

## 3649y\_Az\_Q2017\_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?

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

8 Cütün momenti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$m = \pm Fd^2$$

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

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

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

●  $m = \pm Fd$

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 ox 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 tərpnəmz 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 oynaqlı dayaqda 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  
iki 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 yönəlir?

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?

$$\bullet \quad M_x(\vec{F}) = \pm F_{xy} \cdot h$$

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

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

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

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

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

$$\bullet \quad \sum M = 4kN$$

$$\bullet \quad \sum M = 3kN$$

$$\bullet \quad \sum M = 5kN$$

$$\bullet \quad \sum M = 2kN$$

$$\bullet \quad \sum M = 6kN$$

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

Dirsək bəndində

Giriş bəndlərində

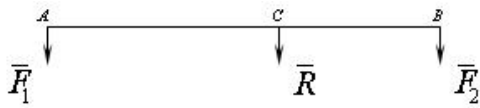
Çıxış bəndlərində

- Kinematik cütlərdə

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

$$\begin{aligned} & \bullet \frac{AC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R} \\ & \frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB} \\ & \frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R} \\ & \frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R} \\ & \frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB} \end{aligned}$$

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



$$\begin{aligned} & \frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{R}{AB} \\ & \frac{F_1}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB} \\ & \bullet \frac{BC}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R} \\ & \frac{F_1}{BC} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R} \\ & \frac{BC}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} & \angle F_x \neq 0; \quad \sum F_x = 0 \\ & \angle F_x^2 = 0; \quad \sum F_x = 0 \\ & \angle F_x \neq 0; \quad \sum F_x \neq 0 \\ & \angle F_x = 0; \quad \sum F_x \neq 0 \\ & \bullet \angle F_x = 0; \quad \sum F_x = 0 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} & F_x = F \sin \alpha \\ & F_x = F \cos^2 \alpha \\ & F_x = F^2 \cos \alpha \\ & F_x = F^2 \sin \alpha \\ & \bullet F_x = F \cos \alpha \end{aligned}$$

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 oxla nəzərən momenti nə vaxt sifira bərabər olur?

- heç vaxt
- qüvvə oxla 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?

- kq • m
- N • m
- N
- N/san.
- N/m

41 Hansı halda iki qüvvə cüt təşkil edər?

- 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

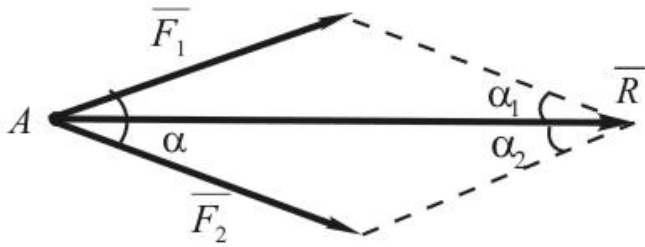
44 Mütləq bərk cisimə tətbiq olunan qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin digər nöqtəsinə köçürdükdə nə baş verir?

- Cisim müvazinətdədirsə müvazinətini itirər
- Cisimə olan təsir dəyişməz
- Cisim irəliləmə hərəkəti edər
- Cisim fırlanar
- Cisimə olan təsir dəyişər

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.



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

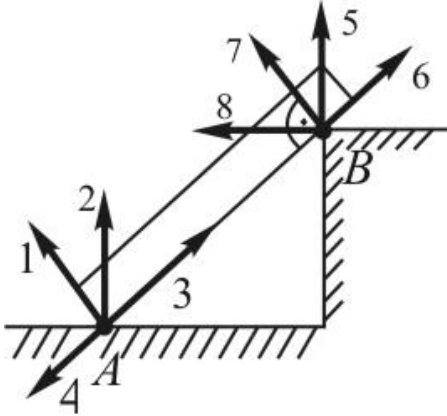
$$R = \bar{F}_1 + \bar{F}_2; R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \alpha}$$

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

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

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

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 edirsə, 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 vektorü ifadəsidir?

$$r \times (\bar{F}) = \bar{F} \times \bar{r}$$

$$r \times (\bar{F}) = \bar{r} \times \bar{F}$$

$$r \times (\bar{F}) = \bar{F} \cdot \bar{r}$$

$$r \times (\bar{F}) = \bar{r} \cdot \bar{F}$$

$$r \times (\bar{F}) = -\bar{r} \times \bar{F}$$

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

6

4

 1

3

2

51 Hansı halda qüvvənin oxına 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 mütəvinin üzərində olduqda

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

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

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

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

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

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

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 tərənməzdirsə 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 sıfır bərabərdir  
 bu qüvvələr sisteminin ancaq baş vektoru sıfır bərabərdir
- bu qüvvələr sisteminin həm baş vektoru, həm də baş momenti sıfır 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?

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

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

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

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



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

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

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

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

$$\bullet Q = a \cdot q$$

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

$$\surd Q = a / q$$

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

$$\surd Q = a^2 q_m^2$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

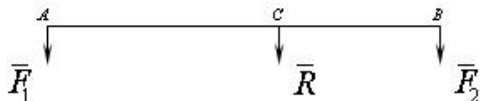
$$\surd \sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum F_{kz} = 0$$

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

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

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

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



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

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

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

$$\bullet \frac{3C}{F_1} = \frac{AC}{F_2} = \frac{AB}{R}$$

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

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

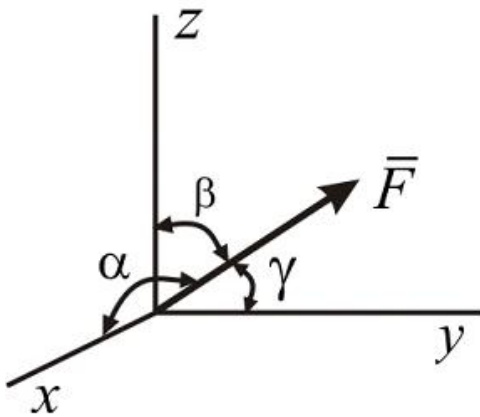
$$\begin{aligned} \sum F_x &= 0 ; \sum F_y = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_x(\bar{F}_i) &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum m_x(\bar{F}_i) &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \\ \sum F_x &= 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0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

65 Müstəvi ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

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

66

Verilmiş  $F$  qüvvəsinin  $x, y, z$  oxları ilə emele getirdiyi bucaqlar uyğun olaraq  $\alpha, \beta, \gamma$  olarsa, onun oxlar üzerindəki proyeksiyaları necə olar?



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

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
- sıfıra
- 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 olmasa biri sıfır bərabər olmalıdır  
bu qüvvələr bir-birinə paralel olmalıdır  
bu qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməlidir

72 Mütləq bərk cisimə 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 oxa paralel olarsa bu qüvvənin həmin oxa 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?

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

- $\sum m_x(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum m_0 \bar{F}_i = 0$ ;  $\sum m_y(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum m_z(\bar{F}_i) = 0$   
 $\sum \bar{F}_{ix} = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iy} = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iz} = 0$ ;  $\sum m_x(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum m_y(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum m_z(\bar{F}_i) = 0$   
 $\sum \bar{F}_{iy} = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iy} = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iz} = 0$ ;  $\sum m_A(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iy} = 0$ ;  $\sum m_z(\bar{F}_i) = 0$   
 $\sum \bar{F}_{ix} = 0$ ;  $\sum \bar{F}_{iy} = 0$ ;  $\sum m_A(\bar{F}_i) = 0$ ;  $\sum m_y(\bar{F}_i) = 0$

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

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

(1)=( $I_k$ )

$$\bullet \sum F_{ix} = 0; \quad \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \quad \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum m_0(\bar{F}_i) = 0; \quad \sum F_{ix} = 0; \quad \sum F_{iy} = 0$$

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

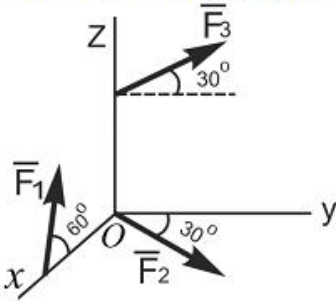
$$\sum m_y(\bar{F}_i) = 0; \quad \sum m_z(\bar{F}_i) = 0; \quad \sum m_x(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \quad \sum m_y(\bar{F}_i) = 0; \quad \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$$

78

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

$\bar{F}_1, xoz$ ;  $\bar{F}_2, xoy$ ;  $\bar{F}_3, yoz$  müstəvinin üzərində yerləşir.



$$\sum F_{ix} = 0; \quad \sum m_0(\bar{F}_i) = 0$$

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

$$\bullet \sum F_{ix} = 0; \quad \sum [m_0(\bar{F}_i)]^2 = 0$$

$$\sum F_{ix}^2 = 0; \quad \sum m_0(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix}^2 = 0; \quad \sum [m_0(\bar{F}_i)]^2 = 0$$

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)=( $V_k$ )

$$m_z(\bar{F}) = 30Nm$$

$$m_z(\bar{F}) = 50Nm$$

$$m_z(\bar{F}) = 70Nm$$

$$m_z(\bar{F}) = 80Nm$$

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

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

$$\mathcal{J}_A = 63,2kN \cdot m$$

$$\mathcal{J}_A = 10\sqrt{29}kN \cdot m$$

$$\mathcal{J}_A = 55kN \cdot m$$

$$\mathcal{J}_A = 60,2kN \cdot m$$

$$\bullet \mathcal{J}_A = 54,2kN \cdot m$$

81 Nöqtənin əyri xətlə 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?

- $\sqrt{J} = 5n - 2P_1$
- $\sqrt{J} = 3n - 2P_1 - P_2$
- $\sqrt{J} = 2n - 6P_1 - P_2$
- $\sqrt{J} = 4n + 5P_5$
- $\sqrt{J} = 5n - 2P_1 - P_2$

87 Tərkibində izafi rabitələr olan mexanizmin sərbəstlik dərəcəsinin düsturu hansıdır?

- $\sqrt{J} = 6n - 5P_1 - 2P_2 + 3P_3 - 4P_4 - 5P_5 - q$
- $\sqrt{J} = 6n - 5P_1 - 4P_2 - 3P_3 - 2P_4 - P_5 + q$
- $\sqrt{J} = 6n - 5P_1 - 4P_6 + P_2 - 2q$
- $\sqrt{J} = 6n - 4P_5 + 4P_2 - P_1 + 3q$
- $\sqrt{J} = 6n - 3P_1 - 4P_4 - 2P_2 - P_1 - 2q$

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?

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

90 Nöqtənin təcil vektoru üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

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

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

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

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

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

91 Nöqtənin sürət vektoru üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\sum F_{iy} = 0 ; \overline{M_0} = 0$$

- $\dot{R} = 0 ; \overline{M_0} = 0$

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

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

$$\overline{M_0} = 0 ; \overline{F_{iz}} = 0$$

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?

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

$$\sum \vec{m}_x(\vec{F}_i) = \mathbf{0}$$

$$\sum \vec{m}_y(\vec{F}_i) = \mathbf{0}$$

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

$$\sum \vec{m}_x(\vec{F}_i) = \mathbf{0}$$

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 fərqi

Həmin oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə

- Sıfır

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.

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

- $\sum m_0(\bar{F}_i) = 0; \sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$$

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

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

$$\sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_0 \bar{F}_i = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$$

- $\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0$

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

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

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

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

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

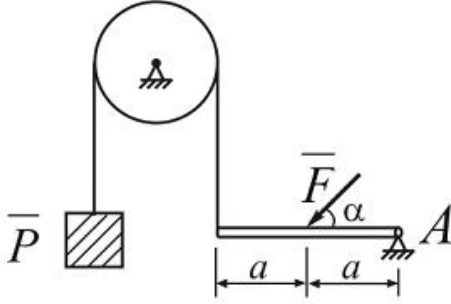
- $m_0(\vec{F}) = \pm \frac{F}{h}$

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

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

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

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



$\alpha = 45^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

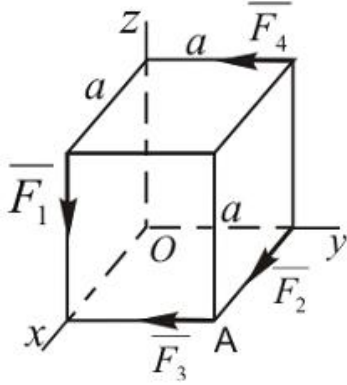
$\alpha = 60^\circ$

$\alpha = 20^\circ$

$\alpha = 15^\circ$

101 Verilmiş qüvveler sisteminin koordinat oxlarına nezeren baş momentini hesablamalı:

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



$\varrho = a^2 \cdot q$

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

$\varrho = a / q$

$\varrho = a \cdot q$

$\varrho = a \cdot q^2$

102 Sistemin baş vektoru  $\bar{R} \neq 0$  ve baş momenti  $\bar{M}_0 \neq 0$  ve  $\bar{M}_0 \parallel \bar{R}$  ( $\alpha = 0 ; 180^\circ$ ) şertlerinde sistem de hansı xüsusi hal baş verer?

Sistem müvazinetdədir

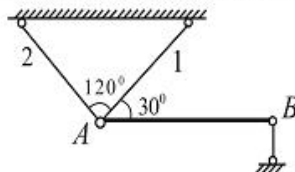
Sistem dinamaya gətirilir

Sistem bir cütə gətirilir

Sistem iki qüvvəyə gətirilir

Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir

103 Ağırlığı  $G=20\text{kN}$  olan bircins AB çubuğu 1 ve 2 çubuqları B dayağı vasitəsilə müvazinetdedir. Bu çubuqlardakı qüvvələri və B dayağ reaksiya qüvvəsini tapmalı.





$$\vec{S}_1 = 10 \text{ kN}, \quad S_2 = 10 \text{ kN}, \quad R_B = 10 \text{ kN}$$

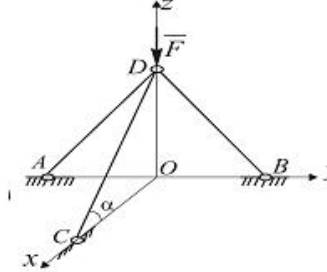
$$\vec{S}_1 = 10 \text{ kN}, \quad S_2 = 0, \quad R_B = 5 \text{ kN}$$

$$\vec{S}_1 = 0, \quad S_2 = 10 \text{ kN}, \quad R_B = 15 \text{ kN}$$

$$S_1 = \frac{10}{\sqrt{3}} \text{ kN}, \quad S_2 = 0, \quad R_B = 10 \text{ kN}$$

$$\vec{S}_1 = 3,0 \text{ kN}, \quad S_2 = 8,5 \text{ kN}, \quad R_B = 5 \text{ kN}$$

- 104 Üç AD, BD ve CD çubuqları D noktesinde oynaqla birleşdirilmiştir. CD çubuğuna tesir eden qüvvenin qiymetini tapmal.  $F = 8 \text{ N}$  ve bu qüvve Oyz müstevisinde yerleşir,  $\alpha = 20^\circ$ .



8 N

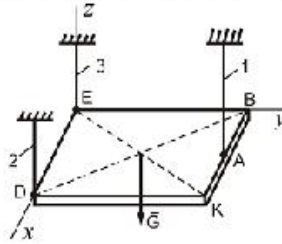
0

16 N

4 N

2 N

- 105 Ağırlığı  $G = 500 \text{ N}$  olan birinci kvadrat lövhe A, D, E nöqtelerinden 1, 2, 3 çubuqlarla asılmışdır. İve 2 çubuğunda yaranan reaksiya qüvvesini tapın. (BA=AK)



$$\vec{S}_1 = 250 \text{ N}, S_2 = 125 \text{ N}$$

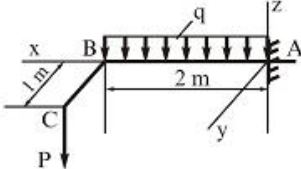
$$\vec{S}_1 = 500 \text{ N}, S_2 = 250 \text{ N}$$

$$\vec{S}_1 = 350 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$$

$$\vec{S}_1 = 400 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$$

$$\vec{S}_1 = 450 \text{ N}, S_2 = 500 \text{ N}$$

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



$$\vec{S}_A = 25 \text{ kN}, M_x = 5 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 30 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\vec{S}_A = 20 \text{ kN}, M_x = 7 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 20 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\vec{S}_A = 25 \text{ kN}, M_x = 5 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 26 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$\vec{S}_A = 23 \text{ kN}, M_x = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

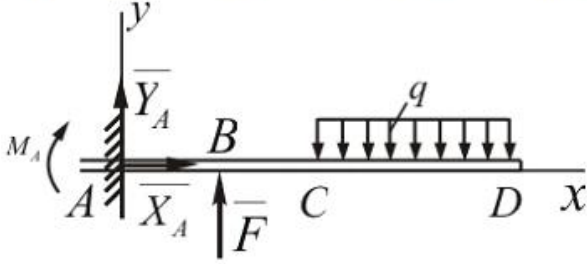
$$\vec{S}_A = 20 \text{ kN}, M_x = 10 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 27 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

- 107  $XOy$  müstevisi 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 müvazinət şərtlərindən hansı doğrudur?

