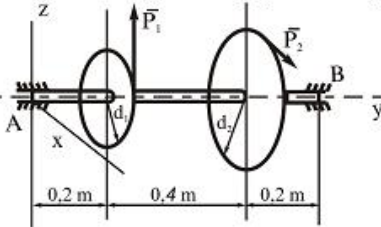
$$\begin{cases} x_c = \frac{(\pi + 1)R}{\pi + 2,5} \\ y_c = \frac{(\pi + 1)R}{2} \end{cases}$$

- 203 Ağırlığı $\bar{G}$ olan cisim üfûle $\alpha = 30^\circ$ bucaq teşkil eden naham ar seth üzerinde müvazinededir. Sürüşme sürtünme em salıran qiymetini tapmalı.



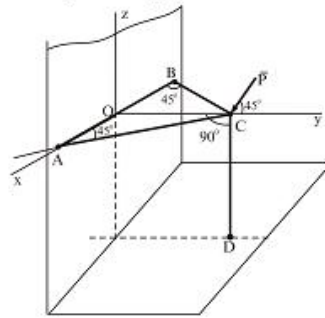
- ☐ $\sqrt{2}$
- ☐ 0,5
- ☐ $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- ☒ $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- ☐ $\frac{2}{3}$
- ☐ $\frac{2}{\sqrt{3}}$

- 204 Horizontal veziyyetde olan val üzerindeki çarxlara $P_1 = 3kN$ ve P_2 qüvveleri tesir edir. Müvazinet veziyyetinde P_2 qüvvesini tapın. $d_1 = 0,2m; d_2 = 0,6m$.



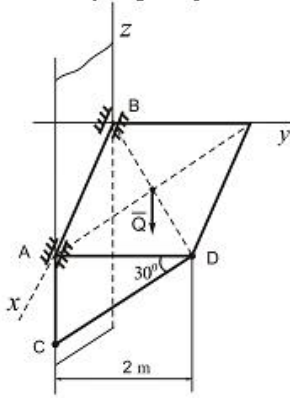
- ☐ $P_2 = 4kN$
- ☐ $P_2 = 1,8kN$
- ☐ $P_2 = 1,5kN$
- ☒ $P_2 = 1kN$
- ☐ $P_2 = 2kN$

- 205 AC, BC, CD çubuqları C nöqtesinde ve A, B, D nöqtelerinde oynaqqla birləşdirilmişdir. C nöqtesinde bu sisteme $P=200N$ qüvve tesir edir. Çubuqlarda yaranan S_1 , S_2 və S_3 reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini tapmalı. $\bar{P}$ qüvvesi Oyz müstəvisi üzərindədir.



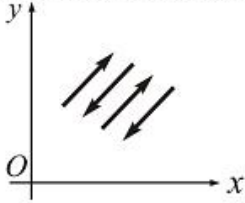
- ☐ $S_1 = 140N, S_2 = 120N, S_3 = 115\sqrt{2}N$
- ☐ $S_1 = 90\sqrt{2}N, S_2 = 200N, S_3 = 150N$
- ☐ $S_1 = 110N, S_2 = 80\sqrt{2}N, S_3 = 90\sqrt{2}N$
- ☒ $S_1 = 100N, S_2 = 100N, S_3 = 100\sqrt{2}N$
- ☐ $S_1 = 90N, S_2 = 100N, S_3 = 170N$

- 206 Ağırlığı $Q=10\text{ kN}$ olan biricinsli kvadrat l vhe divara A ve B n qtesinde silindrik oynaqlarla baėlanmıř ve CD  buėu vasitesile  fqi  veziyyetde m vazinetde saxlanılır. CD  buėunda yaranan S reaksiya q vvvesinin qiym tini tapmalı.



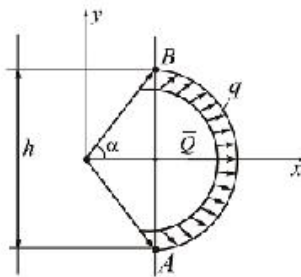
- ☐ $= 15\text{ kN}$
- ☒ $= 10\text{ kN}$
- ☐ $= 12\text{ kN}$
- ☐ $= 16\text{ kN}$
- ☐ $= 8\text{ kN}$

- 207 Xoy koordinat m stevisi  zerinde yerleřib ve oxlardan he  birine paralel olmayan paralel q vvveler sisteminin m vazinet řetlerini g sterin.



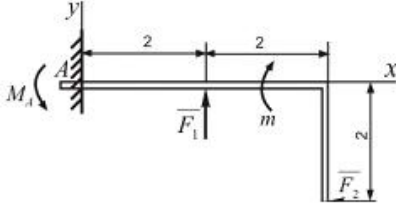
- ☐ $\sum F_i = 0$
- ☐ $\sum m_O(\bar{F}_i) = 0$
- ☐ $\sum F_{ix} = 0, \sum m_{O_1} = 0, \sum m_{O_2}(\bar{F}_i) = 0$
- ☒ $\sum F_i = 0, \sum m_O(\bar{F}_i) = 0$
- ☐ $\sum F_{ix} = 0, \sum F_{iy} = 0$

- 208 řekilde g sterilmıř $\widehat{AB}$ q vs  boyunca intensivliyi q olan m ntezem sepelenmiř q vvvelerin  vezleyicisi $\bar{Q}$ hansı ifadede doėru yazılmıřdır?



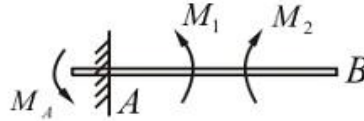
- ☐ $\bar{Q} = q \cdot \widehat{AB} \cdot \text{tg } \alpha$
- ☒ $\bar{Q} = q \cdot h$
- ☐ $\bar{Q} = q \cdot \widehat{AB}$
- ☐ $\bar{Q} = q \cdot h \cdot \cos \alpha$
- ☐ $\bar{Q} = q \cdot h \cdot \text{tg } \alpha$

- 209 A dayaağndaka reaktiv momentin qiymetini tapmalı. $F_1 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 10 \text{ N}$, $m = 10 \text{ Nm}$.



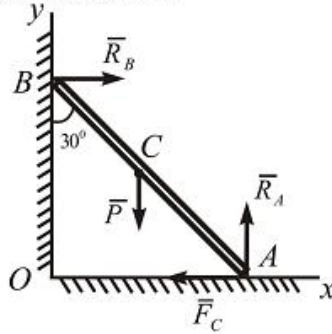
- ☐ $M_A = 11 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 9 \text{ Nm}$
☒ $M_A = 10 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 15 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 13 \text{ Nm}$

- 210 AB tiri cüt qüvvələrin təsiri altındadır. A dayaağında yaranan reaksiya momentini tapmalı. $M_1 = 200 \text{ Nm}$; $M_2 = 400 \text{ Nm}$.



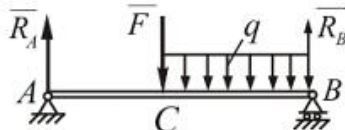
- ☐ $M_A = 600 \text{ Nm}$
☒ $M_A = 200 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 300 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 400 \text{ Nm}$
☐ $M_A = 350 \text{ Nm}$

- 211 Ağırığı $P = 60 \text{ kN}$ olan tir divara söykənmişdir. Sürtünmə əmsalı ne qədər olmalıdır ki, bu tir sürüşməsin. $AC = BC$. B nöqtəsindəki sürtünmə nəzərə alınmır.



- ☐ $f = \frac{\sqrt{3}}{7}$
☒ $f = \frac{\sqrt{3}}{6}$
☐ $f = \frac{\sqrt{3}}{9}$
☐ $f = \frac{\sqrt{3}}{4}$
☐ $f = \frac{\sqrt{3}}{2}$

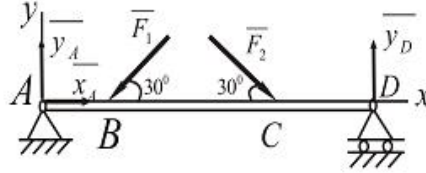
- 212 İki dayaq üzərində oturan AB tirinin $F = 12 \text{ kN}$ və $q = 12 \text{ kN/m}$ qüvvələrinin təsirindən dayaqlarda yaranan reaksiya qüvvələrini təyin etməli. $AC = \frac{1}{2} AB$; $AB = 3 \text{ m}$.



- ☐ $R_A = 25 \text{ kN}$; $R_B = 15 \text{ kN}$
☒ $R_A = 20 \text{ kN}$; $R_B = 20 \text{ kN}$

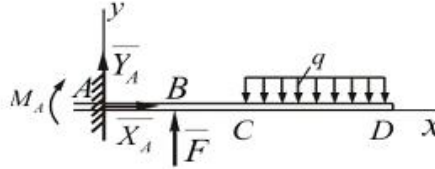
- $R_A = 15\text{ kN}$; $R_B = 30\text{ kN}$
 $R_A = 16\text{ kN}$; $R_B = 20\text{ kN}$
 $R_A = 17\text{ kN}$; $R_B = 22\text{ kN}$

- 213 Şekilde gösterilen tınn D dayağında yaranan reaksiya qüvvesini tapmalı.
 $F_1 = 100\text{ N}$; $F_2 = 200\text{ N}$; $AB = 1\text{ m}$; $BC = 3\text{ m}$; $CD = 2\text{ m}$.



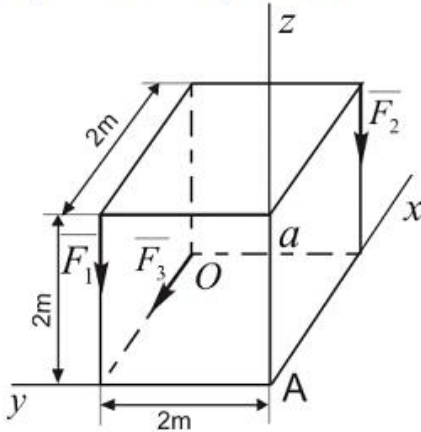
- $R_D = 80\text{ N}$
 $R_D = 90\text{ N}$
 $R_D = 85\text{ N}$
 $R_D = 70\text{ N}$
 $R_D = 75\text{ N}$

- 214 Şekilde müvazinetde olan verilmiş qüvveler sistemindeki F qüvvesinin qiymetini tapmalı. $M_A = 300\text{ Nm}$; $q = 60\text{ N/m}$; $CD = 3\text{ m}$; $AB = BC = 1\text{ m}$.



- $F = 550\text{ N}$
 $F = 930\text{ N}$
 $F = 600\text{ N}$
 $F = 450\text{ N}$
 $F = 500\text{ N}$

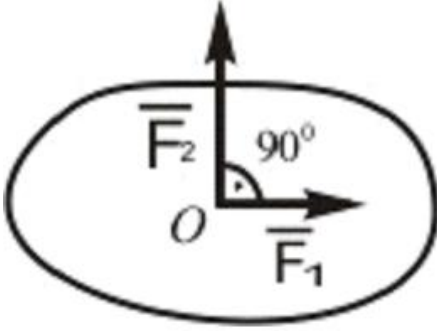
- 215 Aşağıdaki qüvveler sisteminin A nöqtesine nezeren baş momentini tapmalı: $F_1 = 10\text{ kN}$;
 $F_2 = 15\text{ kN}$; $F_3 = 20\text{ kN}$



- $M_A = 54,2\text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_A = 10\sqrt{29}\text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_A = 55\text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_A = 60,2\text{ kN}\cdot\text{m}$
 $M_A = 63,2\text{ kN}\cdot\text{m}$

216 Verilmiş qüvvələr sisteminin müvazinetləşdiricisi olan $\overline{F}_3$ qüvvəsinin qiymətini tapın:

$$F_1 = 3kN ; F_2 = 4kN$$



$$\overline{F}_3 = 3kN$$

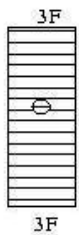
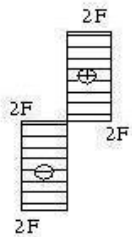
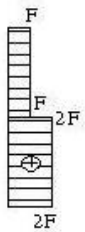
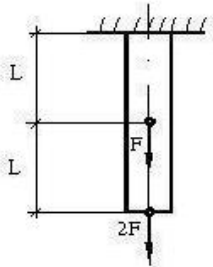
$$\overline{F}_3 = 5kN$$

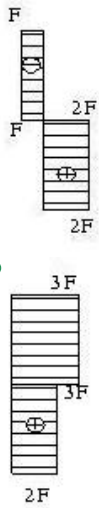
$$\overline{F}_3 = 6kN$$

$$\overline{F}_3 = 4kN$$

$$\overline{F}_3 = 2kN$$

217 Qurulmuş normal gərginliklər epürlərindən hansı düzgündür ?





218 Diyirlənən sürtünmə əmsalı $k=0,002\text{mm}$, normal reaksiya $N=850\text{N}$, momentini hesablamalı:

- 8,6Nm
- 2,2Nm
- 1,7 Nm
- 3,4Nm
- 2,0Nm

219 Fəza paralel qüvvələr sisteminin həndəsi müvazinət şərtlərini göstərin.

$$\sum F_{iy} = 0; \overline{M}_0 = 0$$

$$\bullet \dot{R} = 0; \overline{M}_0 = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0$$

$$\dot{R} = 0; \sum F_{ix} = 0$$

$$\overline{M}_0 = 0; \overline{F}_x = 0$$

220 Mərkəzi dartılma və sıxılma nəyə deyilir ?

- brusun ixtiyari dartılma və ya sıxılmasına deyilir
- brusun en kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranan sadə deformasiya növünə deyilir
- brusun eyni zamanda təsir edən eninə və boyuna qüvvələrdə deformasiyasına deyilir
- brusun bərabər yayılmış yüklərdən dartılma və ya sıxılmasına deyilir
- brusun topa qüvvələrdən dartılma və sıxılmasına deyilir

221 İrəliləmə cütündə sürtünməni nəzərə almaqla tam reaksiya qüvvəsi R nəyə bərabərdir?(sürtünmə bucağı φ)

$$\bullet \frac{N}{\cos \varphi}$$

$$\frac{N}{\cos \varphi}$$

$$\frac{N}{\sin \varphi}$$

$$\frac{N}{\tan \varphi}$$

$$\frac{N}{\sin \varphi}$$

222 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsinin qiyməti nəyə bərabərdir?

$$F_0 = f_0 \frac{1}{N}$$

$$F_0 = \frac{N}{f_0}$$

$$F_0 = f_0^2 N$$

$$F_0 = \frac{N}{f_0^2}$$

$$f_0' = f_0 N$$

223 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

- Normal reaksiya qüvvəsindən
- Ətalət qüvvəsindən
- Hərəkətverici qüvvədən
- Səthlərin toxunma sahəsindən
- Elastik qüvvədən

224 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

- Normal reaksiyadan
- Elastiki qüvvədən
- Səthlərin toxunma sahəsindən
- Hərəkətverici qüvvədən
- Ətalət qüvvəsindən

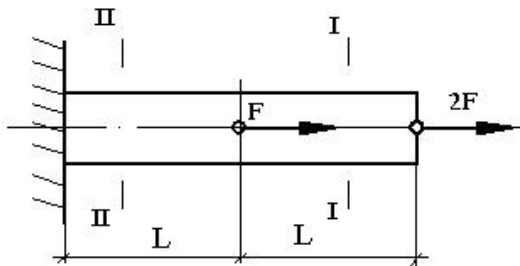
225 İrəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

- Artan sürətlə
- Sükunətdə olar
- Qeyri müntəzəm
- Təcillə
- Müntəzəm

226 Sürtünmə qüvvəsi necə yönəlir?

- Hərəkətə perpendikulyar
- Nisbi hərəkətin əksinə
- Hərəkət verici qüvvə istiqamətində
- Reaksiya qüvvəsi istiqamətində
- Bəndə perpendikulyar istiqamətində

227 I-I və II-II kəsiyində normal qüvvənin ifadələrini göstərin ?



- $N_I = 2F$, $N_{II} = 3F$
- $N_I = -2F$, $N_{II} = -3F$
- $N_I = 2F$, $N_{II} = 0$
- $N_I = 0$, $N_{II} = 3F$
- $N_I = -F$, $N_{II} = -2F$

228 Mərkəzi dartılan və ya sıxılan brularda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük toxunan gərginliklər yaranır?

- brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərdə
- brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə
- eninə kəsiklərdə
- eninə və boyuna kəsiklərdə
- normal gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə

229 Mərkəzi dartılan və ya sıxılan brularda, maili kəsiyin hansı vəziyyətində ən böyük normal gərginliklər yaranır?

toxunan gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə

brusun boyu istiqamətindəki kəsiklədə

- brusun oxuna perpendikulyar kəsiklədə

brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklədə

brusun həm oxu boyu, həm də oxa perpendikulyar kəsiklərində

230 Aşağıdakılardan hansı maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqındakı teoremin sonlu formada ifadəsidir?

- $\frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = A$

- $\frac{mv^4}{2} - \frac{mv_0^4}{2} = A$

- $\frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0}{2} = A$

- $\frac{mv^5}{2} - \frac{mv_0^5}{2} = A$

- $\frac{mv^3}{2} - \frac{mv_0^3}{2} = A$

231 Mexanizmin hərəkətinin $M_k = J_k \varepsilon + \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_k}{d\varphi}$ diferensial tənliyində ε kəmiyyəti nəyi göstərir?

Xətti sürəti

- Bucaq təcili

Xətti təcili

Bucaq sürətini

Ətalət momenti

232 Fırlanma hərəkəti edən bəndə təsir edən qüvvələrin gücü nəyə bərabərdir?

- mv^2

ps

pV

- $M \cdot \omega$

- $M \cdot \omega^2 / 2$

233 Fırlanma hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- $\frac{mvv}{2}$

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

- $\frac{J\omega^2}{2}$

- $\frac{v\omega}{2}$

- $\frac{mv}{2}$

234 İrəliləmə hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

- $\frac{mvv}{2}$

- $\frac{v\omega^2}{2}$

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

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

- $\frac{mv}{2}$

235 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

- Sürət sabitləşir
- Sürət artır
- Sürət artır
- Sürət azalır
- Sürət rəqsi dəyişir

236 Hansı asılılıq doğrudur?

G , E və μ arasındakı

$$E = \frac{G}{2(1 + \mu)}$$

$$G = \frac{2(1 + \mu)}{E}$$

$$E = \frac{(\mu + 1)}{2G}$$

$$\mu = \frac{G}{2(1 + E)}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)}$$

237 (1) düsturda G nəyi ifadə edir?

(1) $\rightarrow \tau = \gamma G$

- xarici qüvvəni
- puasson əmsalını
- normal gərginliyi
- cisimin çəkisini
- sürüşmədə elastiklik modulunu

238 Sürüşmədə Huk qanunu düsturunda (1) nəyi ifadə edir?

(1) $\rightarrow \gamma \quad \tau = \gamma G$

- sürüşmə bucağını
- kəsilmə əmsalını
- cisimin çəkisini
- sürüşmə modulunu
- mütləq sürüşməni

239 (1) xətti asılılığı nəyi ifadə edir?

(1) $\rightarrow \tau = \gamma G$

- ümumiləşmiş Huk qanununu
- sürüşmədə Huk qanununu
- dartılma və sıxılmada Huk qanununu
- burulmada toxunan gərginliyi
- əyilmədə toxunan gərginliyi

240 Xalis sürüşmə nəyə deyilir ?

- ixtiyari müstəvi gərgilikli hala xalis sürüşmə deyilir
- bir oxlu dartılma-sıxılmaya xalis sürüşmə deyilir
- hərtərəfli iki oxlu sıxılmaya xalis sürüşmə deyilir
- nöqtə ətrafında ayrılan elementin kənarlarında yalnız normal gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir
- xalis sürüşmə nöqtə ətrafında ayrılan elementin tillərində yalnız toxunan gərginliklər yaranan müstəvi gərgin hala deyilir

241 z oxu ətrafında fırlanan cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə hesablanır.

$$\frac{J_z \omega^3}{3}$$

●

$$\frac{J_z \omega^2}{2}$$

$$\frac{J_z \varepsilon^2}{2}$$

$$J_z \omega$$

$$J_z \varepsilon$$

242 əgər fermanın dayaqlarından biri II növ olarsa, digər dayaq neçənci növ olmalıdır?