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

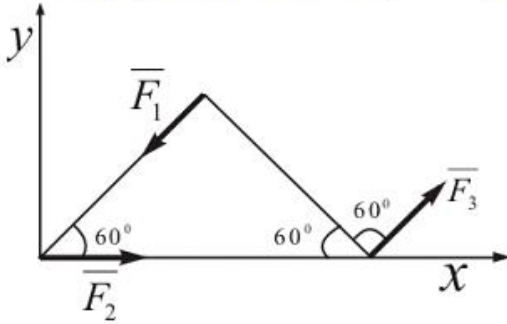
108

- Şəkilde müvazinətdə olan qüvvələr sistemindeki  $\bar{F}$  qüvvəsinin qiymətini tapmalı.  
 $M_A = 240 Nm$  ;  $q = 40 N/m$  ;  $CD = 3m$  ;  $AB = BC = 1m$  .



- = 660  
 = 270  
 = 523  
 = 400  
 = 250

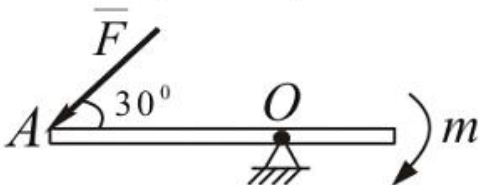
- 109 Verilmiş qüvvələr sistemi üçün baş vektorun qiymətini tapmalı.  $F_1 = F_3 = 20N$  ;  $F_2 = 30N$  .



- = 30 N  
 = 20 N  
 = 15 N  
 = 40 N  
 = 50 N

110

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



- = 10 N  
 = 15 N

$$F = 18N$$

$$= 4N$$

$$= 7N$$

111 Fəza qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan müvazinət 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;

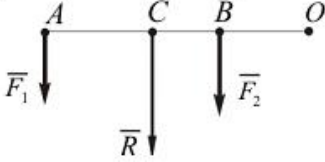
112 Müstəvi qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan analitik müvazinət şərtlərinin sayı üçdən çox ola bilərmi?

- 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 müvazinətdə ola bilməz
- Cütün təsirindən cisim fırlanma hərəkəti edir

114 Şəkilə paralel qüvvələr üçün hansı hal doğru deyil?



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

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

$$\dots = F_1 + F_2$$

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

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

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 momentü  $\vec{M}_0 = 0$  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.

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

$$\sum F_z = 0$$

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

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

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

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

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

$$\sum m_x(\vec{F}_i) = 0; \quad \sum m_y(\vec{F}_i) = 0; \quad \sum F_{iz} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0; \quad \sum m_x(\vec{F}_i) = 0; \quad \sum m_y(\vec{F}_i) = 0$$

$$\sum m_x(\vec{F}_i) = 0; \quad \sum m_z(\vec{F}_i) = 0; \quad \sum F_{iz} = 0$$

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

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

$$Q = M^3 V_c^2$$

$$Q = M V_c^2$$

$$Q = M V_c$$

$$Q = M^2 V_c$$

$$Q = M^2 V_c^2$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dinamaya

- Bir qüvvə  
Cüt qüvvə;  
Müvazinətləşdirici qüvvə

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

Dinamaya gətirilər

- Bir əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər  
Sıfır ekvivalent olmur  
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?

- Rəbitənin cismə göstərdiyi mexaniki təsir  
Əvəzləyici qüvvə  
İxtiyari qüvvə  
ağırlıq qüvvəsi  
Cismin Rəbitəyə 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?

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

$$\begin{cases} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\bar{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{cases}$$

$$\begin{cases} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\bar{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{cases}$$

$$\begin{cases} R = \sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} \\ \cos(\bar{R} \wedge x) = \frac{R_x}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge y) = \frac{R_y}{R}; \quad \cos(\bar{R} \wedge z) = \frac{R_z}{R} \end{cases}$$

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

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

- Paskal
- Faradey
- Qaliley
- Kullon
- Nyuton

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

- Paskal
- Faradey
- Nyuton
- Qaliley
- Kullon

135 Cismın mərkəzdənqalma ətələt momentini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

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

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.

- $0,02 \text{ S}^{-1}$
- $0,2 \text{ S}^{-1}$
- $2 \text{ S}^{-1}$
- $0,5 \text{ S}^{-1}$
- $20 \text{ S}^{-1}$

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

- $F / \cos \alpha$
- $F \cos \alpha$
- $F \operatorname{tg} \alpha$
- $F \sin \alpha$
- $F \operatorname{ctg} \alpha$

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?

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

$$\bullet \sum m_0(\bar{F}) = 0$$

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

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

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

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

$$Q_1^2 - Q_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$Q_1^2 - Q_0 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$Q_1 + Q_0 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$\bullet Q_1 - Q_0 = \sum \bar{S}_k^e$$

$$Q_1 - Q_0^2 = \sum \bar{S}_k^e$$

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

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

$$\sum m_x(\bar{F}_i) = \sum F_i h_i$$

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

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

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

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

$$\bullet \sum m_x(\bar{F}_i) = 0$$

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

$$\sum m_x(\bar{F}_i) > 0$$

$$\sum m_x(\bar{F}_i) = \sum m_x(\bar{F}_i)$$

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

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

$$m_x = F_y = F_z$$

$$m_x = 0$$

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

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

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

145 Fəzada cüt qüvvələr sisteminin müvazinət şərtlərini göstər.

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

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

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

$$r_x = F \sin \alpha$$

$$r_x = F \cos \alpha$$

146 Dinamikanın ümumi tənliyi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$\sum \delta^1 A_k^e + \sum \delta^1 A_k^{ot} = 0$$

$$\sum \delta A_k^e - \sum \delta A_k^{ot} = 0$$

$$\sum \delta^2 A_k^e + \sum \delta A_k^{ot} = 0$$

• Sistem momenti  $M_0$  - a bərabər olan tek bir cüte getirilir

$$\sum \delta^2 A_k^e - \sum \delta A_k^{ot} = 0$$

147 Mümkün yerdəyişmələr prinsipini ifadə edən formulaların hansı doğrudur?

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

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

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

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

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

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

$$r_k^e + \overline{F}_k^i + \overline{F}_k^{ot} = 1$$

$$r_k^e + \overline{F}_k^i - \overline{F}_k^{ot} = 0$$

$$r_k^e - \overline{F}_k^i + \overline{F}_k^{ot} = 0$$

$$\bullet r_k^e + \overline{F}_k^i + \overline{F}_k^{ot} = 0$$

$$r_k^e - \overline{F}_k^i - \overline{F}_k^{ot} = 0$$

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?



$$T_1^2 - T_0^2 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$v_1 - T_0 = \sum A_k^e - \sum A_k^i$$

$$v_1 + T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$\bullet v_1 - T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

$$v_1^2 - T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i$$

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

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

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

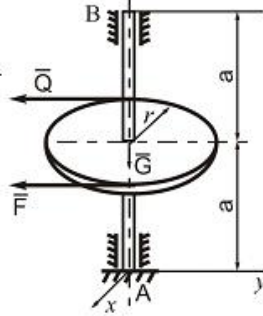
$$T_M = \frac{1}{2}(MV_c + J_c\omega^2)$$

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

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

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.  $a = 0,3m$ ;  $r = 0,3m$ ;  $G = 50m$ .



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

$$= 55N, x_B = 20N, y_B = 60N$$

$$= 50N, x_B = 10N, y_B = 55N$$

$$= 60N, x_B = 0, y_B = 60N$$

$$= 65N, x_B = 0, y_B = 65N$$

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 olan ixtiyari A, B və C nöqtələri verilmişdir. Bu hal üçün aşağıdakı müvazinət şərtlərindən hansı doğrudur?

$$\sum m_0(\bar{F}_i) = 0; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0$$

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

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

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

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

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

$$\frac{d^2x}{dt^2} + k^2x^2 = 0$$

$$\frac{d^3x}{dt^3} + k^2x = 0$$

$$\frac{d^2x}{dt^2} + k^2x = 0$$

$$\frac{x}{dt} + k^2x = 0$$

$$\frac{d^2x}{dt^2} + kx = 0$$

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

$$\frac{mv_1^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = \sum A$$

$$\frac{mv_1^2}{2} - \frac{mv_0}{2} = \sum A$$

$$\frac{mv_1}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = \sum A$$

$$\frac{mv_1^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \sum A$$

$$\frac{mv_1}{2} - \frac{mv_0}{2} = \sum A$$

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

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

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

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

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

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

157 Qüvvənin elementar işi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur?

$$A = F^2 ds \cdot \cos \alpha$$

$$A = F^2 ds \cdot \cos \alpha$$

$$A = dFs \cdot \cos \alpha$$

$$A = Fds \cdot \cos \alpha$$

$$A = Fs \cdot \cos \alpha$$

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

$$v_1 - mv_0 = \sum \bar{S}_k$$

$$mv_1 + mv_0 = \sum \bar{S}_k$$

$$mv_1 + m\bar{v}_0 = \sum \bar{S}_k$$

$$mv_1 \times mv_0 = \sum \bar{S}_k$$

$$mv_1 - mv_0 = \sum \bar{S}_k$$

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

$$r_{\perp 0}(\bar{F}) = \bar{F} \cdot \bar{r}$$

$$r_{\perp 0}(\bar{F}) = -\bar{r} \times \bar{F}$$

$$r_{\perp 0}(\bar{F}) = \bar{F} \times \bar{r}$$

$$r_{\perp 0}(\bar{F}) = \bar{r} \times \bar{F}$$

$$r_{\perp 0}(\bar{F}) = \bar{r} \cdot \bar{F}$$

160 Nöqtənin düzxətli hərəkəti üçün yazılmış differensial tənliyi hansı doğrudur.

$$m^2 \frac{d^2x}{dt^2} = \sum F_{ix}$$

•

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = \sum F_{kx}$$

$$m \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}$$

$$m \frac{d^3 x}{dt^3} = \sum F_{kx}$$

$$m^2 \frac{dx}{dt} = \sum F_{kx}$$

161 Mümkün yerdəyişmələr prinsipini ifadə edən formulaların hansı doğrudur?

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

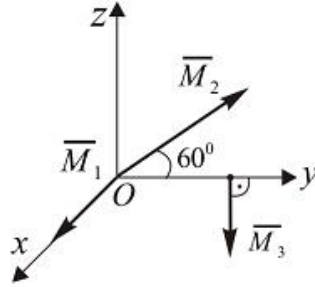
$$\sum \delta A_k^2 - \sum \delta A_k^2 = 0$$

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

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

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

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



$$24 N \cdot m$$

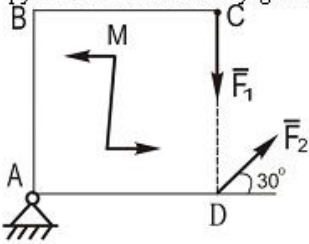
$$1 N \cdot m$$

$$5 N \cdot m$$

$$53 N \cdot m$$

$$N \cdot m$$

163 Tərəfləri 2,0m olan ABCD kvadrat lövhəsinə modulu  $F_1 = 10N$  qüvvəsi və momenti  $M = 20 N \cdot m$  olan cüt təsir edir. Kvadrat lövhəsində təsir edən  $\overline{F}_2$  qüvvəsinin hansı qiymətində bu lövhə A dayağı etrafında fırlanmayacaq?



$$4 N$$

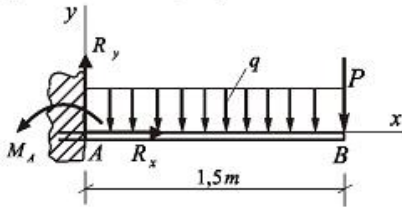
$$10 N$$

$$5 N$$

$$0$$

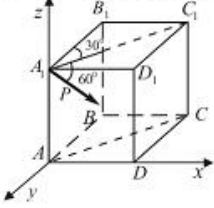
$$15 N$$

- 164 Divara sancılmış AB tirine intensivliyi  $q = 2\text{ kN/m}$  yayılmış yük ve  $P = 4\text{ kN}$  topa kuvve tesir edir.  $R_y$  -i teyin edin.



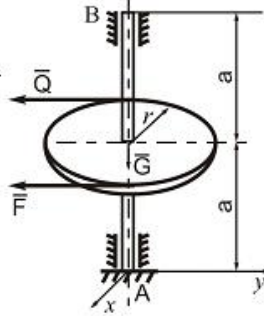
- 6 kN
- 8,4 kN
- 7,6 kN
- 7 kN
- 5,4 kN

- 165 P kuvvesinin x oxu üzerindeki proyeksiyası neye beraberdir? (P kuvvesi AA<sub>1</sub>C<sub>1</sub>C müstevisi üzerindedir).



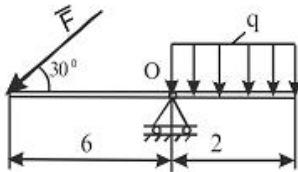
- $\sin 30$
- $\cos 60$
- $\sin 60 \sin 30$
- $\cos 60 \cos 60$
- $\cos 60 \sin 60$

- 166 İki dayaq üzerinde oturan vala çarx geydirilmiş ve ona F ve  $Q=60\text{ N}$  kuvveleri tesir edir. F kuvvesinin qiymetini ve B dayağında yaranan reaksiya kuvvesini  $(x_B, y_B)$  tapın.  $a = 0,3\text{ m}$ ;  $r = 0,3\text{ m}$ ;  $G = 50\text{ m}$ .



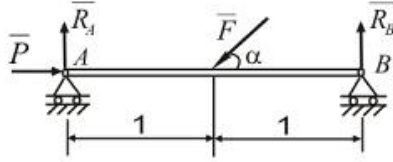
- $= 40\text{ N}$ ;  $x_B = 30\text{ N}$ ,  $y_B = 58\text{ N}$
- $= 55\text{ N}$ ;  $x_B = 20\text{ N}$ ,  $y_B = 60\text{ N}$
- $= 50\text{ N}$ ;  $x_B = 10\text{ N}$ ,  $y_B = 55\text{ N}$
- $= 60\text{ N}$ ;  $x_B = 0$ ,  $y_B = 60\text{ N}$
- $= 65\text{ N}$ ;  $x_B = 0$ ,  $y_B = 65\text{ N}$

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



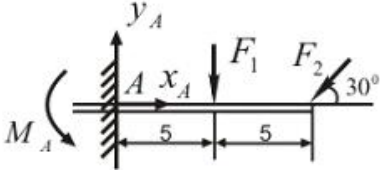
- $= 50\text{ N}$
- $= 35\text{ N}$
- $= 30\text{ N}$
- $= 40\text{ N}$
- $= 45\text{ N}$

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



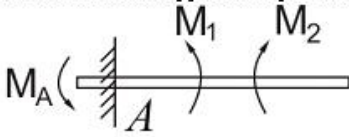
- $\alpha = 45^\circ$
- $\alpha = 40^\circ$
- $\alpha = 30^\circ$
- $\alpha = 60^\circ$
- $\alpha = 75^\circ$

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



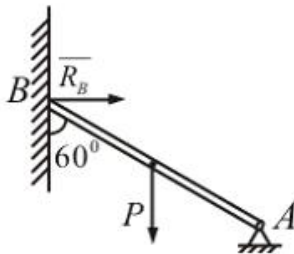
- $y_A = 30 \text{ kN}$
- $y_A = 19 \text{ kN}$
- $y_A = 40 \text{ kN}$
- $y_A = 25 \text{ kN}$
- $y_A = 22 \text{ kN}$

- 170 AB tiri cüt qüvvələr sistemi ile yüklenmişdir. Tirin divara sancıldığı yerde reaktiv momentin qiymətini 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  $P = 10\sqrt{3} \text{ kN}$  olan bir cins AB tirinin B dayağndaki reaksiya qüvvesini tapm alı. Şaquli divar ideal hamardır.

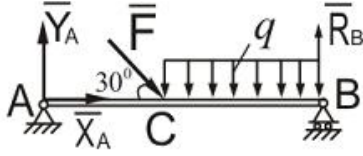


- $R_B = 10 \text{ kN}$
- $R_B = 8 \text{ kN}$
- $R_B = 7 \text{ kN}$
- $R_B = 15 \text{ kN}$
- $R_B = 9,5 \text{ kN}$

172 İki dayaq üzerinde oturan AB tirinin  $F = 12N$  ve  $q = 12N/m$  qüvvələrinin təsirindən

B dayaqında yaranan  $R_B$  reaksiya qüvvəsinin qiymətərini tapmalı.  $AC = \frac{1}{3}AB$  ;

$AB = 3m$



$R_B = 35N$

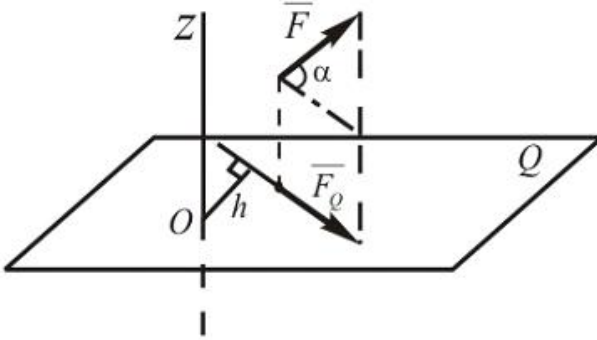
$R_B = 70N$

$R_B = 40N$

$R_B = 18N$

$R_B = 60N$

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



$M_Z(\vec{F}) = 30Nm$

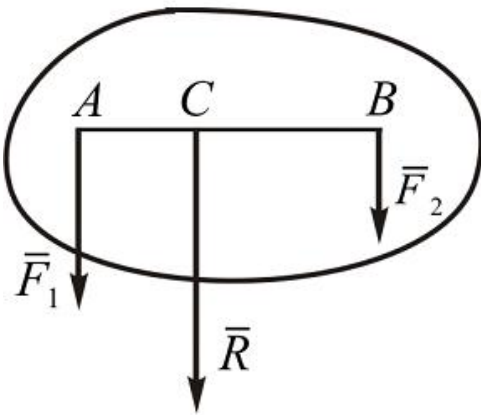
$M_Z(\vec{F}) = 80Nm$

$M_Z(\vec{F}) = 70Nm$

$M_Z(\vec{F}) = 50Nm$

$M_Z(\vec{F}) = 40Nm$

174 Eyni tərəfə yönəlmiş iki paralel qüvvənin evezleyicisinin qiyməti və tətbiq nöqtəsinin yerini tapmalı.  $F_1 = 50 kN$  ;  $F_2 = 30 kN$  .  $AB = 120 sm$ .



$Q = a^2 q_m$

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

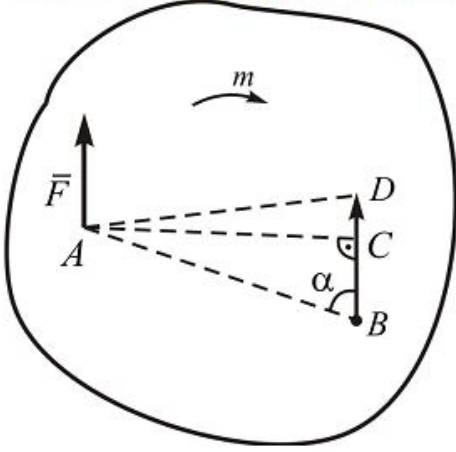
$Q = \frac{1}{2} a^2 q_m$

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

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

175

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



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

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

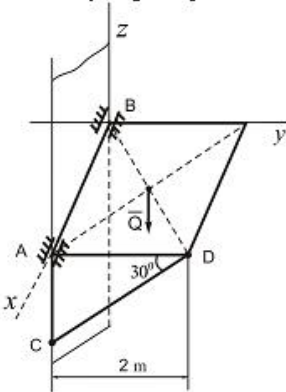
$$\sum F_x = 0; \sum F_y \neq 0$$

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

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

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

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



$$S_2 = 2\text{kN}$$

$$S_2 = 4\text{kN}$$

$$S_2 = 1,5\text{kN}$$

$$S_2 = 1\text{kN}$$

$$S_2 = 1,8\text{kN}$$

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

$$S_1 = 140\text{ N}; S_2 = 120\text{ N}; S_3 = 115\sqrt{2}\text{ N}$$

$$S_1 = 100\text{ N}; S_2 = 100\text{ N}; S_3 = 100\sqrt{2}\text{ N}$$

$$S_1 = 110\text{ N}; S_2 = 80\sqrt{2}\text{ N}; S_3 = 90\sqrt{2}\text{ N}$$

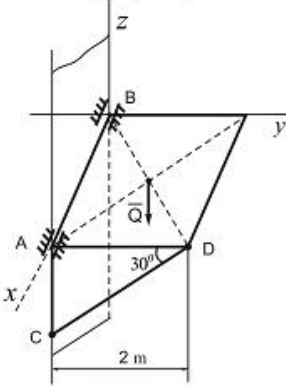


$$\sim_1 = 90\sqrt{2} N, S_2 = 200 N, S_3 = 150 N$$

$$\sim_1 = 90 N, S_2 = 100 N, S_3 = 170 N$$

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

Ağırlığı  $Q=10kN$  olan birinci kvadrat lövhə divara A və B nöqtəsində silindrik oynaqlarla bağlanmış və CD çubuğu vasitəsilə üfqi vəziyyətdə müvazinetdə saxlanılır. CD çubuğunda yaranan  $S$  reaksiya qüvvəsinin qiymətini tapmalı.



$= 16 kN$

$= 15 kN$

$= 10 kN$

$= 12 kN$

$= 8 kN$

179 Müqavimət olmadıqda məcburi rəqslərin differensial tənliyin hansı doğrudur?

$\sim_1 = 500 N, S_2 = 250 N$

$\sim_1 = 250 N, S_2 = 125 N$

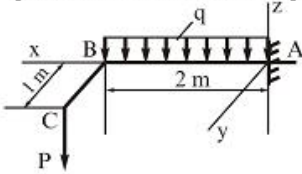
$\sim_1 = 450 N, S_2 = 500 N$

$\sim_1 = 400 N, S_2 = 400 N$

$\sim_1 = 350 N, S_2 = 400 N$

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  $q = 10 kN/m$  səpələnmiş yükünün və  $P=5 kN$  qüvvəsinin təsiri altındadır. Dəyazda yaranan reaksiya qüvvələrini tapmalı.



$\sim_A = 20 kN, M_x = 10 kN \cdot m, M_y = 27 kN \cdot m$

$\sim_A = 25 kN, M_x = 5 kN \cdot m, M_y = 30 kN \cdot m$

$\sim_A = 20 kN, M_x = 7 kN \cdot m, M_y = 20 kN \cdot m$

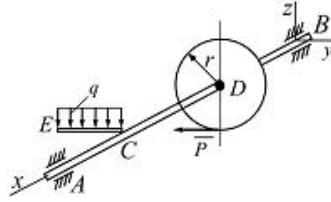
$\sim_A = 25 kN, M_x = 5 kN \cdot m, M_y = 26 kN \cdot m$

$\sim_A = 23 kN, M_x = 15 kN \cdot m, M_y = 15 kN \cdot m$

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



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

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

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

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

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

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

$\sum F_{ix} = 0, \sum m_{O_i} = 0, \sum m_{O_i}(\bar{F}_i) = 0$

$\sum F_i = 0, \sum m_{O_i}(\bar{F}_i) = 0$

$\sum m_{O_i}(\bar{F}_i) = 0$

$\sum F_i = 0$

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

183 Nöqtənin sərbəst rəqsinin differensial tənliyinin kökləri təmiz xəyalı (1) olduqda, nöqtənsürəti 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?

$\varphi = q \cdot AB \cdot \text{tg} \alpha$

$= q \cdot h$

$\varphi = q \cdot AB$

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

$= q \cdot h \cdot \text{tg} \alpha$

184 Qüvvənin elementar impulsu üçün yazılmış ifadənin hansı?

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

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

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

$\omega s = F dt$

$\omega s = F dt$

185 Nöqtənin əyrixətli hərəkəti üçün yazılmış differensial tənliklərdən hansı doğrudur?

$m \frac{dx}{dt} = \sum F_{ix}; m \frac{d^2y}{dt^2} = \sum F_{iy}; m \frac{d^2z}{dt^2} = \sum F_{iz}$

$m \frac{dx}{dt} = \sum F_{ix}; m \frac{dy}{dt} = \sum F_{iy}; m \frac{dz}{dt} = \sum F_{iz}$

$m \frac{d^2x}{dt^2} = \sum F_{ix}; m \frac{d^2y}{dt^2} = \sum F_{iy}; m \frac{d^2z}{dt^2} = \sum F_{iz}$

$m \frac{d^2x}{dt^2} = \sum F_{ix}; m \frac{d^2y}{dt^2} = \sum F_{iy}; m \frac{dz}{dt} = \sum F_{iz}$

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

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

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

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

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

$$m = \pm F d$$

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

187 Fəzada ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

189 Sistemün 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 diyirlənmə sürtünməsi

Yalnız sürtünmə sürtünməsi

Yalnız diyirlənmə sürtünməsi

Dinamiki sürtünmə

191 Müstəvi kəsiklər fərziyyəsinin məğzi nədən ibarətdir?

qurğunun materialı izotropdur, yəni onun bütün istiqamətlərdəki xüsusiyyətləri eynidir

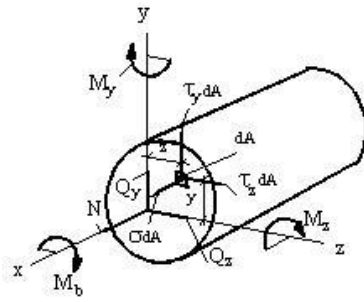
cismə təsir edən hər hansı qüvvələr sisteminin təsiri bu qüvvələrin ayrı-ayrılıqdakı təsirlərinin cəminə bərabərdir

brusun qüvvə tətbiq olunana qədərki müstəvi en kəsiyi qüvvə təsirindən sonra müstəvililiyini itirir

- deformasiyaya qədər müstəvi olan en kəsik, deformasiyadan sonra da öz müstəvililiyində qalır

qurğunun materialının hər bir nöqtəsindəki deformasiya həmin nöqtədəki gərginliklərlə düz mütənasibdir

192 Q<sub>x</sub> və Q<sub>y</sub> kəsici qüvvələri cismin baxılan kəsiyində hansı ifadələrlə təyin olunur?



$$Q_z = \int \tau_z dA, \quad Q_y = \int \tau_y dA$$

$$Q_z = \int \sigma dA, \quad Q_y = \int \tau_z dA$$

$$Q_z = \int \tau_z dA, \quad Q_y = \int \sigma dA$$

$$Q_z = \int \sigma dA, \quad Q_y = \int \tau_z dA$$

$$Q_z = \int \tau_z dA, \quad Q_y = \int \tau_y dA$$

193 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayırırlar?

- Ağırliq qüvvəsini tapmaq üçün
- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Assur qrupları statik həll olan sistemdir
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq üçün
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

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

- 6
- 2
- 4
- 1
- 5

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

- Bəndə perpendikulyar
- Bəndə paralel
- Bəndə mail
- Bəndlə iti bucaq təşkil edir
- Bəndlə kor bucaq təşkil edir

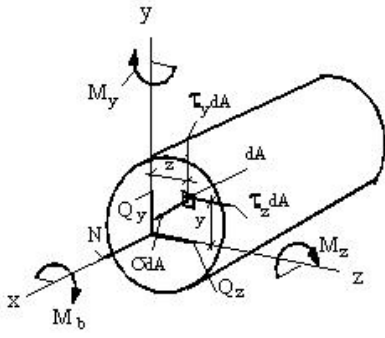
196 Fırlanan bəndin B nöqtəsinin dayaq A-ya nəzərən nisbi sürəti necə istiqamətlənir?

- Bəndlə kor bucaq təşkil edir
- Bəndə mail
- Bəndə paralel
- Bəndlə iti bucaq təşkil edir
- Bəndə perpendikulyar

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 Mb burucu moment və N normal qüvvə hansı düsturlarla təyin olunur?



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

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

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

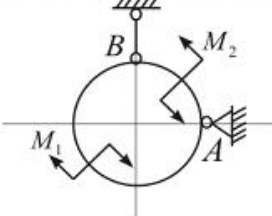
$$\bullet M_b = \int_A (\tau_z y - \tau_y z) dA, \quad N = \int_A \sigma z dA$$

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

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

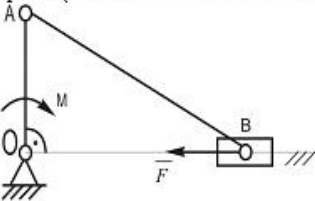
- 0,024 Nm
- 0,24 Nm
- 2,4 Nm
- 24 Nm
- 240 Nm

200 Çəkisiz həlqə momentləri  $M_1$  və  $M_2$  olan iki cüt qüvvənin təsirindədir. Eger  $M_2 > M_1$  olarsa, onda A dayağının reaksiya qüvvəsinin istiqamətini tapmalı.



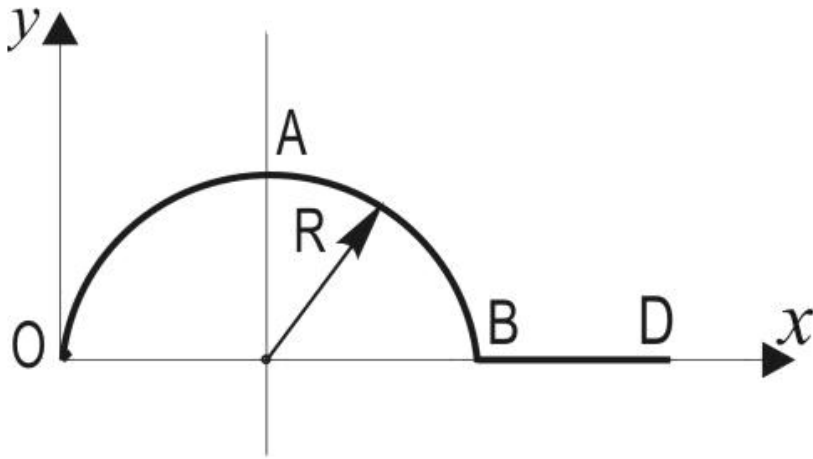
- həlqənin vətəri boyunca
- Horizontal olaraq sola
- Horizontal olaraq sağa
- Şaquli olaraq aşağı
- Şaquli olaraq yuxarı

201 Çarxqolu-sürgüçlü mexanizminin 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 mexanizm göstərilən vəziyyətdə mexanizmdə qalsın ( $OA \perp OB$  və sürtürmə nəzərə alınmır)



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

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



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

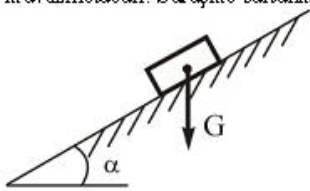
$$\begin{cases} x_c = \frac{2R}{\pi+1} \\ y_c = \frac{R(\pi+2,5)}{\pi+1} \end{cases}$$

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

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

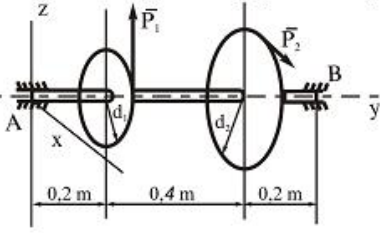
$$\begin{cases} x_c = \frac{(\pi+1)R}{\pi+2,5} \\ y_c = \frac{(\pi+1)R}{2} \end{cases}$$

203 Ağırlığı  $\vec{G}$  olan cisim üfüqlə  $\alpha = 30^\circ$  bucaq təşkil edən naqamər səth üzərində müvazinetdedir. Sürüşmə sürtünmə əmsalının qiymətini tapmalı.

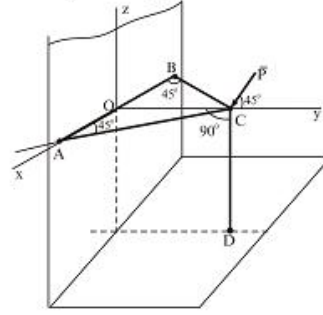


- $\sqrt{2}$
- 0,5
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- 2
- $\frac{2}{\sqrt{3}}$

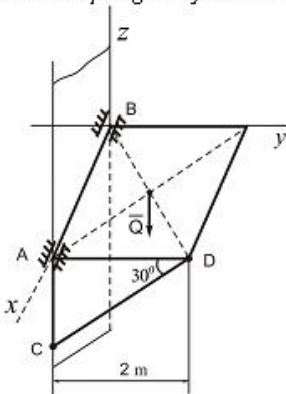
- 204 Horizontal vaziyetde olan val üzerindeki çarxlara  $P_1 = 3kN$  ve  $P_2$  qüvveleri tesir edir. Müvazinet vaziyetinde  $P_3$  qüvvesini tapın.  $d_1 = 0,2m, d_2 = 0,6m$ .



- $P_2 = 4kN$   
  $P_2 = 1,8kN$   
  $P_2 = 1,5kN$   
  $P_2 = 1kN$   
  $P_2 = 2kN$
- 205 AC, BC, CD çubuqları C nöqtesinde ve A, B, D nöqtelerinde oynaqla birleşdirilmişdir. C nöqtesinde bu sisteme  $F=200N$  qüvve tesir edir. Çubuqlarda yaranan  $S_1, S_2$  ve  $S_3$  reaksiya qüvvelerinin qiymetlerini tapmalı.  $\vec{P}$  qüvvesi  $Oyz$  müstevisi üzerindedir.

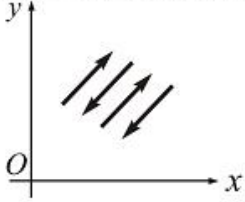


- $S_1 = 140N, S_2 = 120N, S_3 = 115\sqrt{2}N$   
  $S_1 = 90\sqrt{2}N, S_2 = 200N, S_3 = 150N$   
  $S_1 = 110N, S_2 = 80\sqrt{2}N, S_3 = 90\sqrt{2}N$   
  $S_1 = 100N, S_2 = 100N, S_3 = 100\sqrt{2}N$   
  $S_1 = 90N, S_2 = 100N, S_3 = 170N$
- 206 Ağırlığı  $Q=10kN$  olan birinci kvadrat lövhe divara A ve B nöqtesinde silindrik oynaqlarla bağlanmış ve CD çubuğu vasitesile üfqi vaziyetde müvazinetde saxlanır. CD çubuğunda yaranan  $S$  reaksiya qüvvesinin qiymətini tapmalı.