- Yalnız I növ
- I və III növ
- I və II növ
- Yalnız II növ
- Yalnız III növ

243 Ritter üsulu ilə fermaların çubuqlarındakı iç qüvvələri təyin edərkən kəsikdə ən çoxu neçə çubuq iştirak edə bilər?

- 3
- 5
- 1
- 4
- 6

244 Cismın ağırlıq qüvvəsinin koordinatlarını göstər.

- $X_c = \frac{\sum P_i x_i}{P}$; $Y_c = \frac{\sum P_i y_i}{P}$; $Z_c = \frac{\sum P_i z_i}{P}$
- $X_c = \frac{\sum m_x(P)}{\sum P_i}$; $Y_c = \frac{\sum m_y(P)}{\sum P_i}$; $Z_c = \frac{\sum m_z(P)}{\sum P_i}$
- $X_c = \frac{P_i x_i}{\sum P_i}$; $Y_c = \frac{P_i y_i}{\sum P_i}$; $Z_c = \frac{P_i z_i}{\sum P_i}$
- $X_c = \frac{F_i x_i}{F}$; $Y_c = \frac{F_i y_i}{F}$; $Z_c = \frac{F_i z_i}{F}$
- $X_c = \frac{\sum P_i x_i}{P}$; $Y_c = \frac{\sum F_i y_i}{F}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{F}$

245 Paralel qüvvələr mərkəzinin koordinatlarını göstərin.

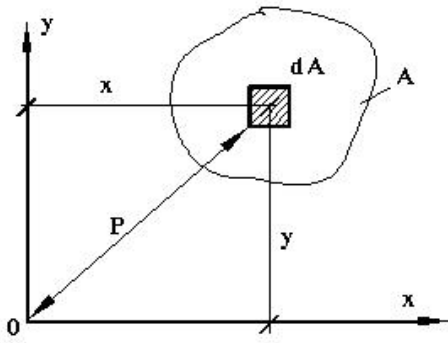
- $X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i}$; $Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_i}$
- $X_c = \frac{\sum F_i \cdot x_i}{\sum F_i}$; $Y_c = \frac{\sum F_i \cdot y_i}{\sum F_i}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_i}$
- $X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_{ix}}$; $Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_{iy}}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_i}$
- $X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i}$; $Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_i}$
- $X_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot x_i}{\sum F_i}$; $Y_c = \frac{\sum F_{ix} \cdot y_i}{\sum F_i}$; $Z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_{iz}}$

246 Ətalət qüvvəsi hansı hərəkətdə meydana çıxır?

- Təcilsiz hərəkətdə
- Bərabərsürətli düz xətti hərəkətdə

- Düzxətli hərəkətdə
 Sabit sürətli hərəkətdə
 ● Təcili hərəkətdə

247 Kəsik sahəsinin qütb ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



● $J_{\rho} = \int_A \rho^2 dA$

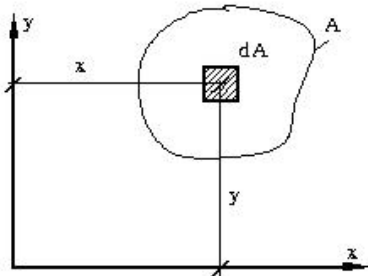
$J_{\rho} = \int_A \rho^3 dA$

$J_{\rho} = \int_A \rho dA$

$J_{\rho} = \int_A \rho^5 dA$

$J_{\rho} = \int_A \rho^4 dA$

248 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



● $J_x = \int_A y^2 dA$

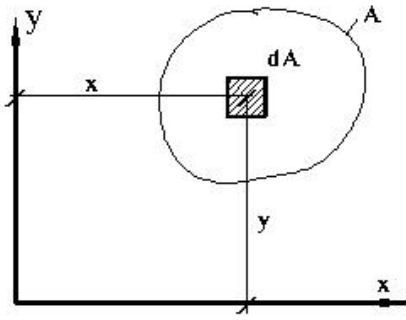
$J_y = \int_A y^3 dA$

$J_x = \int_A x dA$

$J_x = \int_A y dA$

$J_x = \int_A x^2 dA$

249 Kəsik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?



$$S'_x = \int_A y^2 dA$$

$$S'_x = \int_A x dA$$

$$S_x = \int_A x^2 dA$$

$$S_x = \int_A y^3 dA$$

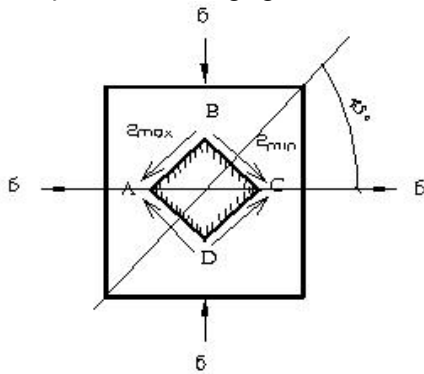
$$S'_x = \int_A y dA$$

250 Pərçim birləşməsində (1) düsturu ilə nə təyin edilir?

$$(1) \rightarrow n = \frac{F}{m \frac{\pi d^3}{4} [\tau]}$$

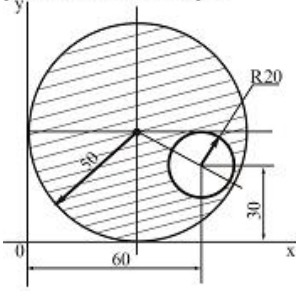
- təsir edən qüvvəni
- kəsilmə müstəvilərin sayını
- toxunan gərginliyi
- pərçimin diametri
- pərçimlərin sayını

251 Şəkində müstəvi gərginlikli halda olan ABCD elementi hansı deformasiyaya məruz qalır?



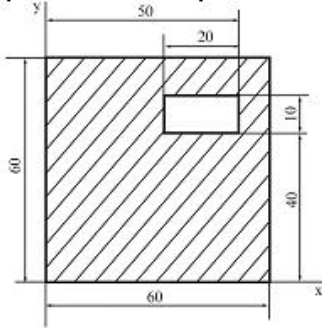
- sıxılma
- dartılma-sıxılma
- xalis sürüşmə
- dartılma
- burulma

- 252 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etmeli. Ölçüler şekilde sm-le verilmiştir.



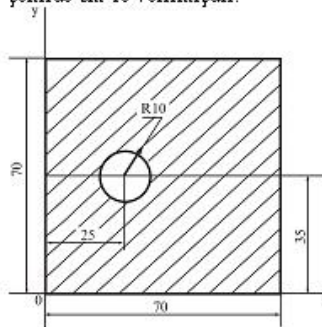
- $\therefore C = 62 \text{ sm}, y_C = 60 \text{ sm}$
 $\therefore C = 48 \text{ sm}, y_C = 54 \text{ sm}$
 $\therefore C = 60 \text{ sm}, y_C = 45 \text{ sm}$
 $\therefore C = 62 \text{ sm}, y_C = 60 \text{ sm}$
 $\therefore C = 48,09 \text{ sm}, y_C = 53,8 \text{ sm}$

- 253 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etmeli. Ölçüler şekilde sm-le verilmiştir.



- $\therefore C = 32,28 \text{ sm}, y_C = 31,97 \text{ sm}$
 $\therefore C = 35,91 \text{ sm}, y_C = 28,27 \text{ sm}$
 $\therefore C = 29,41 \text{ sm}, y_C = 29,11 \text{ sm}$
 $\therefore C = 34 \text{ sm}, y_C = 41,21 \text{ sm}$
 $\therefore C = 33,72 \text{ sm}, y_C = 35,37 \text{ sm}$

- 254 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etmeli. Ölçüler şekilde sm-le verilmiştir.



- $\therefore C = 32 \text{ sm}, y_C = 34 \text{ sm}$
 $\therefore C = 35,68 \text{ sm}, y_C = 35 \text{ sm}$
 $\therefore C = 29 \text{ sm}, y_C = 31,72 \text{ sm}$
 $\therefore C = 28,22 \text{ sm}, y_C = 30,27 \text{ sm}$
 $\therefore C = 33,14 \text{ sm}, y_C = 35,43 \text{ sm}$

$$\frac{d\bar{K}}{dt} = \frac{R_e}{M_0^e}$$

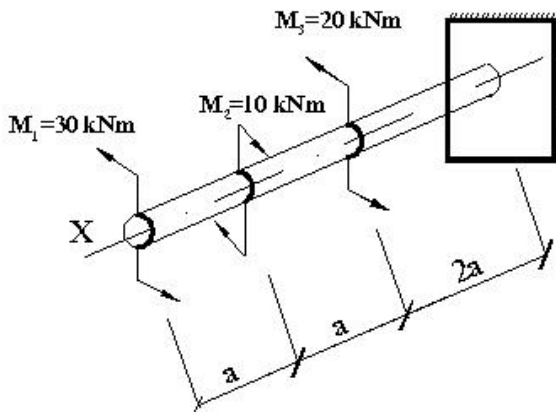
$$\frac{d\bar{K}}{dt} = \frac{M_0^e}{R_e}$$

$$\frac{d\bar{K}}{dt} = R_e$$

$$\frac{d\bar{K}}{dt} = M_0^e$$

$$\frac{d\bar{K}}{dt} = M_0^e \cdot R_e$$

260 valın en kəsiyində yaranan burucu momentin ən böyük (modulca) qiyməti nəyə bərabərdir?



10 kNm

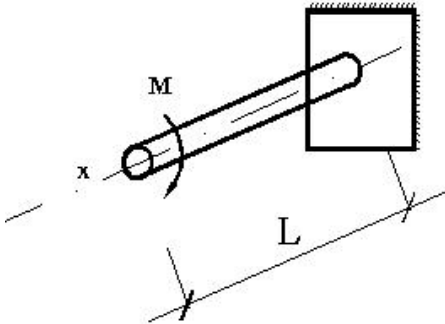
50 kNm

15 kNm

● 40 kNm

30 kNm

261 valın en kəsiyində əmələ gələn toxunan gərginlikləri təyin etmək üçün istifadə olunan düsturu göstərin?



$$\tau = \frac{M}{J_z} \cdot z$$

$$\tau = \frac{M}{3J_\rho} \cdot \rho$$

$$\tau = \frac{Q_{\text{кэс.}}}{A}$$

$$\tau = \frac{Q \cdot S_{ay}}{J_z \cdot b}$$

$$\tau = \frac{M}{J_\rho} \cdot \rho$$

262 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

Sürət azalır

- Sürət artır-azalır
Sürət rəqsi dəyişir
- Sürət artır
 - Sabitləşir

263 En kəsiyi dairəvi olan brusların en kəsiyində hansı gərginliklər yaranır ?

- gərginlik yoxdur
- toxunan gərginliklər
- baş gərginliklər
- toxunan və normal gərginliklər
- normal gərginliklər

264 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

- brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərən qrafik
- brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik
- brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

265 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır ?

- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə yaranan sadə deformasiya növü
- brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növü
- brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan sadə deformasiya növünə burulma deyilir
- brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növü
- brusun en kəsiyində iki daxili qüvvə faktoru yaranan deformasiya növü

266 Aşağıdakılardan hansı sistemin kinetik enerjisi haqqındakı teoremin ifadəsidir.

- $\Delta - T_0 = \overline{F}$
- $\Delta - T_0 = \overline{K}$
- $\Delta - T_0 = M_0^e$
- $\Delta - T_0 = R_e$
- $\Delta - T_0 = \sum A_{ek} + \sum A_{ik}$

267 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

- $M_k = mk\varepsilon + \frac{v}{2}$
- $M_k = J_s a_s + v$
- $M_k = \alpha_k W$
- $M_k = J_k V + \varepsilon$
- $M_k = J_k \frac{d\varphi}{dt}$

268 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqda məqsəd nədir?

- Çıxış bəndinin sürətinin tapılması
- Giriş bəndinin hərəkət qanununun tapılması
- Reaksiya qüvvəsinin təyini
- Sürtünmə məsələsi həll olunur
- Mexanizmə təsir edən qüvvələr tapılır

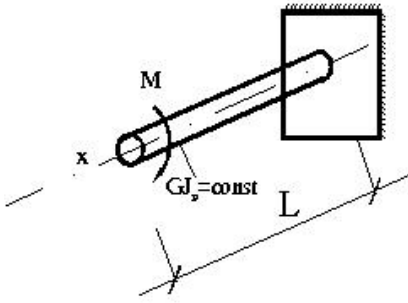
269 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

- $\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_{\min}}{2}$
- $\delta = \frac{\omega_{\max} - \omega_{\min}}{\omega_{\text{or}}}$
- $\delta = \frac{\omega_{\max}}{\omega_{\text{or}}}$

$$\delta = \frac{\omega_{\max} + \omega_n}{2}$$

$$\delta = \frac{\omega_{or}}{\omega_{\max} + \omega_n}$$

270 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?



$$\varphi = \frac{Ml}{GJ_{\rho}}$$

$$\varphi = \frac{3Ml}{GJ_{\rho}}$$

$$\varphi = \frac{Ml}{2GJ_{\rho}}$$

$$\varphi = \frac{0,5Ml}{GJ_{\rho}}$$

$$\varphi = \frac{2Ml}{GJ_{\rho}}$$

271 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur ?

$$I_{\rho} = \frac{EF}{GA}$$

272 Nöqtənin mürəkkəb hərəkətində mütləq sürət hansı ifadə ilə tapılır.

$$v_a = 3\bar{v}_r + \bar{v}_e$$

$$v_a = \bar{v}_r + \bar{v}_e$$

$$v_a = 2\bar{v}_r + \bar{v}_e$$

$$v_a = 2\bar{v}_r - \bar{v}_e$$

$$v_a = \bar{v}_r - \bar{v}_e$$

273 Ardıcıl sxem üzrə işləyən mexanizmlərin ümumi f.i.ə. necə hesablanır?

$$\omega_{um} = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 \dots$$

$$\omega_{um} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 + \dots$$

$$\omega_{um} = \eta_1 + \eta_2 + \dots + \eta_{n-1} + \eta_n$$

$$\omega_{um} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 \cdot \eta_5 \dots \eta_n$$

$$\omega_{um} = \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4)$$

274 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyində ... istifadə olunur

- üç moment tənliklərindən
- müvazinət tənliklərindən
- Puasson tənliklərindən

deformasiyaların kəsilməzlik tənliklərindən
qüvvələr üsulunun kanonik tənliklərindən

275 ...belə əyilmə xalis əyilmə adlanır

- əgər tirin en kəsiyində əyici moment və kəsici qüvvə yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində yalnız əyici moment yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində ixtiyari sadə deformasiya növü yaranarsa
- ixtiyari eninə əyilmə yaranarsa
- əgər tirin en kəsiyində əyici moment və normal qüvvə yaranarsa

276 Maddi nöqtənin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə hesablanır

$$\frac{mv^2}{3}$$

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

$$mv^2$$

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

277 Burulma şərtlilik şərti necə yazılır?

$$\theta = \frac{GJ\rho}{M_{kp}} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{GJ\rho}{M_{kp}} \cdot \rho_{kp} \cdot \tau \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{GJ\rho}{M_{kp}} \cdot \rho \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{M_{kp}}{J_\rho} \cdot G \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{M_{kp}}{GJ\rho} \leq [\theta]$$

278 Valin sərtliliyi xarakterizə edən amili göstərin

- nisbi burulma bucağı
- valin mütləq uzanması
- valin materialı
- toxunan gərgunliyin qiyməti
- valin nisbi uzanması

279 .

$$\ddot{\varphi}_B = 7,1 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{\varphi}_B = 8,2 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{\varphi}_B = 6 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{\varphi}_B = 8 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{\varphi}_B = 9 \text{ m/san}^2$$

280 Nöqtənin müntəzəm düzxətli hərəkətində onun təcili nəyə bərabərdir?

$$W = W_n^2 + W_z^2$$

$$W = \sqrt{W_n^2 + W_z^2}$$

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

$$W = \frac{d^2 S}{dt^2}$$

●

$$W=0$$

- 281 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\varphi = \frac{1}{2}t^2$ qanunu ile fırlanır. Bu cismin ixtiyari nöqtəsinin normal və toxunan təcilinin (qiymətce) bərabər olduğu anı tapmalı

● $t = \frac{1}{2} \text{ san.}$

t=6 san

t=1 san

t=4 san

t=8 san

- 282 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\omega = 25\pi \text{ s}^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 m məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı.

$$w = 16 \frac{m}{san^2}$$

$$w = 23 \frac{m}{san^2}$$

● $w = 10 \frac{m}{san^2}$

$$w = 8 \frac{m}{san^2}$$

$$w = 5 \frac{m}{san^2}$$

- 283 Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verilmişdir. Hansı halda trayektoriyanın ellips olduğunu təyin etməli.

$$x=a \sin t$$

$$y=a \sin 2t$$

$$x=a \sin \frac{\pi}{2} t$$

$$y=b \cos \frac{\pi}{2} t$$

$$x=a \sin \pi t$$

$$y=b \sin \pi t$$

$$x=a \sin \frac{\pi}{2} t$$

$$y=b \cos \frac{\pi}{2} t$$

● $x=at^2+c$

$$y=bt^2-d$$

- 284 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:
 $x=5t^2$, $y=10t$ Bu nöqtənin təcilini tapmalı.

$$w = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san^2}$$

$$w = \sqrt{1 + t^2} \cdot 10 \frac{sm}{san^2}$$

$$w = 10 + 10t \frac{sm}{san^2}$$

● $w = 10 \frac{sm}{san^2}$

$$w = 5 \frac{sm}{san^2}$$

285 Nöqtənin hansı halda düzxətli trayektoriya üzrə hərəkət etdiyini təyin etməli?

$$\begin{aligned}x &= 3t \\ y &= 6t^2 + 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= 4t^2 - 3 \\ y &= 5t^2 + 4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= 2\sin^2 t \\ y &= 2\cos t\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= 2\sin t \\ y &= 2\cos t\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= t^3 + 5 \\ y &= 3t^2 - 2\end{aligned}$$

286 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

$$x = 3t^3 \text{ sm}, y = 3\cos t \text{ sm}, t = \frac{\pi}{2} \text{ san. Anında bu nöqtənin təcilini tapmalı.}$$

$$w = 12 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$$

$$w = 6 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$$

$$w = 9 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$$

$$w = 6 + 6\pi \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$$

$$w = 3 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$$

287 Baxılan nöqtə qiymətcə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki,

- normal təcil sabitdir;
- təcil sıfıra bərabərdir;
- tam təcil normal təcilə bərabərdir.
- normal təcil sıfıra bərabərdir;
- toxunan təcil sıfıra bərabər deyil;

288 Nöqtənin hərəkəti təbii üsulla verildikdə onun təcili nəyə bərabərdir?

$$\overline{W} = \frac{d^2 S}{dt^2}$$

$$v_r = \sqrt{\varepsilon^2 + \omega^4 R}$$

$$v_r = \overline{W}_t + \overline{W}_n$$

$$W = \frac{v^2}{\rho} + \frac{d^2 s}{dt^2}$$

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

289 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cimin hər hansı nöqtəsinin normal təcili qiymətcə nəyə bərabərdir?

$$a_n = \varepsilon^2 R;$$

$$a_n = \omega^2 R;$$

$$v_r = \sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2 R}$$

$$a_n = \omega R$$

$$a_n = \varepsilon R;$$

290 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcili hər hansı hərəkət olar?

- müntəzəm dəyişən fırlanma hərəkəti.
- irəliləmə hərəkəti;
- müntəzəm fırlanma hərəkəti;

bərk cismin müntəzəm dəyişən irəliləmə hərəkəti;
müntəzəm irəliləmə hərəkəti;

291 Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır?

cismin nöqtələri bir-birindən fərqli trayektoriyalar çızır.
cismin bir nöqtəsi tərpənməzdir;
cismin iki nöqtəsi tərpənməzdir;
● cismin nöqtələri tərpənməz müstəviyə paralel müstəvi üzərində hərəkət edirlər;
cismin üzərində götürülmüş düz xətt parçası öz-özünə paralel qalır;

292 Nöqtənin təcilinə binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

● $\mathcal{W}_b = \frac{v^2}{\rho}$

$\mathcal{W}_b = 0$

$\mathcal{W}_b = \frac{dV}{dt}$

$\mathcal{W}_b = \frac{dS}{dt}$

$\mathcal{W}_b = 1$

293 Nöqtənin hərəkətinin neçə verilmə üsulu vardır?

bir
altı
dörd
● üç
iki

294 Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında $\omega = 25\text{rad}^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismnin fırlanma oxundan 2,5 sm məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı.