- $S = 16kN$   
  $S = 8kN$   
  $S = 12kN$   
  $S = 10kN$   
  $S = 15kN$

- 207  $Xoy$  koordinat müstevisi üzerinde yerleşik ve oxlardan heç birine paralel olmayan paralel qüvveler sisteminin müvazinet şartlarını göstərin.



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

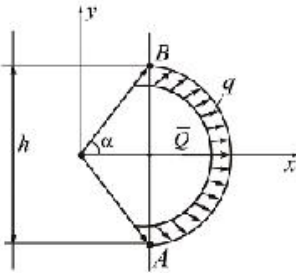
$$\sum F_{ix} = 0, \sum F_{iy} = 0$$

$$\sum F_{ix} = 0, \sum m_{O_x} = 0, \sum m_{O_x}(\bar{F}_i) = 0$$

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

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

- 208 Şəkilde göstərilmiş  $\overset{\curvearrowright}{AB}$  qövsü boyunca intensivliyi  $q$  olan müntəzəm sepələnmiş qüvvələrin evezleyicisi  $\bar{Q}$  hansı ifadədə doğru yazılmışdır?



$$\bar{Q} = q \cdot AB \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

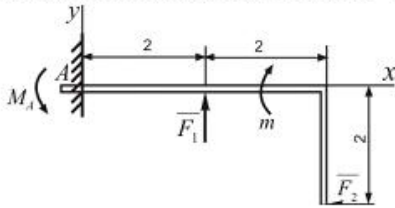
$$\bar{Q} = q \cdot h \cdot \cos \alpha$$

$$\bar{Q} = q \cdot AB$$

$$\bar{Q} = q \cdot h$$

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

- 209 A dayağndakı reaktiv momentin qiymətini tapmalı.  $F_1 = 20N$ ;  $F_2 = 10N$ ;  $m = 10Nm$ .



$$\bar{M}_A = 11 Nm$$

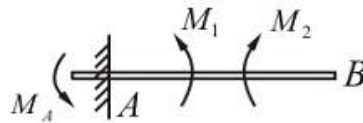
$$\bar{M}_A = 13 Nm$$

$$\bar{M}_A = 15 Nm$$

$$\bar{M}_A = 10 Nm$$

$$\bar{M}_A = 9 Nm$$

- 210 AB tiri cüt qüvvələrin təsiri altındadır. A dayağında yaranan reaksiya momentini tapmalı.  $M_1 = 200Nm$ ;  $M_2 = 400Nm$ .



$$\bar{M}_A = 600 Nm$$

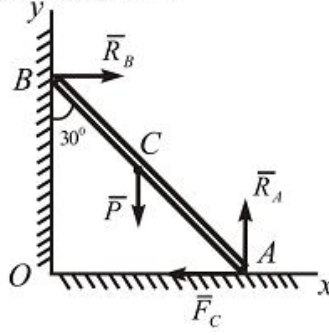
$$\bar{M}_A = 400 Nm$$

$$\bar{M}_A = 300 Nm$$

$$\bar{M}_A = 200 Nm$$

$$\bar{M}_A = 350 Nm$$

- 211 Ağırlığı  $P = 60 \text{ kN}$  olan tir divara söykemiştir. Sürtünme emsalı ne qeder olmalıdır ki, bu tir sürtüşmesin.  $AC = BC$ . B n qtesindeki s rt nme nezere alınır.



$$f = \frac{\sqrt{3}}{9}$$

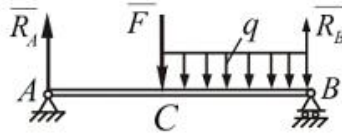
$$f = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$f = \frac{\sqrt{3}}{7}$$

$$f = \frac{\sqrt{3}}{6}$$

$$f = \frac{\sqrt{3}}{4}$$

- 212 İki dayaq üzerinde oturan AB tirinin  $F = 12 \text{ kN}$  ve  $q = 12 \text{ kN/m}$  q vvelerinin tesirinden dayaqlarda yaranan reaksiya q vvelerini teyin etmeli.  $AC = \frac{1}{2} AB$ ;  $AB = 3 \text{ m}$ .



$$R_A = 15 \text{ kN}; R_B = 30 \text{ kN}$$

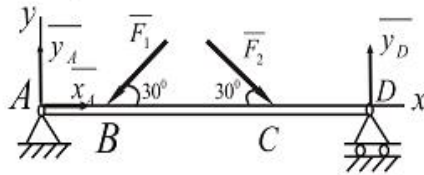
$$R_A = 17 \text{ kN}; R_B = 22 \text{ kN}$$

$$R_A = 25 \text{ kN}; R_B = 15 \text{ kN}$$

$$R_A = 20 \text{ kN}; R_B = 20 \text{ kN}$$

$$R_A = 16 \text{ kN}; R_B = 20 \text{ kN}$$

- 213 Őekilde g sterilen tirin D dayağında yaranan reaksiya qüvvesini tapmalı.  $F_1 = 100 \text{ N}$ ;  $F_2 = 200 \text{ N}$ ;  $AB = 1 \text{ m}$ ;  $BC = 3 \text{ m}$ ;  $CD = 2 \text{ m}$ .



$$Y_D = 85 \text{ N}$$

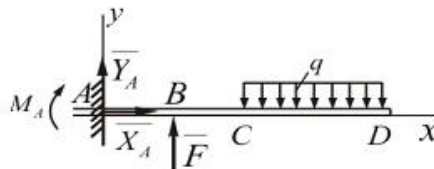
$$Y_D = 75 \text{ N}$$

$$Y_D = 80 \text{ N}$$

$$Y_D = 90 \text{ N}$$

$$Y_D = 70 \text{ N}$$

- 214 Őekilde müvazinetde olan verilmiŐ q vvel r sistemindeki  $F$  qüvvesinin qiymetini tapmalı.  $M_A = 300 \text{ Nm}$ ;  $q = 60 \text{ N/m}$ ;  $CD = 3 \text{ m}$ ;  $AB = BC = 1 \text{ m}$ .

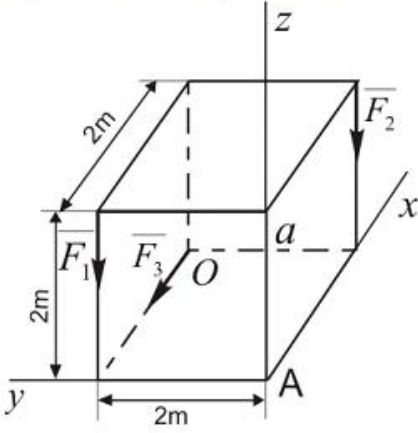


$$F = 550 \text{ N}$$



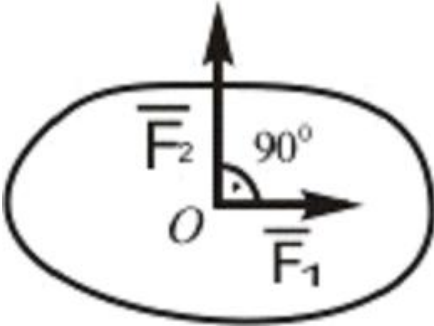
- $F = 450 \text{ N}$
- $= 600 \text{ N}$
- $\bullet = 930 \text{ N}$
- $= 500 \text{ N}$

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



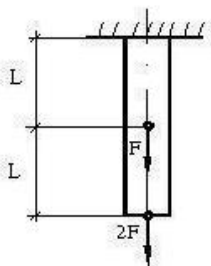
- $\bullet M_A = 54,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$
- $M_A = 60,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$
- $M_A = 55 \text{ kN} \cdot \text{m}$
- $\bullet M_A = 10\sqrt{29} \text{ kN} \cdot \text{m}$
- $M_A = 63,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$

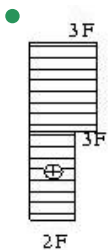
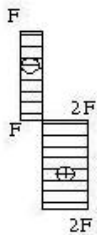
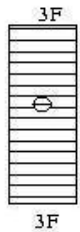
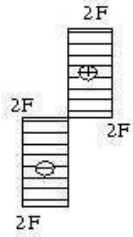
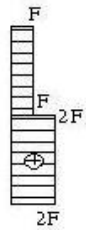
- 216 Verilmiş kuvvetler sisteminin müvazinetleşdiricisi olan  $\overline{F}_3$  kuvvesinin qiymetini tapın:  
 $F_1 = 3 \text{ kN}$  ;  $F_2 = 4 \text{ kN}$



- $F_3 = 6 \text{ kN}$
- $F_3 = 2 \text{ kN}$
- $F_3 = 3 \text{ kN}$
- $\bullet F_3 = 5 \text{ kN}$
- $F_3 = 4 \text{ kN}$

- 217 Qurulmuş normal gerginlikler 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.

$$\sum \vec{F}_{iy} = 0; \overline{M}_0 = 0$$

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

$$\sum \vec{F}_{ix} = 0; \sum \vec{F}_{iy} = 0$$

$$\vec{R} = 0; \sum \vec{F}_{ix} = 0$$

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

220 Mərkəzi dartılma və sıxılma nəyə deyilir ?

brusun ixtiyari dartılma və ya sıxılmasına deyilir

- brusun en kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranan sadə deformatsiya növünə deyilir
- brusun eyni zamanda təsir edən eninə və boyuna qüvvələrdə deformatsiyasına 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  $\varphi$ )

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

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

$$\frac{N}{\operatorname{tg} \varphi}$$

$$\frac{N}{\operatorname{ctg} \varphi}$$

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

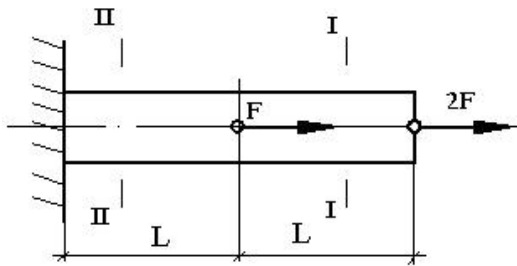
225 İrəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici  $Q$  qüvvəsi sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə necə hərəkət edir?

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

226 Sürtünmə qüvvəsi necə yönəlir?

- Nisbi hərəkətin əksinə
- Hərəkətverici qüvvə istiqamətində
- Reaksiya qüvvəsi istiqamətində
- Bəndə perpendikulyar istiqamətində
- Hərəkətə perpendikulyar

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



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

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

- toxunan gərginliklərin ekstremal qiymətlər aldığı kəsiklərdə brusun boyu istiqamətindəki kəsiklərdə
- brusun oxuna perpendikulyar kəsiklərdə brusun oxu ilə 45 dərəcə bucaq əmələ gətirən kəsiklərdə brusun həm oxu boyu, həm də oxa perpendikulyar kəsiklərində

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

- Xətti sürəti
- Bucaq təcili
- Xətti təcili
- Bucaq sürətini
- Ətalət momenti

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

- $\rho d \cdot \omega^2 / 2$
- ps
- pv
- $\rho d \cdot \omega$
- $\rho v^2$

232 Fırlanma hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

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

233 İrəliləmə hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

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

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

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

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

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

234 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

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

235 Hansı asılılıq doğrudur?

$G$ ,  $E$  və  $\mu$  arasında

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

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

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

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

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

236 (1) düsturda  $G$  nəyi ifadə edir?

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

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

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

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

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

238 (1) xətti asılılığı nəyi ifadə edir?

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

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

239 Xalis sürüşmə nəyə deyilir ?

hərtərəfli iki oxlu sıxılmaya xalis sürüşmə deyilir

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

240 əgər fermannın dayaqlarından biri II növ olarsa, digər dayaq neçənci növ olmalıdır?

Yalnız III növ

Yalnız II növ

- Yalnız I növ

I və III növ

I və II növ

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

- 3
- 6
- 5
- 1
- 4

242 Cismın ağırlıq qüvvəsinin koordinatlarını göstər.

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

243 Paralel qüvvələr mərkəzinin koordinatlarını göstərin.

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

244 ətalət qüvvəsi hansı hərəkətdə meydana çıxır?

Təcilsiz hərəkətdə

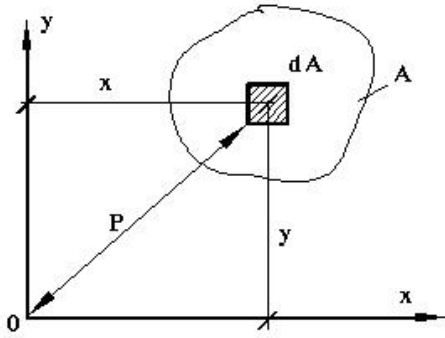
Bərabərsürətli düzxətli hərəkətdə

Düzxətli hərəkətdə

Sabit sürətli hərəkətdə

● Təcili hərəkətdə

245 Kəşik sahəsinin qütb ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



$$\bullet J_{\rho} = \int_A \rho^2 dA$$

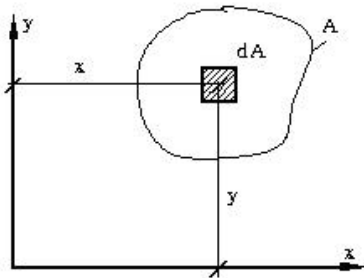
$$J_{\rho} = \int_A \rho^3 dA$$

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

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

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

246 Kəşik sahəsinin x – oxuna nəzərən ətalət momentinin ifadəsi hansıdır?



$$\bullet J_x = \int_A y^2 dA$$

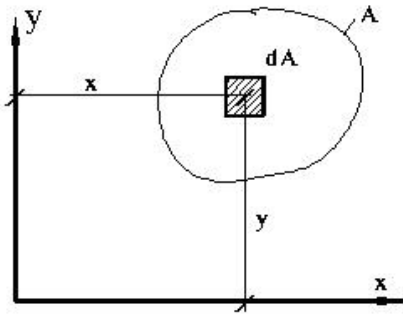
$$J_y = \int_A y^3 dA$$

$$J_x = \int_A x dA$$

$$J_x = \int_A y dA$$

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

247 Kəşik sahəsinin x – oxuna nəzərən statik momentinin ifadəsi hansıdır?



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

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

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

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

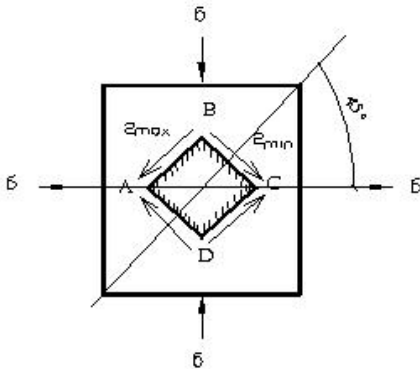
$$\bullet S'_x = \int_A y dA$$

248 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

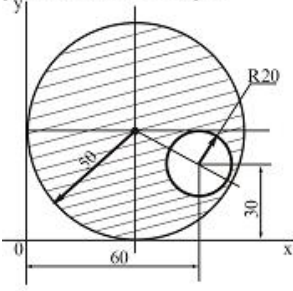
249 Şəkilə müstəvi gərginlikli halda olan ABCD elementi hansı deformasiyaya məruz qalır?



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



- 250 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etməli. Ölçüleri şkilde sm-le verilmişdir.



$$\therefore C = 62 \text{ sm}, y_C = 60 \text{ sm}$$

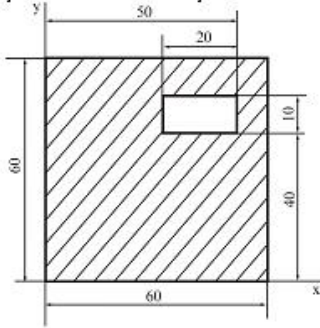
$$\therefore C = 48 \text{ sm}, y_C = 54 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 60 \text{ sm}, y_C = 45 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 62 \text{ sm}, y_C = 60 \text{ sm}$$

$$\bullet C = 48,09 \text{ sm}, y_C = 53,8 \text{ sm}$$

- 251 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etməli. Ölçüleri şkilde sm-le verilmişdir.



$$\therefore C = 32,28 \text{ sm}, y_C = 31,97 \text{ sm}$$

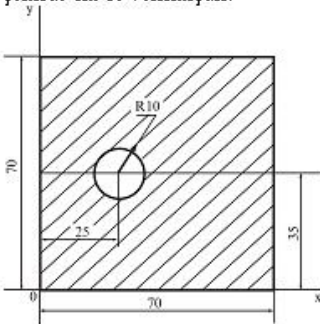
$$\therefore C = 35,91 \text{ sm}, y_C = 28,27 \text{ sm}$$

$$\bullet C = 29,41 \text{ sm}, y_C = 29,11 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 34 \text{ sm}, y_C = 41,21 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 33,72 \text{ sm}, y_C = 35,37 \text{ sm}$$

- 252 Sahesi ştrixlenmiş fiqurun ağırlıq merkezinin koordinatlarını teyin etməli. Ölçüleri şkilde sm-le verilmişdir.



$$\therefore C = 32 \text{ sm}, y_C = 34 \text{ sm}$$

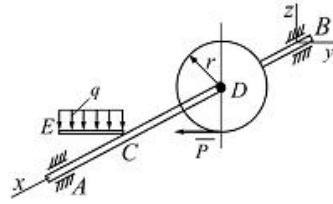
$$\bullet C = 35,68 \text{ sm}, y_C = 35 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 29 \text{ sm}, y_C = 31,72 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 28,22 \text{ sm}, y_C = 30,27 \text{ sm}$$

$$\therefore C = 33,14 \text{ sm}, y_C = 35,43 \text{ sm}$$

- 253 Verilmiş qüvələrin təsirindən AB tirlinin müvazinet vəziyyətində P qüvvəsini və tirlin A dayacağının reaksiya qüvvəsinin  $Y_A$  toplanmasını tapın. Burada  $q = 10 \text{ kN/m}$ ,  $AB = 0,6 \text{ m}$ ,  $AC = CD = BD = CE = 0,2 \text{ m}$ ;  $r = 0,1 \text{ m}$



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

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

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

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

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

- 254 Köçürülmüş ətalət momentinin düsturu hansıdır?

$$J_k = J_s \cdot m + m_1$$

$$v_k = \sum (m_1 v_1 + \omega_1)$$

$$J_k = \sum \left( m \omega^2 + \frac{d\omega}{d_1 t} \right)$$

$$J_k = m \frac{dv}{dt} + J_s$$

$$J_k = \sum \left[ J_{si} \left( \frac{\omega_i}{\omega_1} \right)^2 + m_1 \left( \frac{v_{si}}{\omega_1} \right)^2 \right]$$

- 255 Giriş bəndi fırlanma hərəkəti etdikdə mexanizmin hərəkət tənliyi necə yazılır?

$$\mathcal{A}_k = J_k V + m_k \varepsilon$$

$$\mathcal{A}_k = m_k V + J_k \omega$$

$$M_k = J_k v + \frac{v^2}{2} \cdot \frac{dm}{d\varphi}$$

$$M_k = J_k \varepsilon + \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_k}{d\varphi}$$

$$M_k = m_k a + \frac{a^2}{2} \cdot \frac{dJ}{d\varphi}$$

- 256 Kəsiyin x – oxuna nəzərən ətalət radiusunun ifadəsi hansıdır?

$$i_x = \sqrt{\frac{J_x^2}{A}}$$

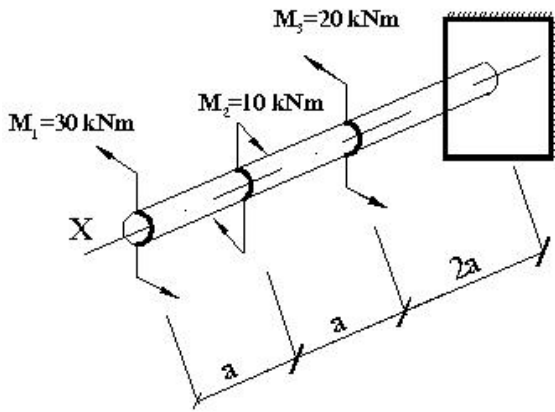
$$i_x = \sqrt{\frac{J_y}{A}}$$

$$i_x = \sqrt{\frac{J_y^2}{A}}$$

$$i_x = \sqrt{\frac{J_x}{A}}$$

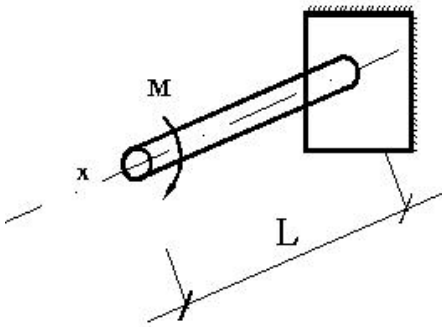
$$i_x = \sqrt{\frac{J_y}{A^2}}$$

- 257 valın ən kəsiyində yaranan burucu momentin ən böyük (modulca) qiyməti nəyə bərabərdir?



- 10 kNm
- 50 kNm
- 15 kNm
- 40 kNm
- 30 kNm

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



$$\tau = \frac{Q_{kəs.}}{A}$$

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

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

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

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

259 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

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

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

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

261 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

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

262 Deformasiyanın hansı növü burulma adlanır ?

brusun en kəsiyində kəsici qüvvə və əyici moment yaranan deformasiya növü  
brusun en kəsiyində kəsici qüvvə yaranan sadə deformasiya növü  
brusun en kəsiyində iki daxili qüvvə faktoru yaranan deformasiya növü  
brusun en kəsiyində əyici moment yaranan sadə deformasiya növü

- brusun en kəsiyində yalnız burucu moment yaranan sadə deformasiya növünə burulma deyilir

263 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

$$M_k = J_s a_s + \nu$$

- $M_k = J_k \frac{d\varphi}{dt}$

$$A_k = J_k V + \varepsilon$$

$$M_k = mk\varepsilon + \frac{\nu}{2}$$

$$A_k = a_k W$$

264 Mexanizmin hərəkət tənliyini inteqrallamaqda məqsəd nədir?

Reaksiya qüvvəsinin təyini

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

265 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

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

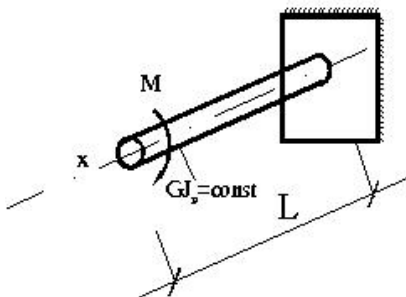
$$\delta = \frac{\omega_{max}}{\omega_{or}}$$

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

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

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

266 Valın sərbəst ucundakı burulma bucağını təyin edin?



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

- $\varphi = \frac{Ml}{GJ_s \rho}$

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

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

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

267 Burulmada sərtlik hansı düsturla təyin olunur ?

- EA
- GA
- EF

268 Nöqtənin mürəkkəb hərəkətində mütləq sürət hansı ifadə ilə tapılır.

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

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

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

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

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

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

$$i_{UM} = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 \dots$$

$$i_{UM} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot \eta_4 + \dots$$

$$i_{UM} = \eta_1 + \eta_2 + \dots + \eta_{n-1} + \eta_n$$

$$i_{UM} = \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \dots \cdot \eta_{n-1} \cdot \eta_n$$

$$i_{UM} = \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4)$$

270 Statik həll olunan tirlərdə dayaq reaksiyalarının təyininə ... istifadə olunur

- üç moment tənliklərindən
- müvazinət tənliklərindən
- Puasson tənliklərindən
- deformasiyalarn kəsilməzlik tənliklərindən
- qüvvələr üsulunun kanonik tənliklərindən

271 ...bələ 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

272 Nöqtənin müntəzəm düzxətli hərəkətində onun təcili nəyə bərabərdir?

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

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

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

$$W = 0$$

$$W = W_x^2 + W_z^2$$

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

●  $t = \frac{1}{2} \text{ san.}$

t=6 san

t=1 san

t=4 san

t=8 san

- 274 Berk cisim terpenmez ox etrafında  $\omega = 2\text{san}^{-1}$  bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 m mesafədə olan nöqtəsinin normal tecilini tapmalı.

$w_n = 5 \frac{m}{\text{san}^2}$

$w_n = 16 \frac{m}{\text{san}^2}$

●  $w_n = 10 \frac{m}{\text{san}^2}$

$w_n = 23 \frac{m}{\text{san}^2}$

$w_n = 8 \frac{m}{\text{san}^2}$

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

$x = a \sin t$

$y = a \sin 2t$

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

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

●  $x = at^2 + c$

$y = bt^2 - d$

$x = a \sin \pi t$

$y = b \sin \pi t$

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

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

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

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

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

●  $w = 10 \frac{sm}{\text{san}^2}$

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

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

- 277 Nöqtənin hansı halda düzxətli trayektoriya üzrə hərəkət etdiyini təyin etməli?

●

$$x=4t^2-3$$

$$y=5t^2+4$$

$$x=3t$$

$$y=6t^3+5$$

$$x=t^3+5$$

$$y=3t^2-2$$

$$x=2\sin t$$

$$y=2\cos t$$

$$x=2\sin^2 t$$

$$y=2\cos t$$

278 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

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

$$w=9 \frac{sm}{san^3}$$

$$w=6+6\pi \frac{sm}{san^3}$$

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

$$w=12 \frac{sm}{san^3}$$

$$w=6 \frac{sm}{san^3}$$

279 Baxılan nöqtə qiymətə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki,

tam təcil normal təcilə bərabərdir.

toxunan təcil sıfır bərabər deyil;

normal təcil sabitdir;

● təcil sıfır bərabərdir;

normal təcil sıfır bərabərdir;

280 Nöqtənin hərəkəti təbii üsulla verildikdə onun təcili nəyə bərabərdir?

$$v' = \overline{W}_t + \overline{W}_n$$

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

$$v = \sqrt{v^2 + \omega^2 R}$$

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

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

281 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cimin hər hansı nöqtəsinin normal təcili qiymətə nəyə bərabərdir?

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

$$v_n = \varepsilon R;$$

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

$$\bullet v_n = \omega^2 R;$$

$$v_n = \omega R$$

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

● müntəzəm dəyişən fırlanma hərəkəti.

bərk cismin müntəzəm dəyişən irəliləmə hərəkəti;

müntəzəm fırlanma hərəkəti;

irəliləmə hərəkəti;

müntəzəm irəliləmə hərəkəti;

283 Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır?

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

284 Nöqtənin təcilinə binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$$a_n = 1$$

$$W_b = \frac{dS}{dt}$$

$$W_b = \frac{dV}{dt}$$

$$a_n = 0$$

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

285 Nöqtənin hərəkətinin neçə verilmə üsulu vardır?

- altı
- üç
- iki
- bir
- dörd

286 Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında  $\omega = 25\omega_1^{-1}$  bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 sm məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı.

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

$$w_n = 8 \frac{sm}{san^2}$$

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

$$w_n = 16 \frac{sm}{san^2}$$

$$w_n = 23 \frac{sm}{san^2}$$

287 Radiusu  $R=1m$  çarx  $\varphi = 6t^2$  qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çarxın çənberi üzərində yerləşən nöqtənin toxunan təcili bəzidir.

$$a_t = 0$$

$$w_t = 36 \frac{sm}{san^2}$$

$$w_t = 12 \frac{sm}{san^2}$$

$$w_t = 8 \frac{sm}{san^2}$$

$$w_t = 36 \frac{sm}{san^2}$$

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

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

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



$$w = l0 \sqrt{1+t^2} \frac{sm}{san^2}$$

$$\bullet w = l0 \frac{sm}{san^2}$$

$$w = (l0 + l0t) \frac{sm}{san^2}$$

289 Aşağıdakı hərəkətlərin hansında nöqtənin normal təcili sıfıra bərabərdir?

$$x = a \sin t$$

$$y = b \cos 2t$$

$$x = at$$

$$y = bt^2$$

$$x = a \cos bt$$

$$y = a \sin bt$$

$$\bullet x = a \cos t$$

$$y = t - 2$$

$$x = at^2 + c$$

$$y = bt^2 - d$$

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

$$\bullet w = \frac{v^2}{\rho}$$

$$w = 0$$

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

$$w = w$$

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

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

Ellips

Düz xətt

Hiperbola

Çevrə

Parabola

292 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətə nəyə bərabərdir?

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

$$w = \varepsilon^2 R$$

$$w = \varepsilon R$$

$$w = \omega^2 R$$

$$w = \omega^2 R + \varepsilon R$$

293 Müntəzəm fırlanma hərəkətində cismin bucaq təcili nəyə bərabər olur?

$$w = \omega^2 R$$

$$\bullet w = \text{sabit}$$

$$w = 0$$

$$w \neq \text{sabit}$$

$$w \neq 0$$

294 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin sürətinin modulu nəyə bərabərdir?

$$v = \varepsilon R$$

$$v = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$v = \frac{ds}{dt}$$

$$v = \frac{dr}{dt}$$

$$\bullet = \omega \cdot R$$

295 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcilinin ifadəsi hansıdır?

$$\bullet \varepsilon = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$$

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

$$\varepsilon = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$\varepsilon = \frac{dv}{dt}$$

$$\varepsilon = \omega \cdot R$$

296 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır?

$$\omega = \frac{d\varphi}{dx}$$

$$\bullet \omega = \frac{d\varphi}{dt}$$

$$\omega = \frac{ds}{dt}$$

$$\omega = \frac{dx}{dt}$$

$$\omega = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$$

297 İrəliləmə hərəkəti edən bərk cismin nöqtələrinin sürət və təcilləri aşağıdakı şərtlərdən hansını ödəyir?

Sürət və təcillər həkmən qiymətə sabitdirlər.

Sürətlər eyni, təcillər fərqlidir;

Sürət və təcillər sıfır bərabərdir;

- Cismnin nöqtələrinin hamısı eyni sürətə və eyni təcilə malikdir;

Təcillər eyni, sürətlər fərqlidir;

298 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;

299 Düzxətli hərəkətdə nöqtənin normal təcili nəyə bərabərdir?

$$\bullet \omega_n = \omega^2 R$$

$$\omega_n = \frac{dv}{dt}$$

$$\omega_n = R$$

$$\omega_n = 0$$

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

300 Bərabərsürətli əyrixətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir?

$$v_x = wR'$$

$$\bullet w_x = \frac{dv_x}{dt}$$

$$w_x = \frac{ds}{dt}$$

$$w_x = \frac{d^2 v}{dt^2}$$

$$v_x = R^2$$

301 Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır?

$$v = v_x + v_y + v_z$$

$$w = \left( \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt} + \frac{dz}{dt} \right)^2$$

$$w_x = \frac{d^2 x}{dt^2}$$

$$w = \frac{d\bar{v}}{dt}$$

$$\bullet w = \sqrt{w_x^2 + w_y^2 + w_z^2}$$

302 Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır?

$$v_x = \frac{dx}{dt}$$

$$v = \frac{d\bar{r}}{dt}$$

$$v = v_x + v_y + v_z$$

$$v = \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt}$$

$$\bullet v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

303 Nöqtənin təcil vektoru ilə radiusu-vektoru arasında asılılıq hansıdır?

$$w = \frac{d\bar{r}}{dt^2}$$

$$w = \frac{d^2 \bar{r}}{ds^2}$$

$$w = \frac{d\bar{r}}{ds}$$

$$\bullet w = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2}$$

$$w = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2}$$

304 Nöqtənin sürət vektoru ilə radiusu-vektoru arasında asılılıq hansıdır?

$$\bullet v = \frac{d\bar{r}}{dt}$$

$$v = \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2}$$

$$\bar{v} = \frac{d\bar{r}}{d\varphi}$$

$$v = \frac{d^2\bar{r}}{ds^2}$$

$$v = \frac{d\bar{r}}{ds}$$

305 Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$z=f(x, y)$$

$$s=f(x)$$

$$y=f(x)$$

$$s=f(y)$$

$$\left. \begin{aligned} x &= f_1(t) \\ y &= f_2(t) \\ z &= f_3(t) \end{aligned} \right\}$$

306 Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir?

$$x=f(t)$$

$$y=f(x)$$

$$y=f(t)$$

$$\bullet s=f(t)$$

$$s=f(x)$$

307 Yastı eninə əyilmə tirin en kəsiyində...yarandır

əyici moment və normal qüvvə təsir edəndə

- yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarının birindən keçən müstəvi üzərində təsir edirsə yaranan əyici moment en kəsiyin baş ətalət oxlarından keçən heç bir müstəvinin üzərində təsir etmirsə əyici moment və kəsici qüvvə təsir edəndə
- iki daxili qüvvə faktoru təsir edəndə

308 Maşının tormozlanma rejimində hərəkətverici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

$$\bullet \epsilon_{\pm} h < A_M$$

$$\epsilon_{\pm} h = A_M$$

$$\epsilon_{\pm} h = A_M^2$$

$$\epsilon_{\pm} h = A_M$$

$$\epsilon_{\pm} h > A_M$$

309 Kəsici qüvvə ilə yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{dq}{dx} = Q$$

$$\frac{d^2q}{dx^2} = Q$$

$$\frac{d^2Q}{dx^2} = q$$

$$\bullet \frac{dQ}{dx} = q$$

$$\frac{dQ}{dx} = \frac{dq}{dx}$$

310 Xalis əyilmədə tirin əyriliyi necə təyin olunur?

$$\bullet \frac{1}{\rho} = \frac{EI}{M}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{EI}{Q}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EA}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{Q}{EI}$$

311 Giriş bəndinə tarazlayıcı qüvvə nə üçün tətbiq olunur?

- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün
- Təsir edən qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün
- Reaksiya qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq məqsədilə

312 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- Istiqaməti və qiyməti
- Istiqamət və tətbiq nöqtəsi
- Qiyməti
- Istiqaməti
- Tətbiq nöqtəsi

313 əyici moment və yayılmış yük intensivliyi arasında hansı differensial asılılıq var?