$w_t = 5 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

$w_t = 16 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

● $w_t = 10 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

$w_t = 23 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

$w_t = 8 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

295 Radiusu $R=1\text{m}$ çarx $\varphi=6t^2$ qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çarxın çənberi üzərində yerləşən nöqtənin toxunan təcili beledir:

$a_t = 0$

$w_t = 8 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

● $w_t = 12 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

$w_t = 36 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

$w_t = 36 \frac{\text{sm}}{\text{s}^2}$

296 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t^2$, $y=10t$.
Bu nöqtənin təcilini tapmalı.

$$w = 10 \sqrt{1+t^2} \frac{sm}{san^2}$$

$$w = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san^2}$$

$$w = (10 + 10t) \frac{sm}{san^2}$$

$$w = 5 \frac{sm}{san^2}$$

$$w = 10 \frac{sm}{san^2}$$

297 Aşağıdakı hərəkətlərin hansında nöqtənin normal təcili sıfıra bərabərdir?

$$x = a \sin t$$

$$y = b \cos 2t$$

$$x = at^2 + c$$

$$y = bt^2 - d$$

$$x = at$$

$$y = bt^2$$

$$x = a \cos bt$$

$$y = a \sin bt$$

$$x = a \cos t$$

$$y = t - 2$$

298 Nöqtənin sürəti $\vec{v}$ onun $\vec{w}$ tam təciline perpendikulyardır. Bu nöqtənin toxunan təcilini tapmalı.

$$w_t = \frac{w}{v}$$

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

$$w_t = w$$

$$w_t = \sqrt{w^2 - v^2}$$

$$w_t = 0$$

299 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:
 $x = a \sin t$, $y = b \cos t$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

Ellips

Düz xətt

Hiperbola

● Çevrə

Parabola

300 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətə nəyə bərabərdir?

$$w = \sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2 R}$$

$$w = \varepsilon^2 R$$

$$w = \varepsilon R$$

$$w = \omega^2 R$$

$$w = \omega^2 R + \varepsilon R$$

301 Müntəzəm fırlanma hərəkətində cismin bucaq təcili nəyə bərabər olur?

$$\omega = \omega^2 R$$

$$\omega = \text{sabit}$$

$$\varepsilon = 0$$

$$\omega \neq \text{sabit};$$

$$\omega \neq 0$$

302 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin sürətinin modulu nəyə bərabərdir?

$$v = \varepsilon R$$

$$v = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$v = \frac{ds}{dt}$$

$$v = \frac{dr}{dt}$$

$$\bullet v = \omega \cdot R$$

303 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcilinin ifadəsi hansıdır?

$$\bullet \varepsilon = \frac{d^2 \varphi}{dt^2}$$

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

$$\varepsilon = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$\varepsilon = \frac{dv}{dt}$$

$$\omega = \omega \cdot R$$

304 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır?

$$\omega = \frac{d\varphi}{dx}$$

$$\bullet \omega = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$\omega = \frac{ds}{dt}$$

$$\omega = \frac{dx}{dt}$$

$$\omega = \frac{d^2 \varphi}{dt^2}$$

305 İrəliləmə hərəkəti edən bərk cismin nöqtələrinin sürət və təcilləri aşağıdakı şərtlərdən hansını ödəyir?

Sürət və təcillər həmişə qiymətə sabitdirlər.

Sürətlər eyni, təcillər fərqlidir;

Sürət və təcillər sıfır bərabərdir;

☒ Cismnin nöqtələrinin hamısı eyni sürətə və eyni təcilə malikdir;

Təcillər eyni, sürətlər fərqlidir;

306 Nöqtənin təcilinin trayektoriyaya toxunan üzərindəki proyeksiyası sabit olarsa, bu nöqtə nə cür hərəkət edir?

Müntəzəm dəyişən hərəkət.

Nisbi hərəkət;

Mürəkkəb hərəkət;

İxtiyari hərəkət;

☒ Bərabərsürətli hərəkət;

307 Düzxətli hərəkətdə nöqtənin normal təcili nəyə bərabərdir?

$$\bullet w_n = \omega^2 R$$

$$w_x = \frac{dv}{dt}$$

$$w_x = R$$

$$w_x = 0$$

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

308 Bərabərsürətli əyrizətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir?

$$r_x = wR'$$

$$\bullet \quad w_x = \frac{dv_x}{dt}$$

$$w_x = \frac{ds}{dt}$$

$$w_x = \frac{d^2 v}{dt^2}$$

$$r_x = R^2$$

309 Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır?

$$v = v_x + v_y + v_z$$

$$w = \left(\frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt} + \frac{dz}{dt} \right)^2$$

$$w_x = \frac{d^2 x}{dt^2}$$

$$w = \frac{d\bar{v}}{dt}$$

$$\bullet \quad w = \sqrt{w_x^2 + w_y^2 + w_z^2}$$

310 Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır?

$$v_x = \frac{dx}{dt}$$

$$v = \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt}$$

$$v = v_x + v_y + v_z$$

$$v = \frac{d\bar{r}}{dt}$$

$$\bullet \quad v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

311 Nöqtənin təcil vektoru ilə radisu-vektoru arasında asılılıq hansıdır?

$$w = \frac{d^2 \bar{r}}{ds^2}$$

$$w = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2}$$

$$\bullet \quad w = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2}$$

$$w = \frac{d\bar{r}}{dt^2}$$

$$w = \frac{d\bar{r}}{ds}$$

312 Nöqtənin sürət vektoru ilə radisu-vektoru arasında asılılıq hansıdır?

$$\mathbf{v} = \frac{d\mathbf{r}}{ds}$$

$$\mathbf{v} = \frac{d^2\mathbf{r}}{dt^2}$$

$$\mathbf{v} = \frac{d\mathbf{r}}{d\varphi}$$

$$v = \frac{d^2\mathbf{r}}{ds^2}$$

$$\mathbf{v} = \frac{d\mathbf{r}}{dt}$$

313 Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$z=f(x, y)$$

$$y=f(x)$$

$$s=f(y)$$

$$\left. \begin{aligned} x &= f_1(t) \\ y &= f_2(t) \\ z &= f_3(t) \end{aligned} \right\}$$

$$s=f(x)$$

314 Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir?

$$s=f(x)$$

$$y=f(t)$$

$$y=f(x)$$

$$s=f(t)$$

$$x=f(t)$$

315 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində...yaranır

əyici moment və kəsici qüvvə təsir edəndə

iki daxili qüvvə faktoru təsir edəndə

yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarından keçən heç bir müstəvinin üzərində təsir etmirsə

● yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirsə

əyici moment və normal qüvvə təsir edəndə

316 Maşının tormozlanma rejimində hərəkətverici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

$$A_M = A_h$$

$$A_M < A_h$$

$$A_M > A_h$$

$$A_M = A_h$$

$$A_M = A_h^2$$

317 Kəsici qüvvə ilə yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{dQ}{dx} = \frac{dq}{dx}$$

$$\frac{d^2q}{dx^2} = Q$$

$$\frac{dQ}{dx} = q$$

$$\frac{d^2Q}{dx^2} = q$$

$$\frac{dq}{dx} = Q$$

318 Xalis əyilmədə tirin əyriliyi necə təyin olunur?

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{Q}{EI}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

319 Giriş bəndinə tarazlayıcı qüvvə nə üçün tətbiq olunur?

Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün

Sürtünmə qüvvəsini tapmaq məqsədilə

Reaksiya qüvvəsini tapmaq məqsədilə

- Təsir edən qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

320 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

İstiqaməti və qiyməti

İstiqaməti

Qiyməti

İstiqamət və tətbiq nöqtəsi

- Tətbiq nöqtəsi

321 əyici moment və yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var?

$$\frac{\omega^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2 q}{dx^2} = M$$

$$\frac{dM}{dx} = q$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = q$$

$$\frac{dq}{dx} = M$$

322 əyici moment və kəsici qüvvə arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = Q$$

$$\frac{dQ}{dx} = M$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 Q}{dx^2}$$

$$\frac{\omega^2 Q}{dx^2} = M$$

$$\frac{dM}{dx} = Q$$

323 Maddi nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi vardır?

- iki
- dörd
- bir
- üç
- altı

324 Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formada tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$m \frac{dv_z}{ds} = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_n, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_b$$

$$m \frac{ds}{dt} = F_z, \quad m \frac{v}{\rho} = F_n, \quad m w_b = 0$$

$$m \frac{d^2 s}{dt^2} = F_n, \quad m v^2 = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_b$$

$$\bullet m \frac{dv_z}{dt} = F_z, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_n, \quad 0 = F_b$$

$$m \left(\frac{ds}{dt} \right)^2 = F_z, \quad m \frac{v}{\rho^3} = F_n, \quad m v_b = F_b$$

325 Maddi nöqtənin hərəkətinin koordinatlarından asılı diferensial tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$m \frac{dF_x}{dt} = x, \quad m \frac{dF_y}{dt} = y, \quad m \frac{dF_z}{dt} = z$$

$$\bullet m \frac{d^2 x}{dt^2} = F_x, \quad m \frac{d^2 y}{dt^2} = F_y, \quad m \frac{d^2 z}{dt^2} = F_z$$

$$m \frac{dx}{dt} = F_x, \quad m \frac{dy}{dt} = F_y, \quad m \frac{dz}{dt} = F_z$$

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = w_x, \quad m \frac{d^2 y}{dt^2} = w_y, \quad m \frac{d^2 z}{dt^2} = w_z$$

$$m \left(\frac{dx}{dt} \right)^2 = F_x, \quad m \left(\frac{dy}{dt} \right)^2 = F_y, \quad m \left(\frac{dz}{dt} \right)^2 = F_z$$

326 Normal təcil nöqtənin sürətinin nə cür dəyişməsinə xarakterizə edir?

- istiqamətə dəyişməsinə
- gedilən yolun uzunluğundan asılı olaraq dəyişməsinə
- həm qiymət, həm də istiqamətə dəyişməsinə
- qiymətə dəyişməsinə
- tədrəcə dəyişməsinə

327 Nöqtə x oxu boyunca $x=2t^2$ m qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin təcili neyə bərabər olar?

$$+t \text{ m/san}^2$$

$$\times t \text{ m/san}^2$$

$$0$$

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

$$\bullet 4 \text{ m/san}^2$$

328 Nöqtə qiymətə dəyişən sürətlə düzxətli trayektoriya boyunca hərəkət edir. Onun normal təcili nəyə bərabərdir?

- sürətin kvadratının yarısına
- dəyişən kəmiyyətə
- sıfır
- sabit kəmiyyətə
- sürətin zamana görə törəməsinə

329 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin fırlanma oxundan 10 sm məsafədə olan nöqtəsinin sürəti 5m/san-dir. Bu cismin bucaq sürəti nəyə bərabərdir?

$$5 \text{ san}^{-1}$$

$$500 \text{ san}^{-1}$$

☒
$$0,5 \text{ san}^{-1}$$

$$50 \text{ san}^{-1}$$

$$25 \text{ san}^{-1}$$

330 Nöqtənin təcili sıfıra bərabər olarsa, onun sürəti necə kəmiyyət olar?

- ☐ dəyişən
- ☒ həm qiymət, həm də istiqamətə sabit
- ☐ istiqamətə sabit
- ☐ qiymətə sabit
- ☐ sıfıra bərabər

331 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

- ☐ sıfır
- ☐ ixtiyari sayda
- ☒ bir
- ☐ iki
- ☐ üç

332 İrəliləmə hərəkəti edən cismin nöqtələrinin baxılan andakı sürətləri bir-birindən fərqlənə bilərmə?

- ☐ ancaq istiqamətə fərqlənə bilməz
- ☐ cismin nöqtələri ayrıxətli hərəkət edərsə fərqlənə bilər
- ☐ ancaq xüsusi hallarda fərqlənə bilər
- ☐ fərqlənə bilər
- ☒ fərqlənə bilməz

333 Aşağıdakı müddəaların hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətinə uyğun gəlir?

- ☐ bu vaxt cismin bir nöqtəsi tərpənməz qalır
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri istiqamətə dəyişmir
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri qiymətə dəyişmir
- ☒ bu vaxt cismin nöqtələrinin hamısı eyni cür hərəkət edir
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələri ayrıxətli hərəkət edə bilməz

334 Aşağıdakı bərabərliklərin hansı nöqtənin müntəzəm hərəkətini ifadə edir?

$$V_x = \frac{dS}{dt}$$

$$S = S_0 + V_x \frac{t^2}{2}$$

☒
$$S = S_0 + V_x t$$

$$S = V_x + S_0 t$$

$$S = S_0 + V_{0x} t + W_x \frac{t^2}{2}$$

335 Nöqtənin toxunan təcil vektoru nəyə bərabərdir?

$$\vec{W}_t = \frac{\vec{V}}{t}$$

$$\vec{W}_t = \vec{\tau} \cdot \vec{V}$$

☒
$$\vec{W}_t = \frac{d\vec{V}}{dt}$$

$$\vec{W}_t = \vec{\tau} \frac{V^2}{\rho}$$

$$\vec{W}_t = \vec{\tau} \frac{dV_x}{dt}$$

336 Nöqtənin normal təcili necə yönələ bilər?

- ☐ ancaq nöqtənin radius-vektoru istiqamətində
- ☐ baş normal istiqamətdə
- ☐ baş normala perpendikulyar istiqamətdə
- ☐ istənilən istiqamətdə
- ☐ toxunan istiqamətdə

337 Nöqtənin sürət vektoru onun hərəkətinin təbii üsulla verilməsində necə ifadə olunur?

$$V = \frac{S}{t}$$

$$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dt}$$

$$V = \tau \frac{dS}{dt}$$

- ☒ $\vec{V} = \frac{d\vec{S}}{dt}$
- ☐ $\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dS}$

338 Nöqtənin təcilinin x oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$$W_x = \frac{V}{t}$$

$$\therefore W_x = 0$$

$$W_x = \frac{dx}{dt}$$

- ☒ $W_x = \frac{dV_x}{dt}$
- ☐ $\therefore W_x = V_x dt$

339 Nöqtə R radiuslu çevrə üzrə qiymətce sabit $\bar{v}$ sürəti ilə hərəkət edir. Onun təcilinin qiyməti neyə bərabərdir?

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

- ☒ 0
- ☐ $\frac{v}{R}$
- ☐ $\frac{v}{R^2}$
- ☐ $\frac{v^2}{R^2}$

340 əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin təcil vektoru necə yönəlir?

- ☐ trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru;
- ☐ nöqtənin sürəti istiqamətində;
- ☐ ixtiyari istiqamətdə;
- ☐ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə;
- ☒ trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru;

341 əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin sürət vektoru necə yönəlir?

- ☐ istənilən istiqamətdə
- ☒ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə
- ☐ trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru
- ☐ trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru
- ☐ trayektoriyaya normal istiqamətdə

342 Nöqtənin təcili onun sürətindən necə asılıdır?

$$\overline{W} = \frac{\overline{V}}{t}$$

$$v\dot{r} = \overline{V} dt$$

$$\overline{W} = \frac{d\overline{V}}{dt}$$

$$\overline{W} = \frac{\overline{V}_2 - \overline{V}_1}{t}$$

$$\overline{W} = \frac{d^2\overline{V}}{dt^2}$$

343 Nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verilməsində onun koordinatları hansı parametrdən asılı olaraq verilir?

- məsafədən
- təcildən
- sürətdən
- qövsü koordinatdan

• zamandan

344 Nöqtənin hərəkətinin hansı verilmə üsulunda onun qövsü koordinatı əsas götürülür?

- vektor üsulunda
- heç bir halda
- hərəkət sferik koordinatlarda verildikdə

• təbii üsulda
koordinat üsulunda

345 Nöqtənin normal təcili $W_n = 0$, toxunan təcil isə $W_\tau \neq 0$ olarsa o necə hərəkət edir?

- çevrə üzrə müntəzəm
- müntəzəm düzxətli
- qeyri-müntəzəm düzxətli
- müntəzəm əyrixətli
- qeyri-müntəzəm əyrixətli

346 Nöqtənin $x=(2t^2+2t+3)$ sm hərəkət tənliyinə görə təcilini tapmalı.

$$W_x = 1 \frac{sm}{san^2}$$

$$v\dot{r}_x = 0;$$

$$W_x = 2 \frac{sm}{san^2};$$

$$W_x = 6 \frac{sm}{san^2};$$

$$\bullet W_x = 4 \frac{sm}{san^2};$$

347 Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=2t$ sm, $y=8t^2$ sm. Onun təcilini tapmalı:

$$w=6 \frac{sm}{san^2}$$

$$w=8 \frac{sm}{san^2}$$

$$w = 10 \frac{sm}{san^2}$$

$$w = 0$$

☒
$$w = 16 \frac{sm}{san^2}$$

- 348 Nöqtenin hareketinin tenlikleri verilmişdir: $x=3t-5$, $y=4-2$. Tayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

☐ $r = 3$

☐ $r = \infty$

☐ $r = 2$

☒ $r = 0$

☐ $r = 5$

- 349 Nöqtenin trayektoriyasının tenliyi $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 9$ - dur. Tayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

☒ $r = 3$

☐ $r = 5$

☐ $r = 2$

☐ $r = 9$

☐ $r = 7$

- 350 Nöqtenin hareket tenlikleri verilmişdir: $x=5t^2+\frac{5}{3}t-3$, $y=3t^2+t+3$... Bu nöqtenin trayektoriyası necedir?

☐ çevrə

☐ düz xətt

☐ parabola

☐ hiperbola

☒ ellips

- 351 Nöqtenin hareket tenlikleri verilmişdir: $x=3t^2+2sm$, $y=-4tsm$. Bu nöqtenin tecilinin modulu neye beraberdır?

☐ $w = 4,75 \frac{sm}{san^2}$

☐ $w = 5 \frac{sm}{san^2}$

☐ $w = 10 \frac{sm}{san^2}$

☒ $w = 6 \frac{sm}{san^2}$



- 352 Nöqtenin hareket tenlikleri verilmişdir: $x=2-3\cos 5t$, $y=4\sin 5t$. Bu nöqtenin trayektoriyası necedir?

☐ hiperbola

☐ çevrə

☒ ellips

düz xətt
parabola

- 353 φ dönme bucağının zamanın kubu ilə mütenasib olduğu və $t=3$ san. Anında diskin bucaq sürətinin $\omega = 27\pi \text{ rad/san}$ olduğu məlumdur. Buxar turbinli diskinin işəsalma vaxtı fırlanma hərəkətinin tənliyini yazmalı.

$$\varphi = 9\pi^3.$$

$$\varphi = 2t^3;$$

$$\varphi = \frac{\pi}{3}t^3;$$

$$\varphi = \pi^3;$$

$$\varphi = 10t^3;$$

- 354 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5\cos 5t^2, y=5\sin 5t^2$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

- çevrə
- ellips
- parabola
- düz xətt
- hiperbola

- 355 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t-5\text{sm}, y=4-4t\text{sm}$. Bu nöqtənin sürətinin modulu neyə bərabərdir?

$$v = 16 \frac{\text{sm}}{\text{san}}.$$

$$v = -1 \frac{\text{sm}}{\text{san}};$$

$$\bullet v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}};$$

$$v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}};$$

$$v = 7 \frac{\text{sm}}{\text{san}};$$

- 356 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:
 $x=asint, y=bcost$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

- parabola
- hiperbola
- çevrə
- ellips
- düz xətt

- 357 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin təcilləri:

- bir nöqtədə kəsişirlər
- qiymətcə fərqli, istiqamətcə eynidir
- qiymətcə bərabər, istiqamətcə fərqlidir
- qiymət və istiqamətcə eynidir
- sıfıra bərabərdir

- 358 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin sürətləri:

- qiymət və istiqamətə eynidir
qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir
qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir
sıfır bərabərdir
bir nöqtədə kəsişirlər

359 Müntəzəm dəyişən fırlanmada cismin:

- bucaq sürəti vektoru əks işarə ilə bucaq təcili vektoruna bərabərdir
bucaq sürəti qiymətə bucaq təcilinə bərabərdir
- bucaq təcili sabitdir
bucaq sürəti sabitdir;
bucaq sürəti vektoru bucaq təcili vektoruna bərabərdir

360 Nöqtə düzxətli hərəkət etdikdə onun təcilinənin modulu nəyə bərabərdir?

$$W = \frac{W_x}{W_z}$$

$$W = 0$$

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

$$W = \sqrt{W_x^2 + W_z^2}$$

- $W = \left| \frac{dV}{dt} \right|$

361 Hansı halda sərbəst maddi nöqtə nisbi müvazinətdə olar?

$$r' + m\overline{W} = 0$$

$$F_e^a + \overline{F}_k^a = 0$$

$$r' + \overline{F}_e^a + F_k^a = 0$$

- $r' + \overline{F}_e^a = 0$
- $r' + \overline{F}_k^a = 0$

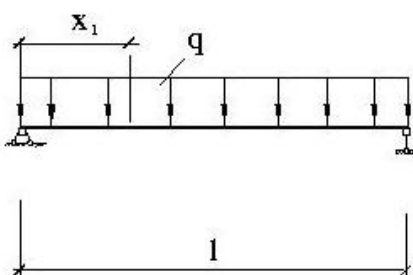
362 En kəsiyi dairəvi brus burulduqda en kəsiklərinin kontrları öz vəziyyətini dəyişirmi

- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirir
deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin kontrları oxa nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşir
deformasiya zamanı öz vəziyyətini dəyişmir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirmir
deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin onun bəzi hissələri sürüşməyə məruz qalır

363 Maşının işə düşmə rejimində hərəkət verici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

- $A_h > A_M$
- $\frac{A_h}{2} < A_M$
- $A_h = 3A_M$
- $A_h < A_M$
- $A_h = A_M$

364 x_1 kəsiyi üçün $M(x_1)$ ifadəsini yazın?