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2 q}{dx^2} = M$$

$$\frac{dM}{dx} = q$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = q$$

$$\frac{dq}{dx} = M$$

314 əyici moment və kəsici qüvvə arasında hansı differensial asılılıq var ?

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = \frac{d^2 Q}{dx^2}$$

$$\frac{d^2 M}{dx^2} = Q$$

$$\frac{dM}{dx} = Q$$

$$\frac{dQ}{dx} = M$$

$$\frac{d^2 Q}{dx^2} = M$$

315 Maddi nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi vardır?

- iki
- dörd
- bir
- üç
- altı

316 Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formada tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$m \frac{dv_z}{ds} = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_n, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_b$$

$$m \frac{ds}{dt} = F_z, \quad m \frac{v}{\rho} = F_n, \quad mw_b = 0$$

$$m \frac{d^2s}{dt^2} = F_n, \quad mv^2 = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_b$$

$$\bullet m \frac{dv_z}{dt} = F_z, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_n, \quad 0 = F_b$$

$$m \left( \frac{ds}{dt} \right)^2 = F_z, \quad m \frac{v}{\rho^2} = F_n, \quad mv_b = F_b$$

317 Maddi nöqtənin hərəkətinin koordinatlarından asılı diferensial tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$m \frac{dF_x}{dt} = x, \quad m \frac{dF_y}{dt} = y, \quad m \frac{dF_z}{dt} = z$$

$$\bullet m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x, \quad m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y, \quad m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$

$$m \frac{dx}{dt} = F_x, \quad m \frac{dy}{dt} = F_y, \quad m \frac{dz}{dt} = F_z$$

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = w_x, \quad m \frac{d^2y}{dt^2} = w_y, \quad m \frac{d^2z}{dt^2} = w_z$$

$$m \left( \frac{dx}{dt} \right)^2 = F_x, \quad m \left( \frac{dy}{dt} \right)^2 = F_y, \quad m \left( \frac{dz}{dt} \right)^2 = F_z$$

318 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  
tədricən dəyişməsinə

319 Nöqtə x oxu boyunca  $x=2t^2$  m qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin təcili neyə bərabər olar?

$$\times t \text{ m/san}^2$$

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

$$+t \text{ m/san}^2$$

$$\bullet 4 \text{ m/san}^2$$

$$0$$

320 Nöqtə qiymətə dəyişən sürətlə düzxətli trayektoriya boyunca hərəkət edir. Onun normal təcili nəyə bərabərdir?

- sürətin kvadratının yansıma  
dəyişən kəmiyyətə
- sifra  
sabit kəmiyyət  
sürətin zamana görə törəməsinə

321 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin fırlanma oxundan 10 sm məsafədə olan nöqtəsinin sürəti 5m/san-dir. Bu cismin bucaq sürəti nəyə bərabərdir?

$$\times \text{ san}^{-1}$$

$$\times 0,5 \text{ san}^{-1}$$

$$\bullet 0,5 \text{ san}^{-1}$$

$$50 \text{ san}^{-1}$$

$$25 \text{ san}^{-1}$$

322 Nöqtənin təcili sıfıra bərabər olarsa, onun sürəti necə kəmiyyət olar?

- dəyişən
- həm qiymət, həm də istiqamətə sabit
- istiqamətə sabit
- qiymətə sabit
- sıfıra bərabər

323 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

- bir
- sıfır
- üç
- iki
- ixtiyari sayda

324 İrəliləmə hərəkəti edən cismin nöqtələrinin baxılan andaki sürətləri bir-birindən fərqlənə biləmi?

- ancaq istiqamətə fərqlənə bilməz
- cismin nöqtələri əyri xətlə hərəkət edərsə fərqlənə bilər
- ancaq xüsusi hallarda fərqlənə bilər
- fərqlənə bilər
- fərqlənə bilməz

325 Aşağıdakı müddələrin 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 əyri xətlə hərəkət edə bilməz

326 Aşağıdakı bərabərliklərin hansı nöqtənin müntəzəm hərəkətini ifadə edir?

$$V_x = \frac{dS}{dt}$$

$$S = S_0 + V_x \frac{t^2}{2}$$

$$\bullet S = S_0 + V_x t$$

$$S = V_x + S_0 t$$

$$S = S_0 + V_{0x} t + W_x \frac{t^2}{2}$$

327 Nöqtənin toxunan təcil vektoru nəyə bərabərdir?

$$\vec{W}_t = \frac{\vec{V}}{t}$$

$$\vec{v}_t = \vec{r} \cdot \vec{V}$$

$$\bullet \vec{W}_t = \frac{d\vec{V}}{dt}$$

$$\vec{W}_t = \vec{r} \frac{V^2}{\rho}$$

$$\vec{W}_t = \vec{r} \frac{dV_x}{dt}$$

328 Nöqtənin normal təcili necə yönələ bilər?

- ancaq nöqtənin radius-vektoru istiqamətində
- baş normal istiqamətdə
- baş normala perpendikulyar istiqamətdə
- istənilən istiqamətdə

toxunan istiqamətdə

329 Nöqtənin sürət vektoru onun hərəkətinin təbii üsulla verilməsində necə ifadə olunur?

$$V = \frac{S}{t}$$

$$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dt}$$

$$V = \frac{dS}{dt}$$

$$\vec{V} = \frac{d\vec{S}}{dt}$$

$$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dS}$$

330 Nöqtənin təcilinin x oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$$W_x = \frac{V}{t}$$

$$\therefore \dot{W}_x = 0$$

$$W_x = \frac{dx}{dt}$$

$$\dot{W}_x = \frac{dV_x}{dt}$$

$$\therefore \dot{W}_x = V_x dt$$

331 Nöqtə R radiuslu çevrə üzrə qiymətce sabit  $\bar{v}$  sürəti ilə hərəkət edir. Onun təcilinin qiyməti neyə bərabərdir?

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

$$0$$

$$R$$

$$R$$

$$R$$

$$R$$

$$R$$

332 əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin təcil vektoru necə yönəlir?

ixtiyari istiqamətdə;

trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru;

 trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru;

nöqtənin sürəti istiqamətində;

trayektoriyaya toxunan istiqamətdə;

333 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

334 Nöqtənin təcili onun sürətindən necə asılıdır?

$$\vec{W} = \frac{\vec{V}}{t}$$

$$\dot{W} = \vec{V} dt$$

$$\dot{W} = \frac{d\vec{V}}{dt}$$



$$\bar{W} = \frac{\bar{V}_2 - \bar{V}_1}{t}$$

$$\bar{W} = \frac{d^2V}{dt^2}$$

335 Nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verilməsində onun koordinatları hansı parametrdən asılı olaraq verilir?

- məsafədən
- təcildən
- sürətdən
- qövsü koordinatdan
- zamandan

336 Nöqtənin hərəkətinin hansı verilmə üsulunda onun qövsü koordinatı əsas götürülür?

- heç bir halda
- təbii üsulda
- vektor üsulunda
- koordinat üsulunda
- hərəkət sferik koordinatlarda verildikdə

337 Nöqtənin normal təcili  $W_n = 0$ , toxunan təcil isə  $W_\tau \neq 0$  olarsa o nece hərəkət edir?

- çevrə üzrə müntəzəm
- müntəzəm düzxətli
- qeyri-müntəzəm düzxətli
- müntəzəm əyrixətli
- qeyri-müntəzəm əyrixətli

338 Nöqtənin  $x=(2t^2+2t+3)$  sm hərəkət tənliyinə görə təcilini tapmalı.

$$W_x = 1 \frac{sm}{san^2}$$

$$W_x = 0;$$

$$W_x = 2 \frac{sm}{san^2};$$

$$W_x = 6 \frac{sm}{san^2};$$

- $W_x = 4 \frac{sm}{san^2};$

339 Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir:  $x=2t$  sm,  $y=8t^2$  sm. Onun təcilini tapmalı:

$$W = 6 \frac{sm}{san^2}$$

$$W = 8 \frac{sm}{san^2}$$

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

$$W = 0$$

- $W = 16 \frac{sm}{san^2}$

340 Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir:  $x=3t-5$ ,  $y=4-2$ . Trayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

- $r = 3$ .
- $r = \infty$
- $r = 2$
- $r = 0$
- $r = 5$

341 Nöqtənin trayektoriyasının tənliyi  $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 9$  – dur. Trayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

- $r = 3$ .
- $r = 5$
- $r = 2$
- $r = 9$
- $r = 7$

342 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=5t^2+\frac{5}{3}t-3$ ;  $y=3t^2+t+3$ ... Bu nöqtənin trayektoriyası necədir?

- çevrə
- düz xətt
- parabola
- hiperbola
- ellips

343 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=3t^2+2sm$ ,  $y=-4tsm$ . Bu nöqtənin təcilinin modulu neyə bərabərdir?

- $w = 4,75 \frac{sm}{san^2}$ .
- $w = 5 \frac{sm}{san^2}$ ;
- $w = 10 \frac{sm}{san^2}$ ;
- $w = 6 \frac{sm}{san^2}$ ;



344 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=2-3\cos 5t$ ,  $y=4\sin 5t$ .. Bu nöqtənin trayektoriyası necədir?

- parabola
- ellips
- düz xətt
- hiperbola
- çevrə

345  $\varphi$  dönme bucağının zamanın kubu ilə mütənasib olduğu və  $t=3$  san. Anında diskin bucaq sürətinin  $\omega = 27 \pi rad / san$  olduğu məlumdur. Buxar turbinli diskinin işəsalma vaxtı fırlanma hərəkətinin tənliyini yazmalı.

$$\varphi = 9\pi^3.$$

$$\psi = 2t^3;$$

$$\varphi = \frac{\pi}{3}t^3;$$

$$\psi = \pi^3;$$

$$\psi = 10t^3;$$

346 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=5\cos 5t^2, y=5\sin 5t^2$ . Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

- çevrə
- ellips
- parabola
- düz xətt
- hiperbola

347 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=3t-5\sin t, y=4-4t\sin t$ . Bu nöqtənin sürətinin modulu neyə bərabərdir?

$$v = 16 \frac{\text{sm}}{\text{saniyə}}$$

$$v = -1 \frac{\text{sm}}{\text{saniyə}};$$

$$v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{saniyə}};$$

$$v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{saniyə}};$$

$$v = 7 \frac{\text{sm}}{\text{saniyə}};$$

348 Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:  $x=asint, y=bcost$ . Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

- ellips
- düz xətt
- hiperbola
- çevrə
- parabola

349 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin təcilləri:

- bir nöqtədə kəsişirlər
- qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir
- qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir
- qiymət və istiqamətə eynidir
- sıfır bərabərdir

350 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin sürətləri:

- qiymət və istiqamətə eynidir
- qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir
- qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir
- sıfır bərabərdir
- bir nöqtədə kəsişirlər

351 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

352 Nöqtə düzxətli hərəkət etdikdə onun təcilinin modulu nəyə bərabərdir?

$$W = \frac{W_x}{W_z}$$

$$W = 0$$

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

$$\therefore = \sqrt{W_x + W_z}$$

- $W = \left| \frac{dV}{dt} \right|$

353 Maşının işə düşmə rejimində hərəkət verici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

$$\frac{A_h}{2} < A_M$$

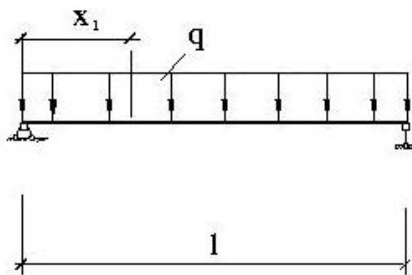
$$A_h = A_M$$

- $A_h > A_M$

$$A_h < A_M$$

$$A_h = 3A_M$$

354  $x_1$  kəsiyi üçün  $M(x_1)$  ifadəsini yazın?



- $M(x_1) = \frac{ql}{2} \cdot x_1 - qx_1 \cdot \frac{x_1}{2}$

$$M(x_1) = \frac{ql}{2} x_1 - ql \cdot x_1^2$$

$$M(x_1) = ql \cdot x_1 - ql \cdot x_1^2$$

$$M(x_1) = \frac{ql}{2} x_1 + \frac{ql}{2} \cdot x_1^2$$

$$M(x_1) = ql \cdot x_1^2 + ql \cdot x_1$$

355 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?

- $q(x) = q$

$$q(x) = 2q$$

$$q(x) = 0$$

$$q(x) = -q$$

$$q(x) = ql$$

356 Müstəvi (yastı) eninə eyilmədə normal gərginliyin düsturu hansıdır?

$\sigma = \frac{M}{J} \cdot y$

$\sigma = \frac{M}{E} \cdot y$

$\sigma = \frac{J}{M} \cdot y$

$\sigma = \frac{M_\delta}{W_\delta}$

$\sigma = \frac{M}{2J} \cdot y$

357 Müstəvi (yastı) eninə əyilmədə normal gərginliyin (1) düsturundakı nəyi göstərir?

(1)  $\rightarrow \sigma = \frac{M}{J} \cdot y$

əyici momentin qiymətini

kəsiyin sahəsini

kəsiyin statik momentini

kəsiyin neytral oxa nəzərən ətalət momentini

- gərginlik axtarılan nöqtədən, neytral oxa qədər olan məsafəni

358 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

Sürət artır-azalır

Sürət azalır

- Sürət artır  
Sürət rəqsi dəyişir  
Sabitləşir

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

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

360 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 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

361 Burucu moment epyuru necə adlanır ?

brusun uzunluğu boyu nisbi burulma bucağının dəyişməsinə göstərən qrafik

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

362 Aşağıda göstərilənlərdən hansı mürəkkəb düformasiya deyil?

- brus yalnız sıxılır  
eyni zamanda brus dartılır və əyilir  
eyni zamanda brus dartılır və burulur  
eyni zamanda brus sıxılır və sürüşür  
eyni zamanda brus sıxılır və əyilir

363 Eninə əyilmə nədir?

en kəsiklərində normal qüvvə alınır

en kəsiklərində daxili qüvvələrin bir komponenti alınır

- en kəsiklərində əyici moment və kəsici qüvvə alınır

en kəsiklərində normal və kəsici qüvvə alınır  
en kəsiklərində əyici moment alınır

### 364 Burulma deformasiyasının fərqli cəhətini göstərin

- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə alınır
- brusun eninə kəsiyində burucu moment alınır
- brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi mənfə qəbul edilir
- brusun eninə kəsiyində yaranan normal qüvvənin işarəsi müsbət qəbul edilir
- brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr əmələ gəlmir

### 365 Sürüşmə (kəsilmə) deformasiyanın xarakterik cəhətini göstərin

- brusun eninə kəsiyində burucu moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində kəsici qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində əyici moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində daxili qüvvələr yaranmır

### 366 Xalis əyilmə nəyə deyilir?

- brusun eninə kəsiyində bərabər yayılmış qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranan sadə deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində topa qüvvədən yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranan deformasiyadır
- brusun eninə kəsiyində normal qüvvə yaranan deformasiyadır

### 367 Dartilma və ya sıxılma deformasiyanı xarakterizə edin

- brusun eninə kəsiyində normal və kəsici qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız kəsici qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız burucu moment yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız normal qüvvə yaranır
- brusun eninə kəsiyində yalnız əyici moment yaranır

### 368 Sadə deformasiyada neçə qüvvə iştirak edir?

- 1
- 5
- 4
- 3
- 2

### 369 Sadə deformasiyanın neçə növü olur?

- 1
- 5
- 4
- 3
- 2

### 370 Sen-Venan prinsipinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

- təsir qüvvəsinə ekvivalent topa qüvvə ilə əvəz edilir
- təsir qüvvəsinin qiyməti nəzərə alınmır
- Cismin kiçik 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

### 371 Deformasiyanın kiçik olması fərziyyəsinin mahiyyətini göstərin

- konstruksiya elementləri nisbi deformasiya həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri deformasiyaya uğramır
- konstruksiya elementləri plastik həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri mütləq deformasiya həddi daxilində işləyir
- konstruksiya elementləri elastik həddi daxilində işləyir

### 372 İzotro materialların xarakterik cəhətini göstərin

kristal qəfəsdə atomların həndəsi düzgün yerləşməsi  
materialın bərk haldan maye hala və əksinə keçid prosesi müəyyən temperatur intervalında baş verir

- materialın bütün hissələrinin eyni xassəli olmasıdır materialı müxtəlif hissələrinin eyni xassəli olmaması materialın sürüşmə müstəvilərinin olması

373 Aşağıda verilmiş materiallardan hansı izotropdur?

- şüşə və polad mis və çuqun qatran və mis çuqun və polad şüşə və qatran

374 Deformasiya xarici qüvvənin qiymətindən asılıdır mı?

- həmişə asıllı olmur asıllıdır asıllı deyil bəzi hallarda asıllıdır xarici qüvvələrin xarakterindən asılıdır

375 Plastik deformasiya nədir?

- material öz formasını dəyişir, ölçüsünü dəyişmir xarici qüvvə götürüldükdə cisimdə qalan qalıq deformasiyadır materialın müəyyən hissəsində əmələ gələn deformasiyadır material öz ölçüsünü dəyişir, formasını dəyişmir deformasiyanın ilk mərhələsidir

376 Elastik deformasiya nədir?

- material tərkibni dəyişir material xarici qüvvənin təsirindən xassələri dəyişmir 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

377 Tam deformasiya nədir?

- elastik deformasiyanın bir növüdür elastik və plastik deformasiyaların cəmidir materialın bir hissəsinin ölçüsünün dəyişməsidir xarici qüvvələr təsiri götürüldükdə öz əvvəlki formasını bərpa etməsidir materialın bir hissəsinin formasının dəyişməsidir

378 Nöqtənin təcilinin analitik ifadələrini göstərin.

$$\bullet \quad W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}x) = \frac{\dot{x}}{W}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}y) = \frac{\dot{y}}{W}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}z) = \frac{\dot{z}}{W}$$

$$W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}x) = \frac{\dot{x}}{W}$$

$$W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{z}^2}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}x) = \frac{\dot{x}}{W}$$

$$W = \sqrt{\dot{z}^2 + \dot{y}^2}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}z) = \frac{\dot{z}}{W}$$

$$W = \sqrt{\dot{y}^2 + \dot{z}^2}, \quad \cos(\overline{w}^{\wedge}x) = \frac{\dot{y}}{W}$$

379 Nöqtənin sürət vektorunun  $x$  oxu üzərindəki proyeksiyası  $v_x = 2\pi \cos(\pi t) \frac{sm}{s \cdot cm}$

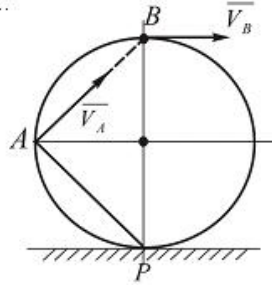
olduğunu bilərək,  $t = \frac{1}{2} s \cdot cm$  anı üçün onun  $x$  koordinatını tapmalı. Burada  $t=0$  olduqda  $x_0 = 0$ .