$$M(x_1) = ql \cdot x_1 - ql \cdot x_1^2$$

$$M(x_1) = \frac{ql}{2} x_1 - ql \cdot x_1^2$$

$$\bullet M(x_1) = \frac{ql}{2} \cdot x_1 - ql x_1 \cdot \frac{x_1}{2}$$

$$M(x_1) = ql \cdot x_1^2 + ql \cdot x_1$$

$$M(x_1) = \frac{ql}{2} x_1 + \frac{ql}{2} \cdot x_1^2$$

- 365 Tirin x kəsiyində əyici momentin analitik ifadəsi $M(x) = -\frac{ql}{2}x + q\frac{x^2}{2}$ məlum olarsa, $\frac{dM(x)}{dx} = Q(x)$ və $\frac{dQ(x)}{dx} = q(x)$ differensial asılılıqlardan istifadə edərək yayılmış yükün intensivliyini təyin edin?

$$Q(x) = 2q$$

$$Q(x) = -q$$

$$Q(x) = 0$$

$$Q(x) = ql$$

$$\bullet Q(x) = q$$

- 366 Müstəvi (yastı) eninə eyilmədə normal gərginliyin düsturu hansıdır?

$$\sigma = \frac{M}{E} \cdot y$$

$$\sigma = \frac{J}{M} \cdot y$$

$$\sigma = \frac{M_\delta}{W_\rho}$$

$$\sigma = \frac{M}{2J} \cdot y$$

$$\bullet \sigma = \frac{M}{J} \cdot y$$

- 367 Müstəvi (yastı) eninə əyilmədə normal gərginliyin (1) düsturundakı nəyi göstərir?

$$(1) \rightarrow \sigma = \frac{M}{J} \cdot y$$

əyici momentin qiymətini

kəsin sahəsini

kəsin statik momentini

kəsin neytral oxa nəzərən ətalət momentini

- gərginlik axtarılan nöqtədən, neytral oxa qədər olan məsafəni

- 368 Valın möhkəmlik şərtinin düsturunu göstərin.

$$\tau_{min} = \frac{M_{kp}}{W_\rho} \cdot \rho \leq [\sigma]$$

$$\bullet \tau_{max} = \frac{M_{kp}}{W_\rho} \leq [\tau]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{I_\rho} \cdot \rho \leq 0,5[\tau]$$

$$\tau_{cp} = \frac{M_{kp}}{I_\rho} \leq [\tau]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot W_\rho \leq [\sigma]$$

369 Burulmada şərtliyə görə hesablamalarda kəsiyin ölçülərini təyin etmək üçün doğru ifadəni göstərin

$$\bullet \vartheta = \frac{Mb}{GJ\rho} \leq [\vartheta]$$

$$\vartheta = \frac{Mb^2}{GJ\rho} \leq [\vartheta]$$

$$\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho^2} \leq [\vartheta]$$

$$\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho} \leq [\vartheta]$$

$$\vartheta = \frac{Mb}{GJ\rho^2} \leq [\vartheta]$$

370 Burulmada möhkəmlik şərti hansı düsturla ifadə edilir

$$\frac{\tau_{\max}}{A} \leq [\tau]$$

$$\frac{\tau_{\max}^2}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\bullet \frac{\tau_{\max}}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{\tau_{\max}^2}{W_p^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{\tau_{\max}}{W_p^2} \leq [\tau]$$

371 Burucu momentin qiyməti və kəsiklərin diametri hər yerdə sabit qalan valin burulmada şərtliyini təyin etmək üçün yazılmış ifadədən hansə doğrudur

$$GJ\rho = \frac{M^2 l^2}{\psi}$$

$$\bullet GJ\rho = \frac{M_b l}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M_b l}{\psi^3}$$

$$GJ\rho = \frac{M_b l^2}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M_b^2 l}{\psi}$$

372 Nisbi burulma bucağını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

$$\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho^2}$$

$$\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho}$$

$$\vartheta = \frac{Mb}{GJ\rho^2}$$

$$\bullet \vartheta = \frac{Mb}{GJ\rho}$$

$$\vartheta = \frac{Mb^2}{GJ\rho}$$

373 Burulan brusun möhkəmliyini təyin etmək üçün burulmada möhkəmlik şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

$$\frac{\tau_{\max}^2}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\bullet \frac{\tau_{\max}}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{M^2}{W_\rho^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{\sigma \cdot I_\rho}{A} \leq [\tau]$$

$$\frac{\sigma \cdot I_\rho}{W_\rho^2} \leq [\tau]$$

374 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

- ☐ Sabitləşir
- ☐ Sürət azalır
- ☒ Sürət artır
- ☐ Sürət rəqsi dəyişir
- ☐ Sürət artır-azalır

375 En kəsiyi dairəvi olan brusların en kəsiyində hansı gərginliklər yaranır ?

- ☐ gərginlik yoxdur
- ☒ toxunan gərginliklər
- ☐ baş gərginliklər
- ☐ normal gərginliklər
- ☐ toxunan və normal gərginliklər

376 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır ?

- ☐ brusun en kəsiyində iki daxili qüvvə faktoru yaranan deformasiya növü
- ☐ brusun en kəsiyində kəsici qüvvə yaranan sadə deformasiya növü
- ☐ brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növü
- ☐ brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növü
- ☒ brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan sadə deformasiya növünə burulma deyilir

377 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

- ☒ brusun uzunluğu boyu burucu momentin dəyişməsinə göstərən qrafik
- ☐ brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik
- ☐ brusun en kəsiyində toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik
- ☐ brusun uzunluğu boyu burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik
- ☐ brusun uzunluğu boyu toxunan gərginliklərin dəyişməsinə göstərən qrafik

378 Aşağıda göstərilənlərdən hansı mürəkkəb düformasiya deyil?

- ☐ eyni zamanda brus dartılır və burulur
- ☒ brus yalnız sıxılır
- ☐ eyni zamanda brus sıxılır və əyilir
- ☐ eyni zamanda brus sıxılır və sürüşür
- ☐ eyni zamanda brus dartılır və əyilir

379 Eninə əyilmə nədir?

- ☒ en kəsiklərində əyici moment və kəsici qüvvə alınır
- ☐ en kəsiklərində daxili qüvvələrin bir komponenti alınır
- ☐ en kəsiklərində normal və kəsici qüvvə alınır
- ☐ en kəsiklərində normal qüvvə alınır
- ☐ en kəsiklərində əyici moment alınır

380 Burulma deformasiyasının fərqli cəhətini göstərin

- ☒ brusun eninə kəsiyində burucu moment alınır
- ☐ brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi mənfi qəbul edilir
- ☐ brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi müsbət qəbul edilir
- ☐ brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr əmələ gəlmir
- ☐ brusun eninə kəsiyində normal qüvvə alınır

381 Sürüşmə (kəsilmə) deformasiyanın xarakterik cəhətini göstərin

- ☐ brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranır
- ☐ brusun eninə kəsiyində əyici moment yaranır
- ☐ brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr yaranmır
- ☐ brusun eninə kəsiyində burucu moment yaranır

- brusun eninə kəsiyində kəsici qüvvə yaranır

382 Xalis əyilmə nəyə deyilir?

- brusun eninə kəsiyində topa qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində bərabər yayılmış qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranan sadə deformasiyadır

383 Dartılma və ya sıxılma deformasiyanı xarakterizə edin

- brusun eninə kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində normal və kəsici qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız burucu moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranır

384 Sadə deformasiyada neçə qüvvə iştirak edir?

- 1
- 5
- 4
- 3
- 2

385 Sadə deformasiyanın neçə növü olur?

- 1
- 2
- 5
- 4
- 3

386 Sen-Venan prinsipinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

- təsir qüvvəsinin qiyməti nəzərə alınmır
- Cismin kiçi səthində tətbiq edilmiş qüvvə, bu qüvvəyə stati ekvivalent baş vektorla əvəz edilir
- təsir qüvvəsinə ekvivalent baş momentlə əvəz edilir
- təsir qüvvəsinə ekvivalent baş vektoru və baş momenti ilə əvəz edilir
- təsir qüvvəsinə ekvivalent topa qüvvə ilə əvəz edilir

387 Deformasiyanın kiçik olması fərziyyəsinin mahiyyətini göstərin

- konstruksiya elementləri nisbi deformasiya həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri elastik həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri plastik həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri deformasiyaya uğramır
- konstruksiya elementləri mütləq deformasiya həddi daxilində işləyir

388 İzotro materialların xarakterik cəhətini göstərin

- materialın bərk haldan maye hala və əksinə keçid prosesi müəyyən temperatur intervalında baş verir
- materialı müxtəlif hissələrinin eyni xassəli olmaması
- materialın bütün hissələrinin eyni xassəli olmasıdır
- materialın sürüşmə müstəvilərinin olması
- kristal qəfəsdə atomların həndəsi düzgün yerləşməsi

389 Aşağıda verilmiş materiallardan hansı izotropdur?

- şüşə və qatran
- şüşə və polad
- qatran və mis
- mis və çuqun
- çuqun və polad

390 Deformasiya xarici qüvvənin qiymətindən asılıdır mı?

- xarici qüvvələrin xarakterindən asılıdır
- asılı deyil
- asılıdır

bəzi hallarda asılıdır
həmişə asılı olmur

391 Plastik deformasiya nədir?

- material öz formasını dəyişir, ölçüsünü dəyişmir
- material öz ölçüsünü dəyişir, formasını dəyişmir
- deformasiyanın ilk mərhələsidir
- xarici qüvvə götürüldükdə cisimdə qalan qalıq deformasiyadır
- materialın müəyyən hissəsində əmələ gələn deformasiyadır

392 Elastik deformasiya nədir?

- material tərkibni dəyişir
- material ona təsir edən qüvvə götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa edir
- material ona təsir edən qüvvə götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa etmir
- material xarici qüvvənin təsirindən xassələri dəyişir
- material xarici qüvvənin təsirindən xassələri dəyişmir

393 Tam deformasiya nədir?

- materialın bir hissəsinin ölçüsünün dəyişməsidir
- elastik və plastik deformasiyaların cəmidir
- elastik deformasiyanın bir növüdür
- materialın bir hissəsinin formasının dəyişməsidir
- xarici qüvvələr təsiri götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa etməsidir

394 Aşağıdakı ifadələrdən hansı kinetik enerji haqqında teoremin riyazi ifadəsidir?

$$\begin{aligned} & \dots \mathcal{E}(h_1 - h_2) = A \\ & m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = (m_1 + m_2) \vec{v} \\ & \bullet \frac{m v_2^2}{2} - \frac{m v_1^2}{2} = A \\ & \mu_1 + \mu_2 + \dots + \mu_n = 0 \\ & m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}_1' + m_2 \vec{v}_2' \end{aligned}$$

395 .

- Təcil
- Qüvvə momenti
- Kinetik enerji
- Sıxlıq
- Ətalət momenti

396 Burulmada toxunan gərginliklərini təyin etmək üçün düsturundan istifadə olunur.

$$\begin{aligned} \tau_\rho &= \frac{J_\rho \cdot \rho}{M_{kp}} \\ \tau_\rho &= M_{kp} - J_\rho \cdot \rho \\ \tau_\rho &= \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot J_\rho \\ \tau_\rho &= M_{kp} \cdot J_\rho \cdot \rho \\ \bullet \tau_\rho &= \frac{M_{kp}}{J_\rho} \cdot \rho \end{aligned}$$

397 Burulma bucağının ifadəsini göstərin.

$$\begin{aligned} \varphi &= G J_\rho - M_{kp} \cdot l \\ \bullet \varphi &= \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_\rho} \\ \varphi &= \frac{G J_\rho}{M_{kp} \cdot l} \end{aligned}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot G}{I_p \cdot l}$$

$$\psi = \frac{M_{kp} \cdot I_p}{G \cdot l}$$

398 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- soyutduqda dəyişir
- dəyişmir
- dəyişir
- elastiklik həddi arasında dəyişir
- qızdirdiqda dəyişir

399 Brusun uc kəsiyi üzərində çəkilmiş radiuslar deformasiya zamanı öz qüvvələrini dəyişirmi

- radiuslar deformasiya zamanı əyilir
- radiuslar deformasiya zamanı uzanmaqla kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər dönür.
- radiuslar deformasiya zamanı qısalır
- radiuslar deformasiya zamanı uzanır
- radiuslar deformasiya zamanı düz xətt şəklində qalmaqla kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər dönür

400 .

$$\omega = 4,5 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 5 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 2,5 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 4 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 5,5 \text{ rad/san}$$

401 Xarici qüvvələrin sayı ikidən çox olan hallarda brusun ən böyük gərhinliklər alınan kəsiklərini axtarmaq üçün burulma deformasiyanın yazılmış ifadənin hansı doğrudur

- burulma bucağının qiyməti
- burucu momentinin qiyməti
- kəsiklərində əmələ gələn normal gərginliklərin qiyməti
- kəsiklərində əmələ gələn toxunan gərginliklərin qiyməti
- burucu momentin dəyilməsi qanunu(əpürü)

402 .

$$\omega = 7 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 2 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 1 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 6 \text{ rad/san}$$

$$\omega = 3 \text{ rad/san}$$

403 .

$$\ddot{r}_B = 3 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{r}_B = 6,4 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{r}_B = 7,6 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{r}_B = 7,8 \text{ m/san}^2$$

$$\ddot{r}_B = 7 \text{ m/san}^2$$

404 Brusun en kəsiyinin burulma bucağı necə dəyişir

- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə tərs mütənəşib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə və burucu moment ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə tərs mütənəşib olaraq dəyişir

405 Nöqtənin təcilinin analitik ifadələrini göstərin.

$$W = \sqrt{z^2 + \dot{y}^2}, \cos(\overline{w} \wedge z) = \frac{\dot{z}}{z}$$

$$\bullet W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2}, \cos(\overline{w} \wedge x) = \frac{\dot{x}}{x}, \cos(\overline{w} \wedge y) = \frac{\dot{y}}{y}, \cos(\overline{w} \wedge z) = \frac{\dot{z}}{z}$$

$$W = \sqrt{x^2 + \dot{x}^2}, \cos(\overline{w} \wedge x) = \frac{x}{\dot{x}}$$

$$W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{x}^2}, \cos(\overline{w} \wedge x) = \frac{\dot{x}}{\dot{x}}$$

$$W = \sqrt{y^2 + \dot{y}^2}, \cos(\overline{w} \wedge x) = \frac{\dot{y}}{y}$$

- 406 Nöqtənin sürət vektorunun x oxu üzərindəki proyeksiyası $v_x = 2\pi \cos(\pi) \frac{sm}{san}$ olduğunu bilərək, $t = \frac{1}{2} san$ anı üçün onun x koordinatını tapmalı. Burada $t=0$ olduqda $x_0 = 0$.

$$.. = 5sm$$

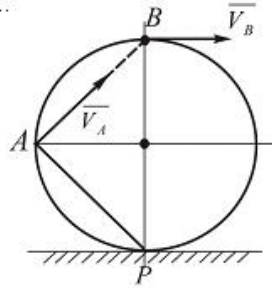
$$.. = 3sm$$

$$\bullet .. = 2sm$$

$$.. = 1sm$$

$$.. = 4sm$$

- 407 Çarx düz rels üzərində sürüşmədən hərəkət edir. Onun A nöqtəsinin sürəti $v_A = 4\sqrt{2} m/san$ -dir. B nöqtəsinin sürətini tapmalı.



$$v_B = 10 m/san$$

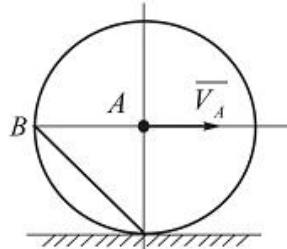
$$\bullet v_B = 8 m/san$$

$$v_B = 9 m/san$$

$$v_B = 15 m/san$$

$$v_B = 7 m/san$$

- 408 Çarx düz yolda sürüşmədən diyrilənir. A nöqtəsinin sürəti $v_A = 3\sqrt{2} m/san$ olarsa, çarxın B nöqtəsinin sürətini tapmalı.



$$v_B = 10 m/san$$

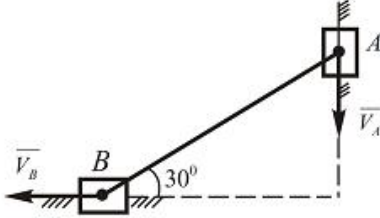
$$v_B = 7 m/san$$

$$v_B = 11 m/san$$

$$\bullet v_B = 6 m/san$$

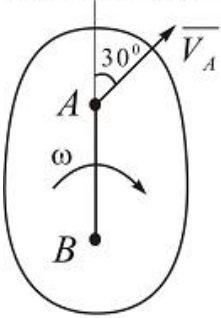
$$v_B = 8 m/san$$

- 409 Şəkilde göstərilən mexanizmin A nöqtəsinin sürəti $v_A = 40\sqrt{3} \text{ m/san}$. B nöqtəsinin sürətini tapın.



- $v_B = 25 \text{ m/san}$
- $v_B = 40 \text{ m/san}$
- $v_B = 45 \text{ m/san}$
- $v_B = 50 \text{ m/san}$
- $v_B = 30 \text{ m/san}$

- 410 Yastı fiqurun A nöqtəsinin sürəti $v_A = 5 \text{ m/san}$ və bucaq sürəti $\omega = 6 \text{ rad/san}$ verilmişdir. Fiqurun B nöqtəsinin sürətinin qiymətini tapmalı. $AB = 0,5 \text{ m}$.



- $v_B = 9 \text{ m/san}$
- $v_B = 8 \text{ m/san}$
- $v_B = 7 \text{ m/san}$
- $v_B = 6 \text{ m/san}$
- $v_B = 10 \text{ m/san}$

- 411 Cism $\varphi = (t^2 + 5) \text{ rad}$. qanunu ilə fırlanma hərəkəti edir. $\varphi = 21 \text{ rad}$. olduqda cismin fırlanma mərkəzindən $R = 0,5 \text{ m}$ məsafəsində olan nöqtəsinin xətti sürətini və normal təcilini tapmalı.

- $v = 6 \text{ m/san}; W_n = 36 \text{ m/san}^2$
- $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 32 \text{ m/san}^2$
- $v = 7 \text{ m/san}; W_n = 23 \text{ m/san}^2$
- $v = 3 \text{ m/san}; W_n = 8 \text{ m/san}^2$
- $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 20 \text{ m/san}^2$

- 412 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin hər hansı tərpənməz oxa nəzərən momenti sıfır olarsa, bu maddi nöqtənin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

- Potensial enerji
- Hərəkət miqdarı
- Həmin oxa nəzərən kinetik momenti
- Mexaniki enerjisi
- İmpulsu

- 413 Sistemə təsir edən xarici qüvvələrin hər hansı tərpənməz nöqtəyə nəzərən baş momenti sıfır olarsa, bu sistemin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

- Həmin nöqtəyə nəzərən kinetik momenti
- Kinetik enerjisi
- Mexaniki enerjisi
- Potensial enerji
- Hərəkət miqdarı

414 Aşağıdakılardan hansı sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyi.

☒ $M \frac{d^2 \bar{r}_e}{dt^2} = \bar{R}_e$
 $M \frac{d^2 \bar{g}}{dt^2} = \bar{F}$
 $M \frac{d^2 \bar{g}_e}{dt^2} = \bar{R}_e$
 $m \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$
 $M \frac{d^2 \bar{r}_e}{dt^2} = \bar{M}_0^e$

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

☒ $M = J_e$
 $T = \frac{J \omega^2}{2}$
 $J = \frac{1}{2} m l^2$
 $\frac{dL}{dt} = 0$
 $\omega = \int r^2 dr$

416 .

$\omega = 10 \text{ rad/san}^2$
 $\omega = 6 \text{ rad/san}^2$
 $\omega = 7 \text{ rad/san}^2$
 $\omega = 11 \text{ rad/san}^2$
☒ $\omega = 8 \text{ rad/san}^2$

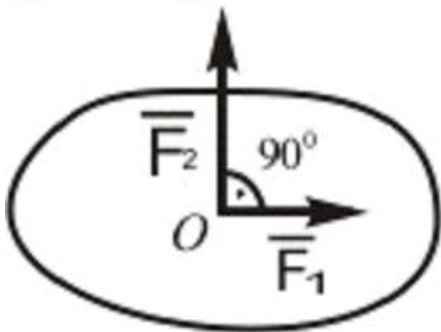
417 .

☒ 12 sm
 10 sm
 4 sm
 6 sm
 8 sm

418 (Sürət 06.10.2015 18:23:21)

Verilmiş qüvvələr sisteminin müvazinetləşdiricisi olan $\bar{F}_3$ qüvvəsinin qiymətini tapın:

$F_1 = 3 \text{ kN} ; F_2 = 4 \text{ kN}$



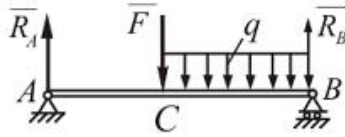
☒ $F_3 = 3 \text{ kN}$
☐ $F_3 = 6 \text{ kN}$
☐ $F_3 = 4 \text{ kN}$
☐ $F_3 = 2 \text{ kN}$

$$R_3 = 5 \text{ kN}$$

419 (Sürət 06.10.2015 18:23:18)

İki dayaq üzərində oturan AB tininin $F=12 \text{ kN}$ və $q=12 \text{ kN/m}$ qüvvələrinin təsirindən dayaqlarda yaranan reaksiya qüvvələrini təyin etməli.

$$AC = \frac{1}{2} AB; AB = 3 \text{ m}$$



$$R_A = 15 \text{ kN}; R_B = 30 \text{ kN}$$

$$R_A = 16 \text{ kN}; R_B = 20 \text{ kN}$$

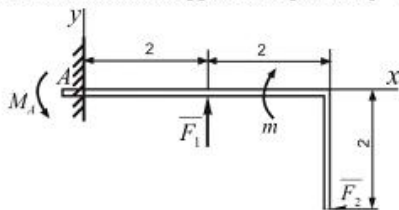
$$R_A = 20 \text{ kN}; R_B = 20 \text{ kN}$$

$$R_A = 25 \text{ kN}; R_B = 15 \text{ kN}$$

$$R_A = 17 \text{ kN}; R_B = 22 \text{ kN}$$

420 (Sürət 06.10.2015 18:23:15)

A dayaqndakı reaktiv momentin qiymətini tapmalı. $F_1 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 10 \text{ N}$, $m = 10 \text{ Nm}$.



$$M_A = 11 \text{ Nm}$$

$$M_A = 10 \text{ Nm}$$

$$M_A = 15 \text{ Nm}$$

$$M_A = 13 \text{ Nm}$$

$$M_A = 9 \text{ Nm}$$

421 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- ☒ dəyişmir
- ☐ dəyişir
- ☐ soyutduqda dəyişir
- ☐ qızdırdıqda dəyişir
- ☐ elastiklik həddi arasında dəyişir

422 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasını dəyişirmi

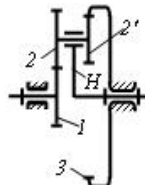
- ☐ brusun oxu əzilir
- ☒ düz xətt şəklində qalır
- ☐ brusun oxu burulduqdan sonra əyilir
- ☐ brusun oxu burulur
- ☐ brusun oxu qurulur

423 Burucu momentə necə tərif verilir

- ☐ en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin cəbri cəminə burucu moment deyilir
- ☐ brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyilir
- ☒ brusun ayırlıq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyilir
- ☐ xarici qüvvələrin cəbri cəminə burucu moment deyilir
- ☐ dayaqların reaksiyalarının cəbri cəminə burucu moment deyilir

424 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

ötürmə nisbəti – u_{IH}



☒

$$u_{iH} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

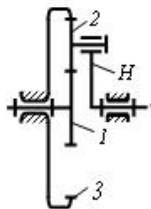
$$u_{iH} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

$$u_{iH} = 1 + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

$$u_{iH} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

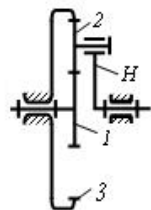
$$u_{iH} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

- 425 Planetar mexanizmdə $u_{iH} = 6$ və $z_1 = 10$ olarsa z_3 nəyə bərabər olar?



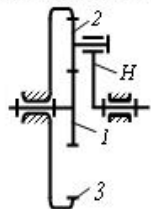
- 65
- 60
- ☒ 50
- 40
- 70

- 426 Planetar mexanizmdə $u_{iH} = 6$ və $z_1 = 10$ olarsa z_2 nəyə bərabər olar?



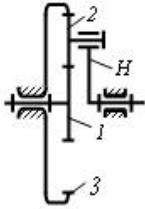
- 40
- ☒ 20
- 25
- 30
- 15

- 427 Planetar mexanizmdə $z_1 = 10$; $z_2 = 20$ olarsa z_3 nəyə bərabər olar?



- 70
- 40
- ☒ 50
- 30
- 60

428 Planetar mexanizmdə $z_1 = 10$; $z_2 = 20$ olarsa onun u_{1H} ötürmə nisbəti nəyə bərabər olar?



- 4

- 1,5

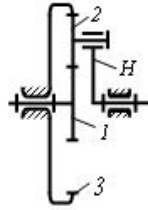
2012-05-03

7

6

429 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

ötürmə nisbəti – u_{1H}



$$u_{1H} = 1 - \frac{z_3}{z_1}$$

$$u_{1H} = 1 + \frac{z_3}{z_2}$$

$$u_{1H} = 1 - \frac{z_3}{z_2}$$

$$u_{1H} = 1 + \frac{z_3}{z_1}$$

$$u_{1H} = \frac{z_3 + z_2}{z_1}$$

430 Planetar mexanizmdə tərpənən mərkəzi çarxa nə deyilir?

qapayıcı çarx

dayaq çarxı

günəş çarxı

gəzdirici

satelit

431 Planetar mexanizmdə satelitin oxu bərkidilən bəndə nə deyilir?

qapayıcı çarx

günəş çarxı

dayaq çarxı

satelit

gəzdirici

432 Sürüşmə sürtünməsi nədən asılı deyil?

səthlərə təsir edən normal qüvvədən

səthlərin vəziyyətindən

səthlərin materiallarından

səthlərin ilkin kontakt müddətindən

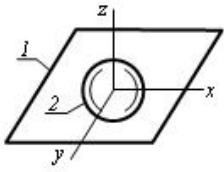
səthlərin sahəsindən

433 Bu yastı mexanizm neçə izafı sərbəstliyə malikdir?



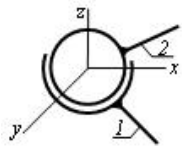
- 2
- 2
- 1
- 0
- 1

434 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



- x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma
- z boyunca irəliləmə; x ətrafında fırlanma
- x, y və z boyunca irəliləmə
- z boyunca irəliləmə; x və z ətrafında fırlanma
- x və y ətrafında fırlanma; z boyunca irəliləmə

435 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?

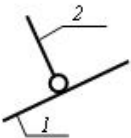


- x boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x, y və z ətrafında fırlanma
- z və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

436 Lingli mexanizmin, dayağa nəzərən tam dövr edə bilən bəndinə nə deyilir?

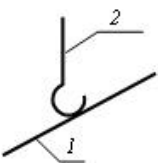
- kulis
- dirsək
- mancanaq
- sürüncək
- hərəkətqolu

437 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



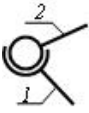
- üçhərəkətli sferik
- beşhərəkətli sferik
- dördhərəkətli silindrik
- ikihərəkətli silindrik
- birhərəkətli fırlanma

438 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- beşhərəkətli sferik
- birhərəkətli fırlanma
- dördhərəkətli silindrik
- üçhərəkətli sferik
- ikihərəkətli silindrik

439 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- birhərəkətli fırlanma
- birhərəkətli irəliləmə
- ☒ üçhərəkətli sferik
- ikihərəkətli silindrik
- birhərəkətli vint

440 Burulma şərtliyi hansı düsturla ifadə olunur?

- GF
- GA
- ☒ $\frac{G}{\rho}$
- $\frac{G}{\rho}$
- EA

441 Sonsuz vintın xarici diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $d_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q^2 + 2)$
- $d_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- ☒ $d_{a1} = m \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q - 2)$

442 Sonsuz vintin başlanğıc diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $d_f = m^2 \cdot q^2$
- ☒ $d_f = m \cdot q$
- $d_f = m^2 \cdot q$
- $d_f = m \cdot q^2$
- $d_f = m \cdot q$

443 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində ox boyu qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $F_a = F_t^2 \cdot \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_t \operatorname{tg}^2 \beta$
- $F_a = F_t^2 \operatorname{tg}^2 \beta$
- ☒ $F_a = F_t \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_n \operatorname{tg} \beta$

444 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində gətirilmiş radial qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $F_r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_t \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_n \operatorname{tg}^2 \alpha$
- ☒ $F_r = F_n \operatorname{tg} \alpha$

445 Slindrik düz dişli çarx ötürməsində gətirilmiş əyrilik radiusunu təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $\frac{1}{\rho_g^2} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$
- ☒ $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2}$

$$\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho^2_2}$$

446 Slindrik dişli çarxın başlanğıc çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$\omega_W = m^2 z$$

$$\omega_W = mz$$

$$\omega_W = m^2 z^2$$

$$\omega_W = m : z$$

$$\omega_W = m \cdot z^2$$

447 Slindrik diyircəkli sürtünmə ötürməsində, ötürmə ədədindən və mərkəzlərarası məsafədən aslı olaraq aparən diyircəyin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$D_1 = \frac{a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a}{1+u^2}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$$

448 Slindrik diyircəklərdə sürtünmə ötürməsində ötürmə ədədini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon^2)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

449 Birkəsimli pərçim birləşməsində yük mərkəzdə təsir etdikdə lazım olan pərçimlərin sayını tapmaq üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$z = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$

450 Bölücü çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u_1 = m^2 z_1$$

$$\bullet u_1 = m z_1$$

$$u_1 = m : z_1$$

$$u_1 = m^2 z_1^2$$

$$u_1 = m z_1^2$$

451 Dişli çarxlardakı dişlərin sayından və moduldan aslı olaraq xarici ilişmədə olan iki dişli çarxın mərkəzləri arasındakı məsafəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u = 0,5 m^2 (z_1 + z_2)$$

$$u = m (z_1 + z_2)$$

$$u = 0,5 m (z_1^2 + z_2^2)$$

$$\bullet u = 0,5 m (z_1 + z_2)$$

$$u = 0,5 m (z_1^2 + z_2^2)$$

452 İlişmənin əsas teoremini ifadə edən tənliyin hansı doğrudur.

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

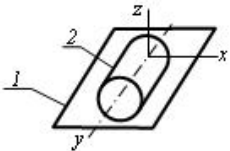
$$\bullet i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2^2}{R_1}$$

453 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

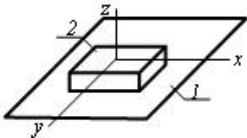
$\bullet$ x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma

x, y və z ətrafında fırlanma

x və z boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma

454 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

z boyunca irəliləmə

x və z boyunca irəliləmə

z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

$\bullet$ x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

455 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

informasiya maşını

nəqliyyat maşını

texnoloji maşın

$\bullet$ mühərrik maşını

456 Sonsuz vintin xarici diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $a_1 = m^2 \cdot (q + 2)$
- ☐ $a_1 = m^2 \cdot (q + 2)$
- ☐ $a_1 = m \cdot (q - 2)$
- ☒ $a_1 = m \cdot (q + 2)$
- ☐ $a_1 = m \cdot (q^2 + 2)$

457 Sonsuz vintin başlangıç diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $a_1 = m \cdot q^2$
- ☐ $a_1 = m \cdot q$
- ☐ $a_1 = m^2 \cdot q^2$
- ☒ $a_1 = m \cdot q$
- ☐ $a_1 = m^2 \cdot q$

458 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində ox boyu qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $F_a = F_t^2 \cdot \operatorname{tg}^2 \beta$
- ☒ $F_a = F_t \cdot \operatorname{tg} \beta$
- ☐ $F_a = F_t^2 \cdot \operatorname{tg} \beta$
- ☐ $F_a = F_n \cdot \operatorname{tg} \beta$
- ☐ $F_a = F_t \cdot \operatorname{tg}^2 \beta$

459 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində gətirilmiş radial qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $F_r = F_n^2 \cdot \operatorname{tg} \alpha$
- ☒ $F_r = F_n \cdot \operatorname{tg} \alpha$
- ☐ $F_r = F_t \cdot \operatorname{tg} \alpha$
- ☐ $F_r = F_n^2 \cdot \operatorname{tg} \alpha$
- ☐ $F_r = F_n \cdot \operatorname{tg}^2 \alpha$

460 Slindrik düz dişli çarx ötürməsində gətirilmiş əyrilik radiusunu təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$
- ☐ $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- ☒ $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- ☐ $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$
- ☐ $\frac{1}{\rho_g^2} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$

461 Slindrik dişli çarxın başlangıç çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- ☐ $w = m^2 \cdot z^2$
- ☒ $w = m \cdot z$
- ☐ $w = m^2 \cdot z$
- ☐ $w = m \cdot z^2$
- ☐ $w = m \cdot z$

462 Slindrik diyircəkli sürtünmə ötürməsində, ötürmə ədədindən və mərkəzlərarası məsafədən aslı olaraq aparən diyircəyin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$$

$$D_1 = \frac{2a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a}{1+u^2}$$

$$D_1 = \frac{a}{1+u}$$

463 Slindrik diyircəklərdə sürtünmə ötürməsində ötürmə ədədini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon^2)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

464 Birkəsimli pərçim birləşməsində yük mərkəzdə təsir etdikdə lazım olan pərçimlərin sayını tapmaq üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^3}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

465 Bölücü çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$z_1 = m : z_1$$

$$z_1 = m z_1$$

$$z_1 = m^2 z_1$$

$$z_1 = m z_1^2$$

$$z_1 = m^2 z_1^2$$

466 Dişli çarxlardakı dişlərin sayından və moduldan aslı olaraq xarici ilişmədə olan iki dişli çarxın mərkəzləri arasındakı məsafəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$a = 0,5 m (z_1^2 + z_2^2)$$

$$a = 0,5 m (z_1 + z_2)$$

$$a = m (z_1 + z_2)$$

$$a = 0,5 m^2 (z_1 + z_2)$$

$$a = 0,5 m (z_1^2 + z_2)$$

467 İlişmənin əsas teoremini ifadə edən tənliyin hansı doğrudur.

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

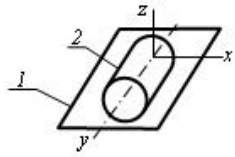
☒ $i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2^2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

468 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

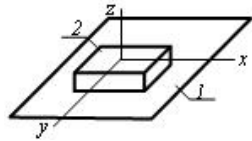
x, y və z ətrafında fırlanma

x və z boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma

☒ x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma

469 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

☒ x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

z boyunca irəliləmə

x və z boyunca irəliləmə

z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

470 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

texnoloji maşın

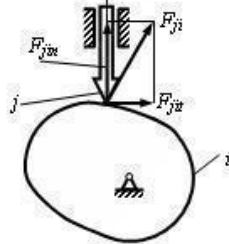
nəqliyyat maşını

informasiya maşını

generator maşını

☒ mühərrik maşını

471 Yumruqlu mexanizmlərdə $F_{ji} = 100 \text{ N}$ və $F_{jit} = 100 \text{ N}$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



☒ 90 dərəcə

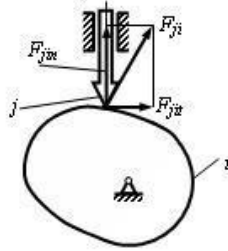
45 dərəcə

30 dərəcə

0 dərəcə

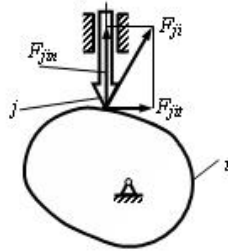
60 dərəcə

472 Yumruqlu mexanizmdə $F_{ji} = 100 \text{ N}$ və $F_{jif} = 0$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



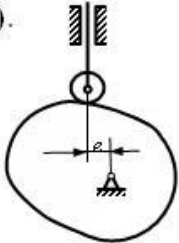
- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

473 Yumruqlu mexanizmdə $F_{ji} = 100 \text{ N}$ və $F_{jif} = 50 \text{ N}$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

474 Yumruqlu mexanizmdə ν təzyiq bucağı hansı düsturla hesablanır? (s – itələyicinin yerdəyişməsidir, şaquli istiqamətdə diyircəyin mərkəzinin ən aşağı vəziyyəti ilə yumruğun fırlanma oxu arasındakı məsafə – s_0).



$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s'}{s_0 - s}$$

$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s' - e}{s_0}$$

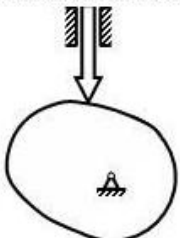
$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s' + e}{s_0}$$

$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s'}{s_0 + s}$$

$$\bullet \operatorname{tg} \nu = \frac{s' - e}{s_0 + s}$$

475 Bu yumruqlu mexanizmdə ν təzyiq bucağının qiyməti nəyə bərabərdir?

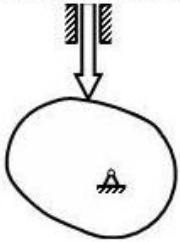
$r_{\min}$ - minimal radiusu



- 60 dərəcə
30 dərəcə
☒ 0 dərəcə
90 dərəcə
45 dərəcə

476 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtədən tapılır?

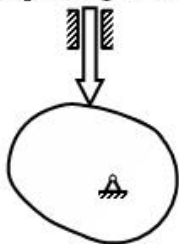
r_{min} -minimal radiusu



- $r_{min} + s > -(s')$
 $r_{min} + s > s''$
 $r_{min} - s > -(s'')$
☒ $r_{min} + s > -(s'')$
 $r_{min} + s > s'$

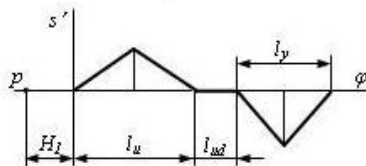
477 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtədən tapılır?

v - təzyiq bucağıdır, r_{min} -minimal radiusu



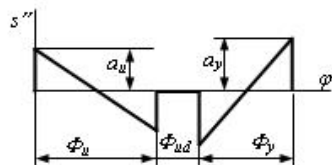
- $r_{min} + s > s''$
☒ $r_{max} < v_b$
 $r_{min} + s > -(s'')$
 $r_{max} > v_b$
 $r_{min} + s > s'$

478 Qrafiki integrallama üsulunda itələyicinin yerdəyişmə və sürət analoqu diaqramlarının eyni miqyasda alınması üçün H_I qütb məsafəsi nəyə bərabər olmalıdır?



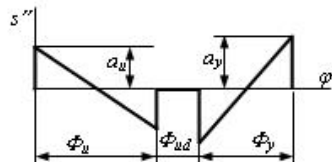
- $\frac{v_u + l_y}{2}$
 μ_φ^2
☒ l
 μ_φ
 r_φ
 $\frac{l}{\mu_\varphi^2}$

479 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün x nəyə bərabər olmalıdır?



- 60 mm
- 90 mm
- 100 mm
- 110 mm
- 80 mm

480 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{\phi_u}{\phi_y} \right)^2$$

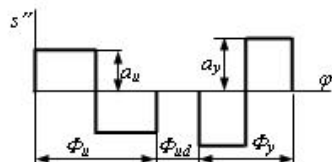
$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\bullet \frac{a_u}{a_y} = \left(\frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \left(\frac{\phi_u}{\phi_y} \right)^2$$

481 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



$$\frac{a_u}{\phi_y} = \frac{a_y}{\phi_u}$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{\phi_y}{\phi_u}$$

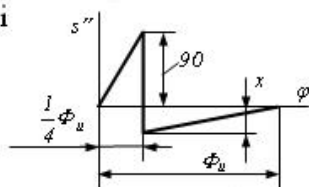
$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{\phi_u}{\phi_y}$$

$$\bullet \frac{a_u}{a_y} = \left(\frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

482 İtələyicinin təcil analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

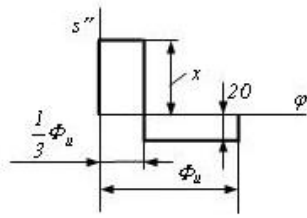
$s''(\varphi)$ — itələyici



- 80
20
30
☒ 40
60

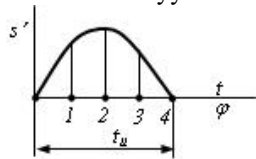
483 İtələyicinin təcil analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

$s''(\varphi)$ — itələyici



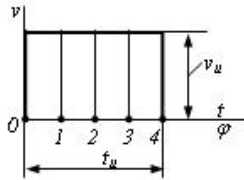
- 80
20
30
☒ 40
60

484 Hansı vəziyyətdə itələyicinin təcili sıfıra bərabər olacaq?



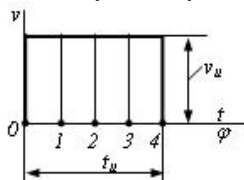
- 1 və 3
0 və 4
1
0
☒ 2

485 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki a təcili nəyə bərabərdir?



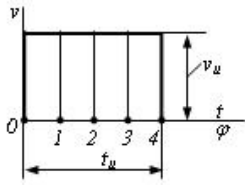
- $v_u \cdot t_u$
 $\frac{-v_u}{2} \cdot t_u$
 ∞
☒ 0
 $-\infty$

486 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki a təcili nəyə bərabərdir?



- $v_u \cdot t_u$
 $\frac{-v_u}{2} \cdot t_u$
 ∞
0
☒ $-\infty$

487 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s təcili nəyə bərabərdir?