- $\dots = 2sm$
- ..  $\dots = 4sm$
- ..  $\dots = 5sm$
- ..  $\dots = 1sm$

$$x = 3 \text{ sm}$$

380 Çarx düz rels üzerinde sürüşmeden hareket edir. Onun A nöqtesinin sürėti

$v_A = 4\sqrt{2} \text{ m/san}$  -dir. B nöqtesinin sürətini tapmalı.



$$v_B = 15 \text{ m/san}$$

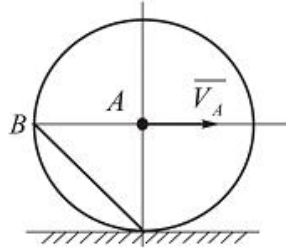
$$v_B = 9 \text{ m/san}$$

$$v_B = 7 \text{ m/san}$$

$$v_B = 10 \text{ m/san}$$

$$v_B = 8 \text{ m/san}$$

381 Çarx düz yolda sürüşmeden diyirlenir. A nöqtesinin sürėti  $v_A = 3\sqrt{2} \text{ m/san}$  olarsa, çarxın B nöqtesinin sürətini tapmalı.



$$v_B = 6 \text{ m/san}$$

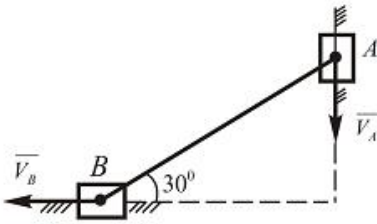
$$v_B = 10 \text{ m/san}$$

$$v_B = 7 \text{ m/san}$$

$$v_B = 11 \text{ m/san}$$

$$v_B = 8 \text{ m/san}$$

382 Şekilde gösterilen mexanizmin A nöqtesinin sürėti  $v_A = 40\sqrt{3} \text{ sm/san}$ . B nöqtesinin sürətini tapın.



$$v_B = 50 \text{ m/san}$$

$$v_B = 40 \text{ m/san}$$

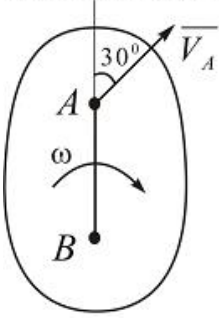
$$v_B = 30 \text{ m/san}$$

$$v_B = 25 \text{ m/san}$$

$$v_B = 45 \text{ m/san}$$



383 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.  $AB=0,5\text{m}$ .



- $v_B = 7 \text{ m/san}$
- $v_B = 8 \text{ m/san}$
- $v_B = 10 \text{ m/san}$
- $v_B = 9 \text{ m/san}$
- $v_B = 6 \text{ m/san}$

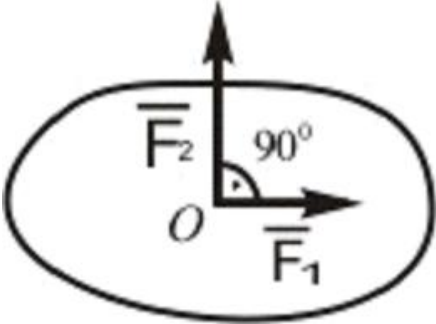
384 Cism  $\varphi = (t^2 + 5) \text{ rad}$  qanunu ilə fırlanma hərəkəti edir.  $\varphi = 21 \text{ rad}$  olduqda cismin fırlanma mərkəzindən  $R = 0,5 \text{ m}$  məsafəsində olan nöqtəsinin zətti sürətini və normal təcilini tapmalı.

- $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 32 \text{ m/san}^2$
- $v = 3 \text{ m/san}; W_n = 8 \text{ m/san}^2$
- $v = 7 \text{ m/san}; W_n = 23 \text{ m/san}^2$
- $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 20 \text{ m/san}^2$
- $v = 6 \text{ m/san}; W_n = 36 \text{ m/san}^2$

385 (Sürət 06.10.2015 18:23:21)

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

$$F_1 = 3 \text{ kN}; F_2 = 4 \text{ kN}$$

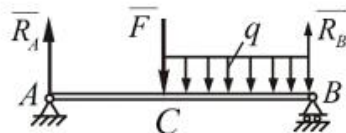


- $\bar{F}_3 = 3 \text{ kN}$
- $\bar{F}_3 = 6 \text{ kN}$
- $\bar{F}_3 = 4 \text{ kN}$
- $\bar{F}_3 = 2 \text{ kN}$
- $\bar{F}_3 = 5 \text{ kN}$

386 (Sürət 06.10.2015 18:23:18)

İki dayaq üzərində oturan AB tinnin  $F=12 \text{ kN}$  və  $q=12 \text{ kN/m}$  qüvvələrinin təsirindən dayaqlarda yaranan reaksiya qüvvələrini təyin etməli.

$$AC = \frac{1}{2} AB; AB = 3 \text{ m}$$



$$R_A = 15 \text{ kN}; R_B = 30 \text{ kN}$$

$$R_x = 16 \text{ kN} ; R_y = 20 \text{ kN}$$

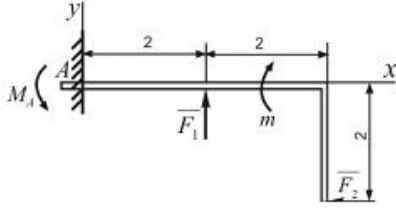
$$R_x = 20 \text{ kN} ; R_y = 20 \text{ kN}$$

$$R_x = 25 \text{ kN} ; R_y = 15 \text{ kN}$$

$$R_x = 17 \text{ kN} ; R_y = 22 \text{ kN}$$

387 (Sürət 06.10.2015 18:23:15)

A dayaqındaki reaktiv momentin qiymətini tapmalı.  $F_1 = 20 \text{ N}$ ;  $F_2 = 10 \text{ N}$ ,  
 $m = 10 \text{ Nm}$ .



$$M_A = 11 \text{ Nm}$$

$$M_A = 10 \text{ Nm}$$

$$M_A = 15 \text{ Nm}$$

$$M_A = 13 \text{ Nm}$$

$$M_A = 9 \text{ Nm}$$

388 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- dəyişmir
- dəyişir
- soyutduqda dəyişir
- qızdırdıqda dəyişir
- elastiklik həddi arasında dəyişir

389 Düz oxlu brus burulduqdan sonra öz formasini dəyişirmi

- brusun oxu əzilir
- düz xətt şəklində qalır
- brusun oxu burulduqdan sonra əyilir
- brusun oxu burulur
- brusun oxu qurulur

390 Burucu momentə necə tərif verilir

- en kəsiklərdə alınan normal gərginliklərin cəbri cəminə burucu moment deyildir
- brusun oxuna nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyildir
- brusun ayırlıq mərkəzinə nəzərən momentlərin cəbri cəminə burucu moment deyildir
- xarici qüvvələrin cəbri cəminə burucu moment deyildir
- dayaq reaksiyalarının cəbri cəminə burucu moment deyildir

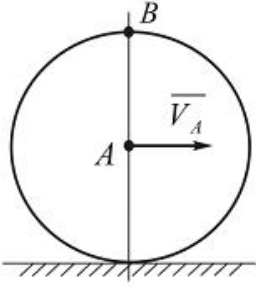
391 En kəsiyi dairəvi brus burulduqda en kəsiklərinin konturları öz vəziyyətini dəyişirmi

- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin konturları oxa nisbətən müəyyən bucaq altında yerləşir
- deformasiya zamanı öz vəziyyətini dəyişmir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin oxu perpendikulyar qalmaqla müstəviliyini itirmir
- deformasiya zamanı burulma oxu ətrafında dönmür, lakin onun bəzi hissələri sürüşməyə məruz qalır

392 Brusun en kəsiyinin burulma bucağı necə dəyişir

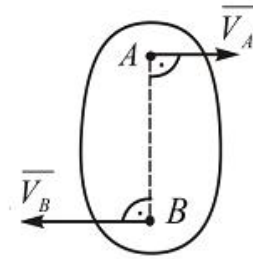
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə tərs mütənəşib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə və burucu moment ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə tərs mütənəşib olaraq dəyişir
- burucu moment ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir
- bərkidilmiş ucla kəsik arasındakı məsafə ilə düz mütənəşib olaraq dəyişir

- 393 Radiusu  $R = 0,4m$  olan çarx düz rels üzerinde sürüşmeden diyirlenir. Çarxın merkezinin  $v_A = 1,6m/san$  verilir ve sabitdir. Onun B nöqtesinin tecilini tapmalı.



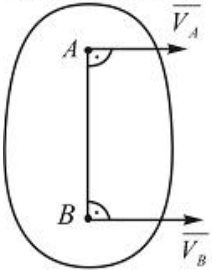
- $a_B = 7,8m/san^2$
- $a_B = 6,4m/san^2$
- $a_B = 3m/san^2$
- $a_B = 7m/san^2$
- $a_B = 7,6m/san^2$

- 394 Yastı fiqurun A ve B nöqtelerinin sürətləri və bu nöqtələrin arasındakı məsafə verilmişdir:  $v_A = 0,4m/san$ ,  $v_B = 1,2m/san$ ,  $AB=0,4m$ . Yastı fiqurun bucaq sürətini tapmalı.



- $\omega = 3rad/san$
- $\omega = 1rad/san$
- $\omega = 6rad/san$
- $\omega = 7rad/san$
- $\omega = 2rad/san$

- 395 Yastı fiqurun A və B nöqtələrinin  $v_A = 0,3m/san$ ,  $v_B = 0,8m/san$  sürətləri və  $AB=0,2m$  uzunluğu verilmişdir. Yastı fiqurun bucaq sürətini tapmalı.



- $\omega = 5,5rad/san$
- $\omega = 2,5rad/san$
- $\omega = 4,5rad/san$
- $\omega = 5rad/san$
- $\omega = 4rad/san$

- 396 Xarici qüvvələrin sayı ikidən çox olan hallarda brusun ən böyük gərhinliklər alınan kəsiklərini axtarmaq üçün burulma deformasiyanın yazılmış ifadənin hansisi doğrudur

- kəsiklərində əmələ gələn toxunan gərginliklərin qiyməti
- burucu momentinin qiyməti
- burulma bucağının qiyməti

- burucu momentin dəyilməsi qanunu(epürü)  
kəsiklərində əmələ gələn normal gərginliklərin qiyməti

397 Brusun uc kəsiyi üzərində çəkilmiş radiuslar deformasiya zamanı öz qüvvələrini dəyişirmi

- radiuslar deformasiya zamanı uzanır
- radiuslar deformasiya zamanı düz xətt şəklində qalmaqda kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər döndür
- radiuslar deformasiya zamanı uzanmaqla kəsiyin mərkəzi ətrafında müəyyən bucaq qədər döndür.
- radiuslar deformasiya zamanı əyilir
- radiuslar deformasiya zamanı qısalmır

398 Burulmada brusun diametri və en kəsikləri arasındakı məsafə dəyişirmi

- dəyişir
- soyutduqda dəyişir
- qızdırdıqda dəyişir
- elastiklik həddi arasında dəyişir
- dəyişmir

399 Burulma bucağının ifadəsini göstərin.

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot l}{G J_p}$$

$$\varphi = \frac{G J_p}{M_{kp} \cdot l}$$

$$\varphi = G J_p - M_{kp} \cdot l$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot J_p}{G \cdot l}$$

$$\varphi = \frac{M_{kp} \cdot G}{J_p \cdot l}$$

400 Burulmada toxunan gərginliklərini təyin etmək üçün ..... düsturundan istifadə olunur.

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{J_p} \cdot \rho$$

$$\tau_\rho = M_{kp} - J_p \cdot \rho$$

$$\tau_\rho = M_{kp} \cdot J_p \cdot \rho$$

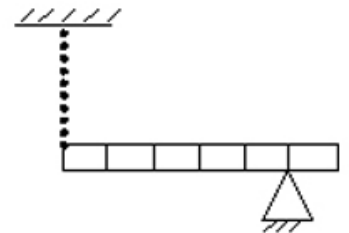
$$\tau_\rho = \frac{J_p \cdot \rho}{M_{kp}}$$

$$\tau_\rho = \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot J_p$$

401 (Sürət 02.10.2015 16:20:29)

Dayağı üzərində olan bircins tirin kütləsi 30 kq-dır. Tiri tarazlıqda saxlayan yayın sərtliyi

$1 \frac{kN}{m}$  olarsa, yayın uzanmasını hesablayın. (bölgülər arasındakı məsafə eynidir  $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )



- 12 sm
- 8 sm
- 6 sm
- 4 sm
- 10 sm

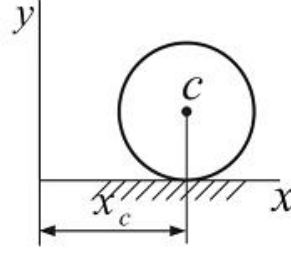
402 (Sürət 02.10.2015 16:20:25)

$\int r^2 dm$  ifadəsi ilə hansı fiziki kəmiyyət təyin olunur?

- Sıxlıq
- Qüvvə momenti
- Ətalət momenti

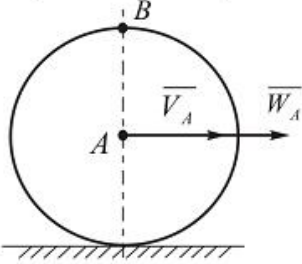
Tecil  
Kinetik enerji

- 403 Çarx düz rels üzerinde  $x_c = 2t^2$ ,  $y_c = 0,5m$  qanunu üzre hareket edir. Çarxın bucaq teçilini tapmalı.



- $\omega = 11 \text{ rad/san}^2$
- $\omega = 7 \text{ rad/san}^2$
- $\omega = 6 \text{ rad/san}^2$
- $\omega = 8 \text{ rad/san}^2$
- $\omega = 10 \text{ rad/san}^2$

- 404 Radiusu  $R = 0,5m$  olan çarx düz rels üzerinde sürüşmeden diyirlenir. Onun merkezinin süreti  $v_A = 2 \text{ m/san}$  ve tecili  $W_A = 1 \text{ m/san}^2$  verilmişdir. Çarxın B nöqt?sinin teçilini tapmalı.