☐ $v_u \cdot t_u$

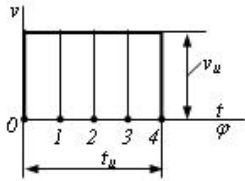
☐ $\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$

☒ ∞

☐ 0

☐ $-\infty$

488 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☒ $v_u \cdot t_u$

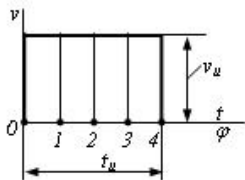
☐ $\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$

☐ $\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$

☐ 0

☐ $\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$

489 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☐ $v_u \cdot t_u$

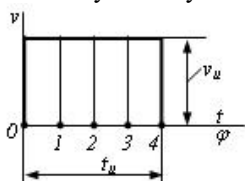
☒ $\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$

☐ $\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$

☐ 0

☐ $\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$

490 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☐ $v_u \cdot t_u$

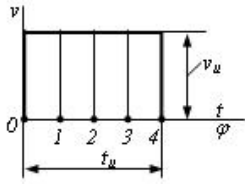
☐ $\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$

$$\frac{l}{4} v_u \cdot t_u$$

☒ 0

$$\frac{v_u}{4} \cdot t_u$$

491 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$v_u \cdot t_u$$

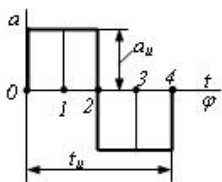
$$\frac{v_u}{2} \cdot t_u$$

$$\frac{v_u}{4} \cdot t_u$$

☒ 0

$$\frac{v_u}{4} \cdot t_u$$

492 İtələyicinin maksimal yerdəyişməsi hansı vəziyyətdə alınacaq?



2

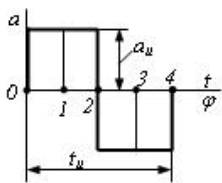
1 və 3

1

0

☒ 4

493 İtələyicinin sürətinin maksimal qiyməti hansı vəziyyətdə alınacaq?



4

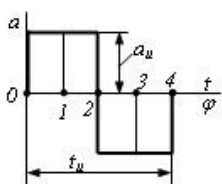
☒ 2

0

1

1 və 3

494 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{a_u}{4} \cdot t_u^2$$

☒ 0

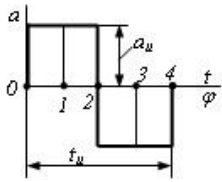
$$\frac{a_u}{8} \cdot t_u^2$$

$$\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$$

0

$$\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$$

495 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☒ $-\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$

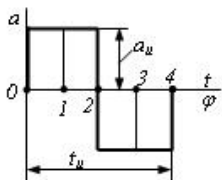
☐ $-\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$

☐ $-\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

☐ 0

☐ $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

496 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☐ $-\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$

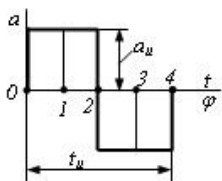
☐ $-\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$

☐ $-\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

☒ 0

☐ $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

497 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



☐ $-\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$

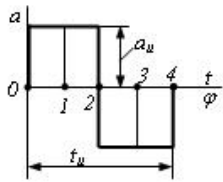
☐ $-\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$

☐ $-\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

☐ 0

☒ $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

498 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{4}$$

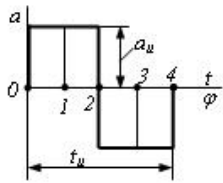
$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{8}$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

$$0$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

499 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

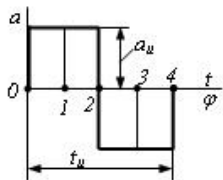
$$\frac{-a_u \cdot t_u}{4}$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u}{2}$$

500 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

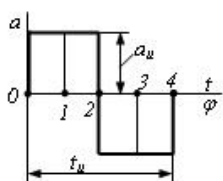
$$\frac{-a_u \cdot t_u}{4}$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u}{2}$$

501 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

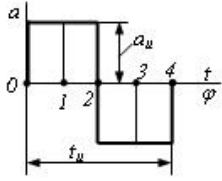
$$\frac{l}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{l}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{l}{2} a_u \cdot t_u$$

502 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

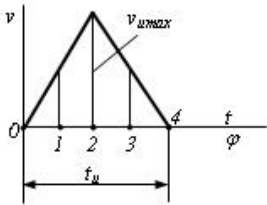
$$\frac{l}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{l}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{l}{2} a_u \cdot t_u$$

503 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{l}{2} v_{umax} \cdot t_u$$

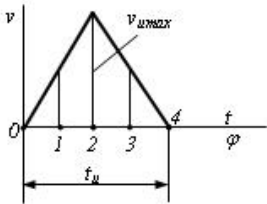
$$\frac{l}{4} v_{umax} \cdot t_u$$

$$\frac{l}{16} v_{umax} \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{l}{16} v_{umax} \cdot t_u$$

504 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{l}{2} v_{umax} \cdot t_u$$

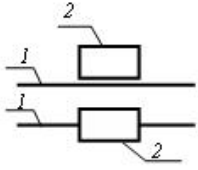
$$\frac{l}{4} v_{umax} \cdot t_u$$

$$\frac{l}{16} v_{umax} \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{1}{16} v_{umax} \cdot t_u$$

505 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- üçhərəkətli sferik
- birhərəkətli vint
- birhərəkətli fırlanma
- birhərəkətli irəliləmə
- ikihərəkətli silindrik

506 Bu mexanizm necə adlanır?



- ikimancanaqlı
- dırsək-mancanaq
- dırsək-sürüncək
- kulis
- ikidırsəkli

507 İstehsalat işi görmək məqsədi ilə mexaniki hərəkət edən qurğulara nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- kinematik cüt
- maşın
- mexanizm
- kinematik silsilə

508 Vektorun müstəvi üzərində proyeksiyasını təyin etmək üçün nə etmək lazımdır ?

- vektor şaquli olmalıdır
- özü kəsişməlidir
- vektorun başlanğıc və sonundan müstəviyə perpendikulyar xətt keçirməliyik
- vektorun istiqaməti dəyişməlidir
- vektor paralel olmalıdır

509 Kəsişən müstəvilər üzərində yerləşən iki cütü topladıqda nə alınır ?

- qüvvə
- maddi nöqtə
- əvəzləyici cüt
- cüt
- kütlə

510 İkinci rabitənin neçə ünsürü məlum olmalıdır?

- 5
- 4
- 1
- 2
- 3

511 İrəliləmə hərəkəti edən cismin sürət və təcilli nəyə bərabər olur ?

- zamanın hər bir anında bir-birinə bərabər olur
- zamanın hər bir anında mənfi bərabər olur
- zamanın hər bir anında müsbət olur
- zamanın hər bir anında bir-birinə bərabər olmur
- zamanın hər bir anında sıfır bərabər olur

512 Rəbitənin reaksiya qüvvəsi hansı istiqamətdə yönəlir?

- ☐ ayrı istiqamətdə
- ☐ düz istiqamətdə
- ☐ vertikal istiqamətdə
- ☒ yerdəyişməyə əks istiqamətdə
- ☐ yan istiqamətdə

513 Sürət vektorunun modulu necə təyin olunur ?

- ☒ qəvsi koordinatdan zamana görə alınmış törəmənin mütləq qiymətinə bərabərdir
- ☐ kütlənin törəməsinin qiymətinə bərabərdir
- ☐ qüvvələrin qiymətinə bərabərdir
- ☐ törəmənin qiymətinə bərabərdir
- ☐ koordinatdan alınmış törəmənin qiymətinə bərabərdir

514 Maddi nöqtənin hərəkəti necə üsulla verilə bilər?

- ☐ 6
- ☐ 5
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 1

515 İkinci rəbitənin hansı ünsürü məlum olmalıdır?

- ☐ özü
- ☐ hər ikisi
- ☐ heç biri
- ☒ tətbiq nöqtəsi
- ☐ istiqaməti

516 Bucaq sürəti nəyə deyilir ?

- ☐ saatdan zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ momentdən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ kütlədən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ qüvvədən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☒ bucaqdan zamana görə alınmış törəməyə deyilir

517 Bərk cisim nə vaxt fırlanma hərəkəti edir ?

- ☐ üç nöqtəsi tərpənməz qalmazsa
- ☐ bir nöqtəsi tərpənməz qalmazsa
- ☐ bir nöqtəsi tərpənməz qalarsa
- ☒ iki nöqtəsi tərpənməz qalarsa
- ☐ iki nöqtəsi tərpənməz qalmazsa

518 Radius- vektor məlumdursa fəzada nəyi təyin etmək olar ?

- ☐ qüvvənin vəziyyətini
- ☐ kütlənin vəziyyətini
- ☒ maddi nöqtənin vəziyyətini
- ☐ xətti vəziyyətini
- ☐ momentin vəziyyətini

519 Maddi nöqtənin təbii formada verilmə üsulunda nə məlum olmalıdır ?

- ☐ zaman
- ☐ kütlə
- ☐ qüvvə
- ☐ xətt
- ☒ trayektoriya

520 Sürət vektoru hansı istiqamətdə yönəlir ?

- ☐ kütləyə toxunan istiqamətdə
- ☐ qüvvəyə toxunan istiqamətdə
- ☒ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə
- ☐ xəttə toxunan istiqamətdə
- ☐ momentə toxunan istiqamətdə

521 Üçüncü rəbitənin neçə ünsürü məlum olmalıdır?

- ☐ özü
- ☐ hər ikisi
- ☐ tətbiq nöqtəsi
- ☐ istiqaməti
- ☒ heç biri

522 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin əvəzləyicisi nəyə bərabərdir?

- ☐ hər şeyə bərabərdir
- ☒ qüvvələrin həndəsi cəminə
- ☐ tətbiq nöqtəsinin cəminə
- ☐ istiqamətlərin cəminə
- ☐ heç nəyə bərabər deyil

523 Cisim iki nöqtədən keçən ox ətrafında fırlanırsa, bu ox necə adlanır?

- ☐ xəttə ox
- ☐ şaquli ox
- ☒ fırlanma oxu
- ☐ ətalət oxu
- ☐ üfüqi ox

524 Qüvvə ilə ox eyni bir müstəvi üzərində yerləşərsə, onun oxa nəzərən momenti nəyə bərabərdir?

- ☐ xəttə
- ☐ qüvvəyə
- ☒ sıfır
- ☐ müəyyən ədədə
- ☐ kütləyə

525 Qüvvənin verilmiş nöqtəyə nəzərən moment-vektorunun bu nöqtədən keçən ox üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

- ☐ metrə
- ☐ momentə
- ☐ kütləyə
- ☒ qüvvənin həmin oxa nəzərən momentinə
- ☐ qüvvəyə

526 Fəzada hər hansı surətdə yerləşən qüvvələr sistemi necə adlanır?

- ☐ kəsişən qüvvələr sistemi
- ☒ ixtiyari qüvvələr sistemi
- ☐ qeyri-adi qüvvələr sistemi
- ☐ paralel qüvvələr sistemi
- ☐ adi qüvvələr sistemi

527 Dinamika nəyi öyrədir ?

- ☐ cismin görünüşündən asılı olaraq cismin hərəkəti
- ☐ cisimdən asılı olaraq cismin hərəkəti
- ☐ cismin kütləsindən asılı olaraq cismin hərəkəti
- ☒ cismə təsir edən qüvvələrdən asılı olaraq cismin hərəkəti
- ☐ cismin xəttindən asılı olaraq cismin hərəkəti

528 Dinamikada hansı asılılıqlar öyrənilir ?

- ☒ hərəkəti xarakterizə edən parametrlərlə qüvvələr arasındakı asılılıqlar
- ☐ nöqtə ilə qüvvələr arasındakı asılılıqlar
- ☐ kəmiyyətlə qüvvələr arasındakı asılılıqlar
- ☐ kütlə ilə qüvvələr arasındakı asılılıqlar
- ☐ keyfiyyətlə qüvvələr arasındakı asılılıqlar

529 Cüt qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtləri necə ifadə olunur?

- ☐ xətlər üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmalıdır
- ☐ cütlər üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmalıdır
- ☐ moment-vektorları üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmamalıdır
- ☒ moment-vektorların ixtiyari seçilmiş üç koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır
- ☐ vektorlar üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmalıdır

530 Momenti nə ilə ifadə etmək olar ?

- kütlə
- moment-vektor
- xətt
- qüvvə
- vektor

531 Dinamikanın ikinci məsələsində nə tapılır ?

- cismin görünüşü verilir, hərəkət tapılır
- cismin nöqtəsi verilir, hərəkət tapılır
- cismin kütləsi verilir, qüvvə tapılır
- cismə təsir edən qüvvə verilir, hərəkət tapılır
- cismin xətti verilir, qüvvə tapılır

532 Mexaniki hərəkət nəyə deyilir ?

- müstəvidə bir cismin digər cismə nəzərən fırlanmasına
- fəzada bir cismin digər cismə nəzərən qaçmasına
- müstəvidə bir cismin digər cismə nəzərən dayanmasına
- fəzada bir cismin digər cismə nəzərən yerdəyişməsinə
- fəzada bir cismin digər cismə nəzərən fırlanmasına

533 Nyuton maddənin hərəkətindən asılı olmayan hansı anlayışlarından istifadə etmişdir ?

- müntəzəm saat və qeyri məkan
- müntəzəm saat və məkan
- qeyri-mütləq saat və məkan
- mütləq zaman və məkan
- mütləq saat və qeyri məkan

534 Nyutonun əsas qanunlarının aid edilə biləcəyi koordinat sistemi necə adlanır ?

- qeyri-sabit
- qeyri-adi sistem
- adi sistem
- inersial sistem
- sabit sistem

535 Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formadakı differensial tənlikləri necə adlanır ?

- Kopernik tənlikləri
- Kepler tənlikləri
- Eyler tənlikləri
- Nyuton tənlikləri
- Jukovski tənlikləri

536 Baş moment qiymətcə nəyə bərabərdir?

- nöqtələrin həndəsi cəminə bərabərdir
- kütlələrin həndəsi cəminə bərabərdir
- qüvvələrin oxa nəzərən momentlərinin cəminə bərabərdir
- verilmiş qüvvələrin mərkəzə nəzərən momentlərinin həndəsi cəminə bərabərdir
- oxların həndəsi cəminə bərabərdir

537 İxtiyarı qüvvələr sistemini verilmiş mərkəzə gətirildikdə baş vektora və baş momentə bərabər olan nə alınır?

- mərkəz
- maddi nöqtə
- qüvvə
- kütlə
- cüt

538 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürəti sabit qalarsa, cismin hərəkəti necə adlanır ?

- qeyri-adi
- sabit
- müntəzəm
- qeyri-müntəzəm
- qeyri-sabit

539 Maddi nöqtənin hərəkəti hansı kəmiyyətlərlə xarakterizə olunur ?

- qüvvə
- kütlə
- santimetr,kilometr
- sürət,təcil,məsafə,yol
- metr

540 Dəyişməz sistem nəyə deyilir ?

- sistemin xəttləri arasındakı məsafələr dəyişməzsə
- sistemin momentləri arasındakı məsafələr dəyişməzsə
- sistemin nöqtələri arasındakı məsafələr dəyişməzsə
- sistemin qüvvələri arasındakı məsafələr dəyişməzsə
- sistemin kütlələri arasındakı məsafələr dəyişməzsə

541 Kinematika nəyi öyrədir ?

- maddi nöqtənin təsir edən qüvvələrdən asılı olmayaraq hərəkəti öyrənilir
- maddi nöqtənin təsir edən qüvvələrdən asılı olaraq hərəkəti öyrənilir
- nöqtənin təsir edən qüvvələrdən asılı olaraq hərəkəti öyrənilir
- maddi nöqtənin təsir edən qüvvələrdən asılı olmayaraq hərəkəti öyrənilir
- maddi nöqtənin təsir edən qüvvələrdən asılı olaraq hərəkəti öyrənilir

542 Dekart koordinat sistemində maddi nöqtənin təcili nəyə bərabərdir ?

- xəttlərin koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- kütlələrin koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- qüvvələrin koordinatlarının zamana görə alınmış ikinci törəmələrinə bərabərdir
- momentlərin zamana görə alınmış ikinci törəmələrinə bərabərdir
- uyğun koordinatlarının zamana görə alınmış ikinci tərtib törəmələrinə bərabərdir

543 Birinci növ rabitənin hansı elementləri məlum olmalıdır?

- heç biri
- istiqaməti
- tətbiq nöqtəsi
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- yalnız özü

544 Bir nöqtədə görüşən qüvvələr sistemində qüvvələrin təsir xətləri necə yerləşməlidir?

- paralel olmalıdır
- hər ikisi kəsişməlidir
- biq nöqtəsi kəsişməlidir
- bir nöqtədə kəsişməlidir
- heç biri kəsişməməlidir

545 Fəzada yerləşən paralel qüvvələr sisteminin müvazinət şərti necə ifadə olunur?

- qüvvələrin perpedkulyar olduğu iki koordinat oxlarından hər birinə nəzərə momentlərinin cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır
- qüvvələrin paralel olduğu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi və bu qüvvələrin perpedkulyar olduğu iki koordinat oxlarından hər birinə nəzərə momentlərinin cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır
- baş vektorun koordinat oxları üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır
- baş vektor və baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır
- qüvvələrin paralel olduğu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi cəmi sıfır bərabər olmalıdır

546 Mexanikanın əsasını hansı alimlər qoymuşdur?

- Jukovski və Lomonosov
- Qaliley və Nyuton
- Kepler
- Eyler
- Kopernik

547 Nəzəri mexanikanın qanunları necə adlanır?

- qeyri-adi mexanika
- kimyəvi mexanika
- adi mexanika
- klassik mexanika

548 Nəzəri mexanikada nəyi sabit qəbul edilir?

- zamanı
- saatı
- məkanı
- hərəkəti
- kütləsi

549 Maddi cisimlərin kütləsi sürətdən asılı olaraq dəyişir və ya yox?

- müntəzəm olur
- sabit qalır
- dəyişir
- dəyişmir
- sıfıra bərabər olur

550 Müstəvi qüvvələr sistemi hansı qüvvələr sisteminə deyilir ?

- yerləşməyən
- fəzada yerləşən
- ixtiyari yerləşən
- müstəvi üzərində yerləşən
- elə-belə yerləşən

551 Eynşteinin nisbilik nəzəriyyəsi hansı əsrdə yaranmışdır?

- XII əsrdə
- XX əsrdə
- XI əsrdə
- IX əsrdə
- XXI əsrdə

552 Maddi nöqtə nəyə deyilir?

- ölçüləri nəzərə alınmaz dərəcədə orta olan cismə
- ölçüləri nəzərə alınmaz dərəcədə maksimum olan cismə
- ölçüləri həddindən artıq böyük olan cismə
- ölçüləri nəzərə alınmaz dərəcədə kiçik olan cismə
- ölçüləri nəzərə alınmaz dərəcədə böyük olan cismə

553 Müstəvi qüvvələr sisteminin müvazinət şərtləri necə ifadə olunur ?

- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəmi cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır
- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi və müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəmi və müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır

554 Müstəvi paralel qüvvələr sisteminin müvazinət şərtləri necə ifadə olunur ?

- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəmi cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır
- qüvvələrin paralel ox üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi və müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin paralel olduğu ox üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin iki koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəmi və müstəviyə perpendikulyar olan oxa nəzərən momentlərinin cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır

555 Kinematikada maddi nöqtənin hansı hərəkəti öyrənilir ?

- sürətli
- yavaş
- nisbi
- mütləq
- bərk

556 Qüvvənin istiqaməti dedikdə nəyi başa düşürük ?

- başlanğıc sürəti sıfır bərabər olmayan qurğmun aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti olan maddi nöqtənin aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti sıfır bərabər olmayan maddi nöqtənin aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti sıfır bərabər olan maddi nöqtənin aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti olan maşının aldığı istiqaməti

557 Kinematika hansı hissələrdən ibarətdir ?

- statika, sistem kinematikas
- nöqtə kinematikas,dinamika
- nöqtə kinematikas, sistem kinematikas
- statikadan, dinamikadan
- sistem kinematikas,dinamika

558 Skalyar kəmiyyətlər hansılardır ?

- təcil,moment,sürət
- zaman,kütlə,tempratur
- quvvə,moment,saat,sürət sistemi
- quvvə,moment,tempratur,sürət
- moment,tempratur,sürət

559 Maddi nöqtənin fəzada cızdığı əyriyə nə deyilir?

- nöqtə
- trayektoriya
- qüvvə
- kütlə
- xətt

560 Vektorlar necə işarə olunur ?

- yuxansında xətt cəkillmiş hec bir hərf ilə
- aşağısında xətt cəkillmiş iki və ya üç hərf ilə
- yuxansında xətt cəkillmiş bir və ya iki hərf ilə
- aşağısında xətt cəkillmiş bir və ya iki hərf ilə
- yuxansında xətt cəkillmiş sonsuz hərf ilə

561 Radius-vektor nəyə deyilir?

- düzgün cavab yoxdur
- koordinat sisteminin başlanğıcından olan xətt parçasına
- maddi nöqtəyə qədər olan xətt parçasına
- koordinat sisteminin başlanğıcından maddi nöqtəyə qədər olan xətt parçasının sonunda ox işarəsi qoysaq alınan vektor
- xətt parçasının sonunda ox işarəsi qoysaq alınan vektor

562 Vektorun modulu necə yazılır?

- sürət xətsiz yazıldıqda
- qüvvələr xəttlə yazıldıqda
- hərflər xətsiz yazıldıqda
- hərflər xəttlə yazıldıqda
- kütlələr xəttlə yazıldıqda

563 Maddi nöqtənin trayektoriyası hansılardır?

- əyri xətt
- oval xətt
- mail xətt
- düz xətt, əyri xətt
- cevrə xətt

564 Vektorun qiyməti necə adlanır?

- sürət
- modul
- sistem
- moment
- kütlə

565 Vektorial kəmiyyətlər hansılardır?

- quvvə,təcil,sürət
moment,temperatur,sürət
zaman,kütlə,sürət
zaman,kütlə, temperatur
təcil,moment,kütlə

566 Nöqtə kinemattikasida nə öyrənilir ?

- kütlənin hərəkəti
maddi nöqtənin hərəkəti
sistemin hərəkəti
qüvvənin hərəkəti
momentlərin hərəkəti

567 Maddi nöqtənin trayektoriyası necə cür olur?

- 5
2
3
1
4

568 Sistem kinematikasında nə öyrənilir ?

- momentlərin hərəkəti
sistemin hərəkəti
qüvvənin hərəkəti
maddi nöqtələr yığımının hərəkəti
maddi nöqtənin hərəkəti

569 Kinematika necə hissədən ibarətdir ?

- 5
3
2
1
4

570 Maddi nöqtənin fəzada vəziyyətini nə ilə təyin edilir ?

- zamanla
kütlələr
qüvvələr
hərəkət tənlikləri
proyeksiyaların

571 Qüvvənin tətbiq nöqtəsi dedikdə nəyi başa düşürük?

- qurğunun elə bir hissəciyidir ki, qüvvə həmin hissəcik vasitəsilə cismə təsir etmir
ovalın elə bir hissəciyidir ki, qüvvə həmin hissəcik vasitəsilə cismə təsir etmirdir maşını
kürənin elə bir hissəciyidir ki, qüvvə həmin hissəcik vasitəsilə cismə təsir etmir
maşının elə bir hissəciyidir ki, qüvvə həmin hissəcik vasitəsilə cismə təsir etmir
cismnin elə bir hissəciyidir ki, qüvvə həmin hissəcik vasitəsilə cismə təsir edir

572 Nəzəri mexanika hansı elmlər sırasına daxil edilir?

- xətti elmləri
humanitar elmləri
fizika elmləri
təbiət elmləri
tibb elmləri

573 Bütün texniki qurğular hansı qanunlara əsasən hesablanır və quraşdırılır?

- humanitar
texniki
kimyəvi
fiziki
mexaniki

574 İxtiyarı qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərti necə ifadə olunur?

- baş vektor və baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi müəyyən qiymət almalıdır
 maddi nöqtənin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
 baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır
 baş vektorun koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmamalıdır
- baş vektor və baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır

575 İxtiyari qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir?

- baş vektor sıfıra bərabər olmalıdır
 baş moment sıfıra bərabər olmalıdır
 baş vektor müəyyən qiymət almalıdır
- baş vektor və baş moment sıfıra bərabər olmalıdır
- baş moment müəyyən qiymət almalıdır

576 İxtiyari qüvvələr sisteminin qüvvələrinin toplanmasında məqsəd nədir?

- baş kütlənin t.yin edilməsi
 baş momentin təyin edilməsi
 baş vektorun təyin edilməsi
- baş vektor və baş momentin təyin edilməsi
- baş qüvvənin təyin edilməsi

577 Nöqtənin koriolis təcili daha hansı halda sıfıra bərabər olur ?

- koordinat sistemi şaquli hərəkəti etdikdə
 koordinat sistemi irəriləmə hərəkəti etdikdə
 tərpənməz koordinat sistemi irəriləmə hərəkəti etdikdə
 tərpənən koordinat sistemi adi hərəkət etdikdə
- bucaq sürəti ilə nisbi sürət vektorları bir-birinə paralel olduqda

578 Fəzada ixtiyarl sürətdə yerləşən cütələr sisteminin əvəzləyicisi nə ilə ifadə olunur ?

- toplanan xətlər üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısının qapayıcısı
 cütələr üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısının qapayıcısı
- toplanan cütələrin moment-vektorları üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısının qapayıcısı
- momentlər çoxbucaqlısı
 vektorlar üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısının qapayıcısı

579 Nöqtənin koriolis təcilini qymətcə necə ifadə etmək olar ?

- qüvvə vektorlarının modulları ilə onların arasında qalan bucağın sinusu hasilinin iki mislinə bərabərdir
- bucaq və nisbi sürət vektorlarının modulları ilə onların arasında qalan bucağın sinusu hasilinin iki mislinə bərabərdir
- bucaq təcili və nisbi sürət vektorlarının modulları ilə onların arasında qalan bucağın kosinusu hasilinin iki mislinə bərabərdir
 təcil və nisbi sürət vektorlarının modulları ilə onların arasında qalan bucağın kosinusu hasilinin iki mislinə bərabərdir
 vektorlarının modulları ilə onların arasında qalan bucağın sinusu hasilinin iki mislinə bərabərdir

580 Kinematikada maddi nöqtənin hərəkəti nəyə əsasən öyrənilir ?

- günəşə nəzərən
 ulduza əsasən
 nöqtəyə əsasən
 cismə əsasən
- koordinat cicteminə nəzərən

581 Maddi nöqtənin kütləsini daha necə ifadə etmək olar?

- nöqtənin cəkininin sərbəstdüşmə qüvvəsinə olan nisbətində bərabərdir
 nöqtənin qüvvəsinin təcilə hasilinə bərabərdir
- nöqtənin cəkininin sərbəstdüşmə təcilinə olan nisbətində bərabərdir
- nöqtənin sürətinin təcilə hasilinə bərabərdir
 nöqtənin cəkininin sərbəstdüşmə sürətinə olan nisbətində bərabərdir

582 Nyutonun necə qanunu var ?

- 2
- 4
- 3
 1
 5

583 Bu qanunlar necə qəbul olunur ?

isbat olunan teorem kimi
qanun kimi
● isbat olunmuş aksiom kimi
teorem kimi
qayda kimi

584 Dinamika necə hissəyə bölünür ?

- 2
- 5
- 3
- 1
- 6

585 Maddi nöqtənin dinamikası hansı nəzəriyyəyə əsaslanır?

- Eylerin qanunlarına əsaslanır
- Keplerin qanunlarına əsaslanır
- Qalileyin qanunlarına əsaslanır
- Nyutonun qanunlarına əsaslanır
- Kopernikin qanunlarına əsaslanır

586 Moment-vektor qiymətə nəyə bərabərdir ?

- vektor ilə kütlənin hasilinə
- qüvvə ilə vektorun hasilinə
- vektor ilə qolun hasilinə
- qüvvənin modulu ilə qolun hasilinə
- qüvvə ilə kütlənin hasilinə

587 Dinamika hansı hissələrə bölünür ?

- maddə dinamikası, sistem dinamikası
- xətt dinamikası, sistem dinamikası
- maddə dinamikası, sistem dinamikası
- maddi nöqtə dinamikası, maddi nöqtələr sistemi dinamikası
- nöqtə dinamikası, maddi sistem dinamikası

588 Dinamikada əsas necə məsələyə baxılır ?

- 3
- 5
- 4
- 1
- 2

589 Nyutonun üçüncü qanunu necə ifadə olunur ?

- iki nöqtənin bir-birinə etdiyi qarşılıqlı təsir xətləri qiymətə bir-birinə bərabər deyil, istiqamətə həmin nöqtələri birləşdirən düz xətt üzrə düz tərəfə yönəlir
- iki nöqtənin bir-birinə etdiyi qarşılıqlı təsir momentləri qiymətə bir-birinə bərabər deyil, istiqamətə həmin nöqtələri birləşdirən düz xətt üzrə düz tərəfə yönəlir
- iki nöqtənin bir-birinə etdiyi qarşılıqlı təsir qiymətə bir-birinə bərabər deyil, istiqamətə həmin nöqtələri birləşdirən düz xətt üzrə əks tərəfə yönəlir
- iki maddi nöqtənin bir-birinə etdiyi qarşılıqlı təsir qüvvələri həmişə qiymətə bir-birinə bərabərdir, istiqamətə həmin nöqtələri birləşdirən düz xətt üzrə əks tərəfə yönəlir
- iki nöqtənin bir-birinə etdiyi təsir kütlələri qiymətə bir-birinə bərabərdir, istiqamətə həmin nöqtələri birləşdirən düz xətt üzrə düz tərəfə yönəlir

590 Maddi nöqtənin kütləsi nəyə bərabərdir ?

- qüvvənin xəttə olan nisbətində bərabərdir
- qüvvənin momentə olan nisbətində bərabərdir
- qüvvənin kütləyə olan nisbətində bərabərdir
- qüvvənin nöqtəyə olan nisbətində bərabərdir
- təsir edən qüvvənin bu qüvvə təsiri altında aldığı təcilə olan nisbətində bərabərdir

591 Qüvvənin verilmiş oxla nəzərən momenti nəyə bərabərdir ?

- qüvvə ilə xəttin skalyar hasilinə bərabərdir
- qüvvə ilə məsafənin vektorial vurma hasilinə bərabərdir
- oxla perpendikulyar olan müstəvi üzərindəki proyeksiyasının həmin müstəvi ilə oxun kəsişdiyi nöqtəyə nəzərən momentinə bərabərdir

qüvvə ilə kütlənin hasilinə bərabərdir
 qüvvə ilə xəttin vektorial hasilinə bərabərdir

592 Nyutonun ikinci qanunu necə ifadə olunur ?

- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etmirsə, o sabit qalır
- nöqtənin sürətini təcilə hasili qüvvəyə bərabərdir
- nöqtənin xəttinin təcilə hasili momentə bərabərdir
- nöqtənin kütləsinin təcilə hasili qüvvəyə bərabərdir
- nöqtənin sürətinin təcilə hasili momentə bərabərdir

593 Nyutonun birinci qanunu necə ifadə olunur ?

- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etmirsə, o sabit qalır
- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etmirsə, o sükunətdə qalır
- nöqtəyə qüvvə təsir edirsə, o ya sükunətdə qalır, ya da düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir
- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etmirsə, o ya sükunətdə qalır, ya da düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir
- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etmirsə o düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir

594 Dəyişməz sistemə misal olaraq nəyi göstərmək olar?

- planeti
- maşını
- sistemi
- mütlək bərk cismi
- qurğunu

595 Qüvvənin verilmiş mərkəzə nəzərən moment-vektoru nəyə bərabərdir ?

- qüvvə ilə xəttin skalyar hasilinə bərabərdir
- qüvvə ilə məsafənin vektorial vurma hasilinə bərabərdir
- radius-vektor ilə qüvvənin vektorial vurma hasilinə bərabərdir
- qüvvə ilə kütlənin hasilinə bərabərdir
- qüvvə ilə xəttin vektorial hasilinə bərabərdir

596 Dinamikanın birinci məsələsində nə tapılır ?

- cismin görünüşü verilir, qüvvə tapılır
- cismin nöqtəsi verilir, qüvvə tapılır
- cismin kütləsi verilir, qüvvə tapılır
- cismin hərəkəti verilir, qüvvə tapılır
- cismin xətti verilir, qüvvə tapılır

597 Qüvvənin cismi nöqtə ətrafında fırlatma effektini nə xarakterizə edir?

- vektor
- kütlə
- qüvvə
- moment
- nöqtə

598 Hyutonun dördüncü qanundan hansı nəticə çıxır?

- beş qüvvənin nöqtəyə təsiri digər altı qüvvənin təsirindən asılıdır
- bir qüvvənin nöqtəyə təsiri digər qüvvələrin təsirindən asılı deyil
- bir qüvvənin nöqtəyə qeyri-təsiri digər kütlələrdən asılı deyil
- bir qüvvənin nöqtəyə təsiri digər kütlələrdən asılı deyil
- iki qüvvənin nöqtəyə təsiri digər üç qüvvənin təsirindən asılıdır

599 Maddi nöqtələrin qarşılıqlı mexaniki təsiri nəticəsində aldığı təcillər nə ilə tərs proporsionaldır ?

- xəttlər ilə
- kütlələr ilə
- momentlər ilə
- qüvvələr ilə
- təcillər ilə

600 Nöqtənin mürəkkəb hərəkətindəki sürətlərin toplanması haqqında teorem necə ifadə olunur ?

mütləq sürət köçürmə sürətlə bərabərdir
 təcil iki sürətin cəminə bərabərdir

sürət təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir

- mütləq sürət nisbi və köçürmə sürətlərin həndəsi cəminə bərabərdir
- sürət nisbi və köçürmə sürətlərin cəminə bərabərdir

601 Mexaniki sistemin tərfi hansıdır ?

maddələr yığımına
sürətlər yığımına
momentlər yığımına

- maddi nöqtələr yığımına
- təcillər yığımına

602 Nöqtənin koriolis təcili necə halda sıfır bərabər olur ?

5

- 2
- 3
- 1
- 4

603 Cüt qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir ?

xətlər üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısı qapanmalıdır
momentlər çoxbucaqlısı qapanmamalıdır

- moment-vektorları üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısı özö-özünə qapanmalıdır
- momentlər çoxbucaqlısı açıq olmalıdır
- vektorlar üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısı qapanmalıdır

604 Cüt qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün nə sıfır bərabər olmalıdır ?

xətlərin həndəsi cəmi

- momentlərin həndəsi cəmi
- vektorların həndəsi cəmi
- qüvvələrin həndəsi cəmi
- vektorlar üçün qurulmuş momentlərin həndəsi cəmi

605 Nöqtənin koriolis təcili hansı halda sıfır bərabər olur ?

tərpənməz koordinat sistemi irəriləmə hərəkəti etdikdə

- tərpənən koordinat sistemi irəriləmə hərəkəti etdikdə
- koordinat sistemi şaquli hərəkəti etdikdə
- sistem irəriləmə hərəkəti etdikdə
- koordinat sistemi irəriləmə hərəkəti etdikdə

606 əvəzləyici cütün moment-vektoru nə ilə ifadə olunur ?

paraleloqramın diaqonalı

toplanan cütlərin üzərində qurulmuş paraleloqramın diaqonalı
vektorların üzərində qurulmuş paraleloqramın diaqonalı

- toplanan cütlərin moment-vektorları üzərində qurulmuş paraleloqramın diaqonalı
- qüvvələrin diaqonalı

607 Nöqtənin koriolis təcili nəyə deyilir ?

sürət ilə təcilin skalyar hasilin iki mislinə bərabərdir

- tərpənən sistemin fırlanma bucaq sürətilə nisbi sürətin vektorial hasilinin iki mislinə bərabərdir
- kütlə ilə təcilin skalyar hasilin iki mislinə bərabərdir
- kütlə ilə təcilin skalyar hasilin iki mislinə bərabərdir
- qüvvə ilə təcilin skalyar hasilin iki mislinə bərabərdir

608 əvəzləyici cütün moment-vektoru nəyə bərabərdir ?

qüvvələrin cəminə

kütlələrin cəminə

xətlərin cəminə

cütlərin cəminə

- toplanan cütlərin moment-vektorlarının həndəsi cəminə

609 Nöqtənin mürəkkəb hərəkətdəki mütləq təcili nəyə bərabərdir ?

nisbi və koriolis təcillərinin həndəsi cəminə bərabərdir

- bucaq və koriolis təcillərinin həndəsi cəminə bərabərdir
 xətti və koriolis təcillərinin həndəsi cəminə bərabərdir
 köçürmə və koriolis təcillərinin həndəsi cəminə bərabərdir
- köçürmə, nisbi və koriolis təcillərinin həndəsi cəminə bərabərdir

610 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvələrin əvəzləyicisi nə bərabərdir?

- kütlələrin həndəsi cəminə
 xəttlərin həndəsi cəminə
 cüt qüvvələrin həndəsi cəminə
 momentlərin həndəsi cəminə
- qüvvələrin həndəsi cəminə

611 Nyutonun dördüncü qanunu necə ifadə olunur ?

- çox qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcilərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- bir necə qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcilərin həndəsi cəminə bərabərdir
- üç momentin təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcilərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- iki qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcilərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- dörd momentin təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcilərin həndəsi cəminə bərabər deyil

612 . Cüt qüvvənin cismə olan təsiri nədən asılıdır ?

- quvvənin istiqamətindən
 momentin qiymətindən
 fırlanma istiqamətindən
 qüvvənin qiymətindən
- momentin qiymətindən və fırlanma istiqamətindən

613 Cüt qüvvənin paralel müstəviyə köçürülməsi haqqında teorem necə ifadə olunur ?

- cüt qüvvəni onun təsir müstəvisinə şaquli olan digər müstəviyə köçürdükdə həmin cütün cismə olan təsiri dəyişər
- cüt qüvvəni onun təsir müstəvisinə paralel olan digər müstəviyə köçürdükdə həmin cütün cismə olan təsiri dəyişər
- cüt qüvvəni onun təsir müstəvisinə paralel olan digər müstəviyə köçürdükdə həmin cütün cismə olan təsiri dəyişər
- cüt qüvvəni onun təsir müstəvisinə paralel olmayan digər müstəviyə köçürdükdə həmin cütün cismə olan təsiri dəyişər
- cüt qüvvəni müstəviyə köçürdükdə həmin cütün cismə olan təsiri dəyişər

614 Nöqtənin köçürmə hərəkəti nəyə deyilir ?

- nöqtənin tərpənməz koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
 nöqtənin tərpənən koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
 nöqtənin koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
- nöqtənin tərpənən koordinat sistemi ilə birlikdə tərpənməz koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
- nöqtənin sistemə nəzərən hərəkəti

615 Nöqtənin nisbi hərəkəti nəyə deyilir ?

- nöqtənin nöqtəyə nəzərən hərəkəti
- nöqtənin tərpənən koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
- nöqtənin qüvvəyə nəzərən hərəkəti
 nöqtənin xəttə nəzərən hərəkəti
 nöqtənin ovala nəzərən hərəkəti

616 Yastı fiqurun hər hansı bir nöqtəsinin verilmiş zaman anındakı təcili nəyə bərabərdir ?

- kütlə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
 təcil ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
 sürət ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- ani təcillər mərkəzi ətrafında fırlanma hərəkətindəki təcilinə bərabərdir
- qüvvə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir

617 Hərəkəti dəyişən faktor nədir?

- təcil
 kütlə
 sistem
- qüvvə

sürət

618 Cüt qüvvənin momenti istiqamətcə nəyə bərabərdir ?

- yönəltməsin
- şaquli xətt üzrə yönəltsin
- xətt üzrə yönəltsin
- cütün təsir müstəvisinə perpendikulyar olub elə yönəlir ki, onun sonundan baxdıqda cüt , cismi saat əqrəbinin fırlanma istiqamətinin əksinə fırlatsın
- üfüqi xətt üzrə yönəltsin

619 Cüt qüvvələrin fırlatma effekti necə kəmiyyətdir ?

- ölçülü
- maddi
- vektorial
- skalyar
- qeyri-maddi

620 Yastı fiqurun hər hansı bir nöqtəsinin təcili nəyə bərabərdir ?

- kütlə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- təcil ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- sürət ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- qütbün təcili ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki təcilinə bərabərdir
- qüvvə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir

621 Yastı fiqurun hər hansı bir nöqtəsinin verilmiş zaman anındakı sürəti nəyə bərabərdir ?

- kütlə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- təcil ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- sürət ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- anı sürətlər mərkəzi ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətinə bərabərdir
- qüvvə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir

622 Hansı koordinat sistemini inersial sistem qəbul etmək olar?

- planetlə əlaqədar koordinat sistemi
- yerlə əlaqədar olan koordinat sistemi
- ulduzla əlaqədar koordinat sistemi
- günəşlə əlaqədar koordinat sistemi
- kainat ilə əlaqədar koordinat sistemi

623 Yastı fiqurun hər hansı bir nöqtəsinin sürəti nəyə bərabərdir ?

- kütlə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- təcil ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- sürət ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir
- qütbün sürəti ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətinə bərabərdir
- qüvvə ilə nöqtənin qütb ətrafında fırlanma hərəkətindəki sürətin hasilinə bərabərdir

624 Təsir müstəvisi nəyə deyilir ?

- şaquli qüvvələrin yerləşdiyi müstəviyə
- bucaqların yerləşdiyi müstəviyə
- xətlərin yerləşdiyi müstəviyə
- cüt qüvvələrin yerləşdiyi müstəviyə
- paralel qüvvələrin yerləşdiyi müstəviyə

625 Normal təcil hansı istiqamətə yönəlir ?

- icəri tərəfə
- fırlanma radiusu üzrə mərkəzə tərəf
- xaricə tərəf
- mərkəzə tərəfə
- yana tərəf

626 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin normal təcil qiymətcə nəyə bərabərdir ?

- sabit qüvvə ilə bucaq təcilinə hasilinə
- fırlanma radiusu ilə bucaq sürətinin kvadratının hasilinə

müntəzəm qüvvə ilə sürətin hasilinə
müntəzəm kütlə ilə təcilin hasilinə
sabit moment ilə sürətin hasilinə

627 Cüt qüvvə niyə deyilir ?

- xətlərin cəminə bərabərdir
- qiymətə bir-birinə bərabər , istiqamətə paralel olub əks tərəfə yönəlmiş iki qüvvə sisteminə qüvvələrin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir
- paralel olan qüvvələrə
- qüvvələrin cəminə bərabərdir

628 Cüt qüvvənin momenti qiymətə nəyə bərabərdir ?

- üfüqi xətlərin vurma hasilinə
- qüvvələrin vurma hasilinə
- xətlərin vurma hasilinə
- qüvvələrdən birinin modulu ilə qolunun vurma hasilinə
- şaquli xətlərin vurma hasilinə

629 Kinematikadan maddi nöqtənin hərəkəti nədən asılı olaraq öyrənilir ?

- ulduzdan
- kütlədən
- qüvvədən
- zamandan
- günəşdən

630 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələrin əvəzləyicisinin verilmiş ox üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

- qüvvələrin cəminə bərabərdir
- cəmə bərabər deyil
- qüvvələrin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir
- cəmə bərabərdir
- qüvvələrin cəminə bərabərdir

631 Cüt qüvvə cismə necə təsir edir ?

- balaca edir
- fırladır
- qısaldır
- uzadır
- böyüdür

632 Qüvvələrin çoxbucaqlı üsulu ilə toplanmasına nə üsulu deyilir?

- kəsişmə üsulu
- qüvvələr üsulu
- həndəsi toplama üsulu
- vektorial üsulu
- xətlər üsulu

633 Bərk cismin müstəvi hərəkəti hansı hərəkətə deyilir?

- cismin kütləsinin tərpənməz müstəvidən olan məsafələri dəyişsin
- nöqtələrin müstəvidən olan məsafələri dəyişsin
- cismin nöqtələrinin xəttədən olan məsafələri dəyişməsin
- cismin nöqtələrinin tərpənməz müstəvidən olan məsafələri dəyişməsin
- cismin qüvvələrinin tərpənməz müstəvidən olan məsafələri dəyişməsin

634 Cüt qüvvənin cismə olan təsiri nədən asılıdır?

- qüvvənin modulundan
- müstəvinin vəziyyətindən
- təsir müstəvəsinin istiqamətindən
- cütün qüvvəsindən
- qüvvənin qiymətindən

635 Cüt qüvvə momentini qiymətə başqa cür necə ifadə etmək olar ?

heç biri

qüvvə sahəsinin iki mislinə bərabərdir
 üçbucaq sahəsinin iki mislinə bərabərdir

- onun qüvvələrindən birinin başlanğıc və sonunu digərinin tətbiq nöqtəsi ilə birləşdirdikdə alının üçbucaq sahəsinin iki mislinə bərabərdir
 qüvvə sahəsinin iki mislinə bərabər deyil

636 Nöqtənin mütləq hərəkətindəki sürət və təcil necə adlanır ?

qeyri-sadə sürət və qeyri-sadə təcil
 sabit sürət və sabit təcil
 adi sürət və adi təcil
 sadə sürət və sadə təcil

- mütləq sürət və mütləq təcil

637 Cüt qüvvələrinin toplanmasında məqsəd nədir ?

düzgün cavab yoxdur
 qüvvələrin qiymətinin tapılması
 cütlərin əvəzləyicisinin tapılmaması
 cütlərin əvəzləyicisinin tapılmaması
 qüvvələrin istiqamətinin tapılması

- cütlərin əvəzləyicisinin tapılmaması

638 Cüt qüvvənin cismə olan təsiri nədən asılı deyil ?

qüvvənin qiymətindən
 təsir müstəvinin vəziyyətindən
 təsir müstəvəsinin istiqamətindən
 cütün qüvvəsindən
 qüvvənin qiymətindən

- təsir müstəvinin vəziyyətindən

639 Nöqtənin mütləq hərəkəti nəyə deyilir ?

nöqtənin tərpənməz koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
 nöqtənin tərpənən koordinat sistemi ilə birlikdə tərpənməz koordinat sisteminə nəzərən hərəkəti
 nisbi və koordinata nəzərən hərəkəti
 nisbi və köçürmə hərəkətin cəmidən ibarət hərəkəti
 nöqtənin sistemə nəzərən hərəkəti

- nisbi və köçürmə hərəkətin cəmidən ibarət hərəkəti

640 Müstəvi üzərində yerləşən və paralel olmayan üç qüvvə müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir ?

özü kəsişməlidir
 hər ikisi qapanmalıdır
 bu qüvvələrin təsir xətləri bir nöqtədə kəsişməlidir
 istiqamətləri dəyişməlidir
 heç biri qapanmamalıdır

- bu qüvvələrin təsir xətləri bir nöqtədə kəsişməlidir

641 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin toxunan təcili qiymətcə nəyə bərabərdir ?

sabit qüvvə ilə bucaq təcilinin hasilinə
 müntəzəm qüvvə ilə sürətin hasilinə
 müntəzəm kütlə ilə təcilin hasilinə
 fırlanma radiusu ilə bucaq təcilinin hasilinə
 fırlanma radiusu ilə bucaq sürətinin hasilinə

- fırlanma radiusu ilə bucaq təcilinin hasilinə

642 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün nə sifra bərabər olmalıdır?

özü kəsişməlidir
 hər ikisi qapanmalıdır
 qüvvələrin həndəsi cəmi
 istiqamətlər dəyişməlidir
 heç biri qapanmamalıdır

- qüvvələrin həndəsi cəmi

643 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir?

özü kəsişməlidir
 hər ikisi qapanmalıdır
 qüvvələr coxbucaqlısı qapanmalıdır
 istiqamətləri dəyişməlidir
 heç biri qapanmamalıdır

- qüvvələr coxbucaqlısı qapanmalıdır

644 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin sürəti qiymətcə nəyə bərabərdir ?

- sabit moment ilə sürətin hasilinə
- müntəzəm qüvvə ilə sürətin hasilinə
- müntəzəm kütlə ilə təcilin hasilinə
- sabit qüvvə ilə bucaq təcilin hasilinə
- fırlanma radiusu ilə bucaq sürətinin hasilinə

645 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcili sabit qalarsa, cismin hərəkəti necə adlanır ?

- qeyri-adi
- sabit
- müntəzəm dəyişən
- qeyri-müntəzəm
- qeyri-sabit

646 Cütlər bir-birinə necə ekvivalent olur ?

- müstəvilərdə yerləşməyən və momentləri qiymətcə bir-birinə bərabər olmayan , fırlanma istiqamətləri eyni olan
- müxtəlif müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətcə bir-birinə bərabər olmayan , fırlanma istiqamətləri eyni olan
- eyni müstəvidə yerləşən və momentləri qiymətcə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan
- müxtəlif müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətcə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan
- müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətcə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan

647 Teorem nəyə deyilir ?

- cıxarılmış nəticəyə
- isbata ehtiyacı olmayan ifadəyə
- isbata ehtiyacı olan ifadəyə
- aksioma
- lemmaya

648 Vektorun verilmiş ox üzrərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir ?

- modul ilə istiqamət hasilinə
- vektor ilə sinus hasilinə
- vektorun modulu ilə bucağın kosinusu hasilinə
- qiyməti ilə istiqamətin hasilinə
- modul ilə sinus hasilinə

649 Vektorial funksiya məlumdursa istənilən zaman anında nəyi təyin etmək olar ?

- saati
- kütləni
- qüvvəni
- xətti
- radius-vektoru

650 Rabitənin reaksiya qüvvəsi nəyə deyilir?

- hərəkət edən qüvvəyə
- təsir etməyən qüvvəyə
- Yerdəyişməni məhdudlaşdıran qüvvəyə
- təsir edən qüvvəyə
- baxan qüvvəyə

651 Radiuc-vektor qiymət və istiqamətcə zamandan asılı olaraq dəyişərək zamanın arası kəsilməz funksiyası olur. Bu funksiya necə adlanır?

- funksional
- binomial
- vektorial
- skalyar
- anomal

652 Qeyri-sərbəst cisim nəyə deyilir?

- yellənən cismə
- dayanıqlı cismə
- oynayan cismə
- yerdəyişməsi məhdud olan cismə
- fırlanan cismə

653 Sərbəst cisim nəyə deyilir?

- hərəkətsiz cismə
- oynayan cismə
- yerini dəyişə bilən cismə
- yerini dəyişə bilməyən cismə
- dayanan cismə

654 Statika nədən bəhs edir ?

- planetlərin müvazinətindən
- atomların müvazinətindən
- molekulların müvazinətindən
- maddi cisimlərin müvazinətindən
- elektronların müvazinətindən

655 Nəzəri mexanika necə hissədən ibarətdir?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

656 Mexaniki hərəkət nəyə deyilir?

- atomun molekula nəzərən yerdəyişməsinə
- maşının maşına nəzərən yerdəyişməsinə
- maşının binaya nəzərən yerdəyişməsinə
- fəzada bir cismin digər cismə nəzərən yerdəyişməsinə
- binanın binaya nəzərən yerdəyişməsinə

657 Radius-vektor nəyə deyilir?

- koordinat sisteminin başlanğıcından olan xətt parçasına
- koordinat sisteminin başlanğıcından maddi nöqtəyə qədər olan xətt parçasının sonunda ox işarəsi qoysaq alınan vektor
- koordinat sisteminin başlanğıcından maddi nöqtəyə qədər olan xətt parçasına
- xətt parçasının sonunda ox işarəsi qoysaq alınan vektor
- maddi nöqtəyə qədər olan xətt parçasına

658 Radiuc-vektor qiymət və istiqamətcə zamandan asılı olaraq dəyişərək nəyə çevrilir?

- hərəkətə
- zamanın arası kəsilməz funksiyası olur
- qüvvəyə
- kütləyə
- fəzaya

659 Aksiom nəyə deyilir?

- isbat edən ifadəyə
- isbata ehtiyacı olmayan ifadəyə
- isbata ehtiyacı olan ifadəyə
- isbatsız ifadəyə
- isbatlı ifadəyə

660 Maddi nöqtənin hərəkəti hansı üsulla verilə bilər?

- əyri formada
- koordinat və təbii formada
- təbii formada
- koordinat formada
- düz formada

661 Statikanın necə aksiomu var?

- 4
- 3
- 5
- 1
- 2

662 Bir düz xətt üzrə təsir edən qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir ?

- özü kəsişməlidir
- hər ikisi qapanmalıdır
- qüvvələr coxbucaqlisi qapanmalıdır
- istiqamətləri dəyişməlidir
- qüvvələrin cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır

663 Nöqtənin nisbi hərəkətindəki sürət və təcil necə adlanır ?

- qeyri-sadə sürət və qeyri-sadə təcil
- sabit sürət və sabit təcil
- adi sürət və adi təcil
- sadə sürət və sadə təcil
- nisbi sürət və nisbi təcil

664 Cüt qüvvənin cismə olan təsiri hansı faktordan asılıdır ?

- heç birindən
- cütün fırlanma istiqamətindən
- cütün momentinin qiymətindən
- cütün momentinin qiymətindən, cütün fırlanma istiqamətindən, cütün təsir müstəvisinin istiqamətindən
- cütün təsir müstəvisinin istiqamətindən

665 Cüt qüvvənin cismə olan təsiri necə faktordan asılıdır ?

- 5
- 3
- 1
- 2
- 4

666 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin sürəti istiqamətcə hansı istiqamətə yönəlir ?

- dairəyə toxunan istiqamətdə
- ellipsə toxunan istiqamətdə
- ovala toxunan istiqamətdə
- cəvrəyə toxunan üzrə hərəkət istiqamətində
- xəttə toxunan istiqamətdə

667 Maddi nöqtənin təcil vektorunu daha necə ifadə etmək olar ?

- təcildən zamana görə alınmış ikinci tərtib törəməyə bərabərdir
- kütlədən zamana görə alınmış ikinci tərtib törəməyə bərabərdir
- radius-vektordan zamana görə alınmış ikinci tərtib törəməyə bərabərdir
- qüvvədən zamana görə alınmış ikinci tərtib törəməyə bərabərdir
- sürətdən zamana görə alınmış ikinci tərtib törəməyə bərabərdir

668 Vektorial kəmiyyətlər nə ilə müəyyən olunur?

- ölçüləri
- istiqamətləri
- qiymətləri
- istiqamət və qiymətləri
- xətləri

669 Maddi nöqtənin vəziyyəti nə ilə təyin olunur?

- qüvvə ilə
- parça ilə
- xətt ilə
- vektor ilə
- radius-vektor ilə

670 Skalyar kəmiyyətlər nə ilə müəyyən olunur?

- qiymətləri
- ölçüləri
- xətləri
- istiqamətləri və qiymətləri
- istiqamətləri

671 Nəzəri mexanikada hansı kəmiyyətlər var?

- ☐ vektorial
- ☒ skalyar və vektorial
- ☐ bərk
- ☐ maddi
- ☐ skalyar

672 Nəzəri mexanikada necə çür kəmiyyətə rast gəlinir?

- ☐ 5
- ☐ 3
- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 4

673 Qüvvə nə ilə ölçülür?

- ☐ metr və kilometr
- ☐ metr
- ☐ santimetr
- ☒ nyuton və dina
- ☐ kilometr

674 Qüvvə hansı faktorlarla təyin olunur ?

- ☐ qüvvə ilə
- ☐ qüvvənin tətbiq nöqtəsi
- ☐ qüvvənin istiqaməti
- ☐ qüvvənin qiyməti
- ☒ qüvvənin qiyməti, istiqaməti, tətbiq nöqtəsi

675 Qüvvə necə faktorla təyin olunur?

- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 4
- ☒ 3

676 Maddi nöqtənin yerdəyişməsinə səbəb nədir?

- ☒ planetlərin hərəkəti
- ☐ qüvvə
- ☐ atomun hərəkəti
- ☐ molekulun hərəkəti
- ☐ ulduzların hərəkəti

677 Bucaq təcili nəyə deyilir ?

- ☐ saatdan zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ momentdən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ kütlədən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☐ qüvvədən zamana görə alınmış törəməyə deyilir
- ☒ bucaq sürətindən zamana görə alınmış törəməyə deyilir

678 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələrin toplanmasında məqsəd nədir?

- ☐ bir qüvvəni dəyişmək
- ☐ hər iki qüvvəni dəyişmək
- ☐ tətbiq nöqtəsini təyin etmək
- ☐ istiqaməti dəyişmək
- ☒ bu qüvvələrin əvəzləyicisini təyin etmək

679 Nəzəri mexanikada hansı anlayışdan istifadə olunur?

- ☐ maddi molekuldan
- ☐ xətdən
- ☐ maddi xətdən
- ☒ maddi nöqtə
- ☐ maddi atomdan

680 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin əvəzləyicisi necə ifadə olunur?

- təsvir edilməsi ilə
- hər ikisi qüvvənin atılması ilə
- qüvvələr üzərində qurulmuş çoxbucaqlının qapayıcısı
- qüvvələrin kəsişməsi ilə
- heç bir qüvvənin atılmaması ilə

681 Nöqtə hərəkət etdikdə onun koordinatları zamandan asılı olaraq dəyişir və funksiya cəvrlir. Bu tənliklər necə adlanır ?

- anomal formada hərəkət tənlikləri
- ümumi formada hərəkət tənlikləri
- təbii formada hərəkət tənlikləri
- koordinat formada hərəkət tənlikləri
- tək formada hərəkət tənlikləri

682 Fəzada verilmiş əyri üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin vəziyyəti necə koordinat ilə təyin edilir ?

- 5
- 4
- 2
- 1
- 3

683 Birinci növ rabitənin neçə elementi məlum olur?

- 5
- 2
- 3
- 1
- 4

684 Necə növ rabitə var?

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

685 Maddi nöqtənin təcil vektoru nəyə bərabərdir ?

- saatdan zamana görə alınmış törəməyə bərabərdir
- qüvvədən zamana görə alınmış törəməyə bərabərdir
- kütlədən zamana görə alınmış törəməyə bərabərdir
- sürət vektorundan zamana görə alınmış törəməyə bərabərdir
- momentdən zamana görə alınmış törəməyə bərabərdir

686 Maddi nöqtənin sürət vektoru qiymətcə nəyə bərabərdir ?

- kütlədən alınmış törəməyə
- momentdən alınmış törəməyə
- radius-vektordan zamana görə alınmış törəməyə
- xəttədən zamana görə alınmış törəməyə
- qüvvədən alınmış törəməyə

687 Koordinat formada hərəkət tənliklərini zamandan asılılığını çıxartsaq hansı tənliklərini alırıq ?

- xətt tənliklərini
- məsafə tənliklərini
- trayektoriya tənliklərini
- fəza tənliklərini
- moment tənliklərini

688 Fəzada verilmiş əyri üzrə hərəkət edən maddi nöqtənin vəziyyəti nə ilə təyin edilir ?

- oxlar ilə
- kütlələr ilə
- qüvvələr ilə
- koordinatlar ilə
- momentlər ilə

689 Bərk cismin irəliləmə hərəkəti nəyə deyilir ?

- cisimdə götürülmüş istənilən xətt hərəkət zamanı öz-özünə paralel qalır
- cisimdə götürülmüş istənilən qüvvə hərəkət zamanı sabit qalır
- cisimdə götürülmüş istənilən kütlə hərəkət zamanı sabit qalır
- cisimdə götürülmüş istənilən nöqtə hərəkət zamanı öz-özünə paralel qalır
- cisimdə götürülmüş istənilən cəvrə hərəkət zamanı öz-özünə paralel qalır

690 Maddi nöqtənin tərifini daha necə demək olar ?

- baxdığımız məsələnin həlli üçün ölçülərinin əhəmiyyəti qeyri-müntəzəm olan
- baxdığımız məsələnin həlli üçün ölçülərinin əhəmiyyəti müntəzəm olan
- baxdığımız məsələnin həlli üçün ölçülərinin əhəmiyyəti olan
- baxdığımız məsələnin həlli üçün ölçülərinin əhəmiyyəti olmayan
- baxdığımız məsələnin həlli üçün ölçülərinin əhəmiyyəti böyük olan

691 Dekart koordinat sistemində maddi nöqtənin sürəti nəyə bərabərdir ?

- xəttlərin koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- kütlələrin koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- qüvvələrin koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- momentlərin zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir
- uyğun koordinatlarının zamana görə alınmış törəmələrinə bərabərdir

692 Hyuton özünün dörd qanununu ifadə edərkən maddi nöqtənin kütləsini necə qəbul etmişdir ?

- müntəzəm
- qeyri-sabit
- sabit
- dəyişən
- qeyri-müntəzəm

693 Vektorun qiyməti necə adlanır?

- molekul
- atom
- hərf
- əlifba
- .modul

694 Yönlənmiş xətt parçasına nə deyilir?

- metr
- mil
- nöqtə
- hərf
- vektor

695 Radiuc-vektor qiymət və istiqamətcə nədən asılı olaraq dəyişir?

- hərəkətdən
- zamandan
- qüvvədən
- kütlədən
- fəzadan

696 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvələr necə olur ?

- qeyri-mütləq
- mütləq
- qeyri-müntəzəm
- müntəzəm
- sabit və dəyişən

697 Cüt qüvvələrin qolu nəyə deyilir ?

- xətlər arasındakı məsafəyə
- cüt qüvvələr arasındakı ən qısa məsafəyə
- şaquli qüvvələr arasındakı məsafəyə
- paralel qüvvələr arasındakı məsafəyə
- qüvvələr arasındakı məsafəyə

698 Tərpənməz ox ətrafında müntəzəm fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin təcili nəyə bərabərdir ?

- sabit qüvvə ilə bucaq təcilinə
- normal təcilə
- müntəzəm qüvvə ilə sürətin hasilinə
- müntəzəm kütlə ilə təcilin hasilinə
- sabit moment ilə sürətin hasilinə

699 Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtləri necə ifadə olunur?

- xətlərin cəminə bərabərdir
- cəmə bərabər deyil
- qüvvələrini proyeksiyalarının cəbri cəmi sifra bərabər olmalıdır
- cəmə bərabərdir
- qüvvələrin cəminə bərabərdir

700 Nöqtənin mütləq hərəkəti necə adlanır ?

- qeyri-sadə hərəkət
- mürəkkəb hərəkət
- sadə hərəkət
- adi hərəkət
- sabit hərəkət