- $\omega'_B = 6 \text{ m/san}^2$
- $\omega'_B = 7,1 \text{ m/san}^2$
- $\omega'_B = 9 \text{ m/san}^2$
- $\omega'_B = 8,2 \text{ m/san}^2$
- $\omega'_B = 8 \text{ m/san}^2$

- 405 Burulan brusun möhkəmliyini t?yın etmək üçün burulmada möhkəmlik şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

- $\frac{M}{A} \leq [\tau]$
- $\frac{M}{W_p} \leq [\tau]$
- $\frac{M^2}{W_p} \leq [\tau]$
- $\frac{M}{W_p} \leq [\tau]$
- $\frac{M^2}{W_p^2} \leq [\tau]$

- 406 Nisbi burulma bucağını t?yın etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur

- $\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho^2}$
- $\vartheta = \frac{Mb}{G^2 J \rho}$
- $\vartheta = \frac{Mb}{G J \rho}$

$$\theta = \frac{Mb^2}{GJ\rho}$$

$$\nu = \frac{Mb}{GJ\rho^2}$$

407 Burucu momentin qiyməti və kəsiklərin diametri hər yerdə sabit qalan valin burulmada sərtliyini təyin etmək üçün yazılmış ifadədən hansə doğrudur

$$GJ\rho = \frac{M^2 l^2}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M l^2}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M^2 l}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M l}{\psi}$$

$$GJ\rho = \frac{M l}{\psi^2}$$

408 Burulmada möhkəmlik şərti hansı düsturla ifadə edilir

$$\frac{-f_{\rho}}{A} \leq [\tau]$$

$$\frac{M f_{\rho}}{W_{\rho}^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{M^2}{W_{\rho}^2} \leq [\tau]$$

$$\frac{M f_{\rho}}{W_{\rho}} \leq [\tau]$$

$$\frac{M^2}{W_{\rho}^2} \leq [\tau]$$

409 Valin sərtliyi xarakterizə edən amili göstərin

toxunan gərgunliyin qiyməti

valin mütləq uzanması

● nisbi burulma bucağı

valin nisbi uzanması

valin materialı

410 Burulmada sərtliyə görə hesablamalarda kəsiyin ölçülərini təyin etmək üçün doğru ifadəni göstərin

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J \rho^2} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb}{G^2 J \rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb}{G J \rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb^2}{G J \rho} \leq [\theta]$$

$$\theta = \frac{Mb}{G J \rho^2} \leq [\theta]$$

411 Burulma şərtliyi hansı düsturla ifadə olunur?

EA

GA

● EA

GA

GF

412 Burulma şərtlik şərti necə yazılır?

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

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

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

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

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

413 Valın möhkəmlik şərtinin düsturunu göstərin.

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{I\rho} \cdot \rho \leq 0,5[\tau]$$

$$\tau_{min} = \frac{M_{kp}}{W\rho} \cdot \rho \leq [\sigma]$$

$$\tau_{cp} = \frac{M_{kp}}{J\rho} \leq [\tau]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{W\rho} \leq [\tau]$$

$$\tau_{max} = \frac{M_{kp}}{\rho} \cdot W\rho \leq [\sigma]$$

414 Bərk cismin tərənəmz fırlanma oxuna nəzərən fırlanma hərəkətinin dinamikasının əsas tənliyi hansıdır? (Sürət 02.10.2015 16:20:22)

$$T = \frac{J\omega^2}{2}$$

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

$$J = \int r^2 dr$$

$$\bullet M = J\epsilon$$

$$\frac{dL}{dt} = 0$$

415 Aşağıdakı ifadələrdən hansı kinetik enerji haqqında teoremin riyazi ifadəsidir? (Sürət 02.10.2015 16:20:18)

$$\bullet \frac{m_1 v_2^2}{2} - \frac{m v_1^2}{2} = A$$

$$\dots g(h_1 - h_2) = A$$

$$\mu_1 + \mu_2 + \dots + \mu_n = 0$$

$$m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = m_1 \vec{v}'_1 + m_2 \vec{v}'_2$$

$$m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2 = (m_1 + m_2) \vec{v}$$

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

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

$$\bullet \frac{1}{2} z \omega^2$$

$$\frac{1}{3} z \omega^3$$

$$\frac{1}{2} z \omega^2$$

$$z \omega$$

417 Aşağıdakılardan hansı sistemin kinetik enerjisi haqqındakı teoremin ifadəsidir.

$$\bullet -T_0 = R_e$$

$$T - T_0 = \sum A_{ek} + \sum A_{ik}$$

$$L - T_0 = \bar{K}$$

$$L - T_0 = \bar{F}$$

$$L - T_0 = M_0^e$$

418 Aşağıdakılardan hansı sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyidir.

$$m \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$$

$$\bullet M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{R}_e$$

$$M \frac{d^2 \bar{\vartheta}}{dt^2} = \bar{F}$$

$$M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{M}_0^e$$

$$M \frac{d^2 \bar{\vartheta}_c}{dt^2} = \bar{R}_e$$

419 Sistemə təsir edən xarici qüvvələrin hər hansı tərənmiş nöqtəyə nəzərən baş momenti sıfır olarsa, bu sistemin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

Kinetik enerjisi

- Həmin nöqtəyə nəzərən kinetik momenti

Hərəkət miqdarı

Potensial enerji

Mexaniki enerjisi

420 Aşağıdakılardan hansı sistemin hərəkət miqdarı haqqındakı teoremin ifadəsidir.

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

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

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

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

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

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

$$\frac{mV^2}{2} - \frac{mV_0^2}{2} = A$$

$$\bullet \frac{mV^2}{2} - \frac{mV_0^2}{2} = A$$

$$\frac{mV^5}{2} - \frac{mV_0^5}{2} = A$$

$$\frac{mV^4}{2} - \frac{mV_0^4}{2} = A$$

$$\frac{mV^3}{2} - \frac{mV_0^3}{2} = A$$

422 Maddi nöqtənin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə hesablanır

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

•



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

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

$$mv^2$$

$$v$$

423 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin hər hansı tərpnəmz oxə nəzərən momenti sıfır olarsə, bu maddi nöqtənin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

Mexaniki enerjisi

- Həmin oxə nəzərən kinetik momenti
- İmpulsu
- Hərəkət miqdarı
- Potensial enerjisi

424 Hansı halda sərbəst maddi nöqtə nisbi müvazinətdə olar?

$$r' + \overline{F_k^a} = 0$$

$$\bullet r' + \overline{F_e^a} = 0$$

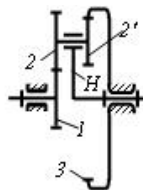
$$r' + m\overline{W}_r = 0$$

$$F_e^a + \overline{F_k^a} = 0$$

$$r' + \overline{F_e^a} + F_k^a = 0$$

425 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

ötürmə nisbəti –  $u_{1H}$



$$u_{1H} = 1 + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

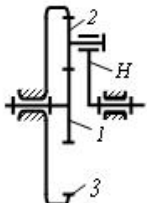
$$u_{1H} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

$$\bullet u_{1H} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

$$u_{1H} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

$$u_{1H} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

426 Planetar mexanizmdə  $u_{1H} = 6$  və  $z_1 = 10$  olarsə  $z_3$  nəyə bərabər olar?



70

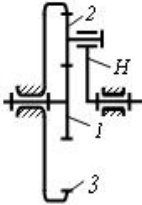
65

● 50

60

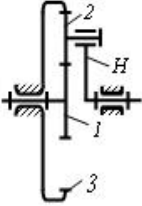
40

427 Planetar mexanizmdə  $u_{1H} = 6$  və  $z_1 = 10$  olarsa  $z_2$  nəyə bərabər olar?



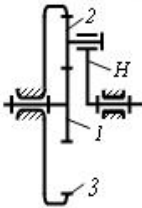
- 40
- 20
- 30
- 25
- 15

428 Planetar mexanizmdə  $z_1 = 10$ ;  $z_2 = 20$  olarsa  $z_3$  nəyə bərabər olar?



- 70
- 40
- 50
- 30
- 60

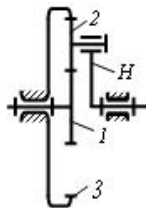
429 Planetar mexanizmdə  $z_1 = 10$ ;  $z_2 = 20$  olarsa onun  $u_{1H}$  ötürmə nisbəti nəyə bərabər olar?



- 7
- 1,5
- 4
- 2012-05-03
- 6

430 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

ötürmə nisbəti -  $u_{1H}$



- $u_{1H} = 1 + \frac{z_3}{z_1}$
- $u_{1H} = 1 - \frac{z_3}{z_1}$
- $u_{1H} = 1 + \frac{z_3}{z_2}$
- $u_{1H} = 1 - \frac{z_3}{z_2}$
- $u_{1H} = \frac{z_3 + z_2}{z_1}$

431 Planetar mexanizmdə tərpənən mərkəzi çarxa nə deyilir?

- günəş çarxı
- gəzdirici
- satelit
- qapayıcı çarx

432 Planetar mexanizmdə satelitin oxu bərkidilən bəndə nə deyilir?

- qapayıcı çarx
- dayaq çarxı
- gəzdirici
- günəş çarxı
- satelit

433 Sürüşmə sürtünməsi nədən asılı deyil?

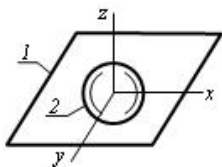
- səthlərin vəziyyətindən
- səthlərə təsir edən normal qüvvədən
- səthlərin sahəsindən
- səthlərin ilkin kontakt müddətindən
- səthlərin materiallarından

434 Bu yastı mexanizm neçə izafi sərbəstliyə malikdir?



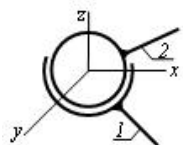
- 2
- 1
- 2
- 1
- 0

435 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



- z boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma
- x və y ətrafında fırlanma; z boyunca irəliləmə
- z boyunca irəliləmə; x və z ətrafında fırlanma
- x, y və z boyunca irəliləmə

436 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



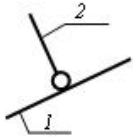
- x boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- z və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma
- x, y və z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

437 Lingli mexanizmin, dayağa nəzərən tam dövr edə bilən bəndinə nə deyilir?

- hərəkətqolu
- kulis
- dirsək

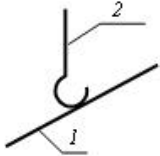
mancanaq  
sürüncək

438 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



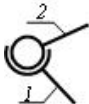
- dördhərəkətli silindrik
- birhərəkətli fırlanma
- beşhərəkətli sferik
- üçhərəkətli sferik
- ikihərəkətli silindrik

439 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- üçhərəkətli sferik
- ikihərəkətli silindrik
- birhərəkətli fırlanma
- dördhərəkətli silindrik
- beşhərəkətli sferik

440 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- birhərəkətli fırlanma
- birhərəkətli irəliləmə
- ikihərəkətli silindrik
- üçhərəkətli sferik
- birhərəkətli vint

441 Sonsuz vintin xarici diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $d_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q - 2)$
- $d_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q^2 + 2)$

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.

- $F_a = F_t^2 \cdot \operatorname{tg}^2 \beta$
- $F_a = F_t \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_n \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_t^2 \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_t \operatorname{tg}^2$

444 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində gətirilmiş radial qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$$

$$\bullet r = F_n \operatorname{tg} \alpha$$

$$r = F_t \operatorname{tg} \alpha$$

$$r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$$

$$r = F_n \operatorname{tg}^2 \alpha$$

445 Slindrik düz dişli çarx ötürməsində gətirilmiş əyrilik radiusunu təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$\frac{i}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2}$$

$$\bullet \frac{i}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$$

$$\frac{1}{\rho_g^2} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$$

$$\frac{i}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$$

$$\frac{i}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$$

446 Slindrik dişli çarxın başlanğıc çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$\omega_W = m^2 z^2$$

$$\omega_W = m^2 z$$

$$\omega_W = m \cdot z^2$$

$$\omega_W = m \cdot z$$

$$\bullet \omega_W = mz$$

447 Slindrik diyircəkli sürtünmə ötürməsində, ötürmə ədədindən və mərkəzlərarası məsafədən aslı olaraq aparən diyircəyin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$D_1 = \frac{a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$$

$$\bullet D_1 = \frac{2a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a}{1+u^2}$$

448 Slindrik diyircəklərdə sürtünmə ötürməsində ötürmə ədədini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u = \frac{D_2^2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$\bullet u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon^2)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

449 Birkəsimli pərçim birləşməsində yük mərkəzdə təsir etdikdə lazım olan pərçimlərin sayını tapmaq üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

450 Bölücü çevrənin diametrisini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u_1 = m^2 z_1^2$$

$$u_1 = m : z_1$$

$$u_1 = m z_1$$

$$u_1 = m^2 z_1$$

$$u_1 = m z_1^2$$

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.

$$u = 0,5 m (z_1 + z_2)$$

$$u = 0,5 m (z_1^2 + z_2^2)$$

$$u = 0,5 m (z_1^2 + z_2)$$

$$u = 0,5 m^2 (z_1 + z_2)$$

$$u = m (z_1 + z_2)$$

452 İlişmənin əsas teoremini ifadə edən tənliyin hansı doğrudur.

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

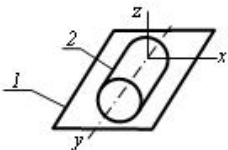
$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2^2}{R_1}$$

453 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma

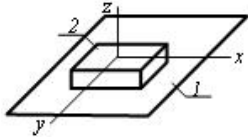
x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

• x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

x və z boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma

x, y və z ətrafında fırlanma

454 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



- z boyunca irəliləmə
- x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma
- z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x və z boyunca irəliləmə

455 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- mühərrik maşını
- generator maşını
- informasiya maşını
- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını

456 Sonsuz vintin xarici diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $d_{a1} = m \cdot (q - 2)$
- $d_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m^2 \cdot (q - 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q + 2)$
- $d_{a1} = m \cdot (q^2 + 2)$

457 Sonsuz vintin başlanğıc diametri üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $d_f = m^2 \cdot q^2$
- $d_f = m \cdot q$
- $d_f = m^2 \cdot q$
- $d_f = m \cdot q^2$
- $d_f = m \cdot q$

458 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində ox boyu qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $F_a = F_t^2 \cdot \operatorname{tg}^2 \beta$
- $F_a = F_t \operatorname{tg}^2 \beta$
- $F_a = F_t \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_n \operatorname{tg} \beta$
- $F_a = F_t^2 \operatorname{tg} \beta$

459 Slindrik çəp dişli çarx ötürməsində gətirilmiş radial qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $F_r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_n \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_t \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$
- $F_r = F_n \operatorname{tg}^2 \alpha$

460 Slindrik düz dişli çarx ötürməsində gətirilmiş əyrilik radiusunu təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2^2}$

$$\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho^2_1} \pm \frac{1}{\rho^2_2}$$

461 Slindrik dişli çarxın başlanğıc çevrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$w_W = m \cdot z$$

$$w_W = m^2 z$$

$$\bullet w_W = mz$$

$$w_W = m \cdot z^2$$

$$w_W = m^2 z^2$$

462 Slindrik diyircəkli sürtünmə ötürməsində, ötürmə ədəmindən və mərkəzlərarası məsafədən aslı olaraq aparən diyircəyin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$D_1 = \frac{2a}{1+u^2}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{a}{1+u}$$

$$\bullet D_1 = \frac{2a}{1+u}$$

$$D_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$$

463 Slindrik diyircəklərdə sürtünmə ötürməsində ötürmə ədədini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon^2)}$$

$$\bullet u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

$$u = \frac{D_2^2}{D_1^2(1-\varepsilon)}$$

464 Birkəsimli pərçim birləşməsində yük mərkəzdə təsir etdikdə lazım olan pərçimlərin sayını tapmaq üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$\bullet z = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$z = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$



465 Bölücü çəvrənin diametrini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur.

$$r_1 = m \cdot z_1$$

$$\bullet r_1 = m z_1$$

$$r_1 = m^2 z_1$$

$$r_1 = m z_1^2$$

$$r_1 = m^2 z_1^2$$

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.

$$r = 0,5 m (z_1^2 + z_2)$$

$$\bullet r = 0,5 m (z_1 + z_2)$$

$$r = m (z_1 + z_2)$$

$$r = 0,5 m^2 (z_1 + z_2)$$

$$r = 0,5 m (z_1^2 + z_2^2)$$

467 İlişmənin əsas teoremini ifadə edən tənliyin hansı doğrudur.

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

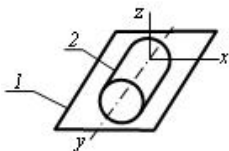
$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2^2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$\bullet i_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

468 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x və z boyunca irəliləmə; z ətrafında fırlanma

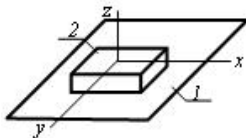
x və y boyunca irəliləmə; x, y və z ətrafında fırlanma

x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

x və y boyunca irəliləmə; y və z ətrafında fırlanma

x, y və z ətrafında fırlanma

469 Göstərilən kinematik cütə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?



x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

x və z boyunca irəliləmə

z boyunca irəliləmə

z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma

470 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

texnoloji maşın

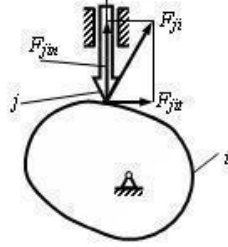
nəqliyyat maşını

generator maşını

informasiya maşını

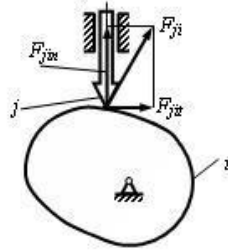
mühərrik maşını

471 Yumruqlu mexanizmlərdə  $F_{ji} = 100$  N və  $F_{jit} = 100$  N halında  $\nu$  təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



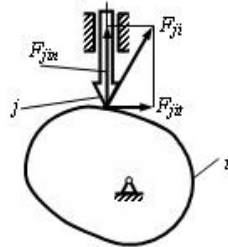
- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

472 Yumruqlu mexanizmdə  $F_{ji} = 100$  N və  $F_{jit} = 0$  halında  $\nu$  təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

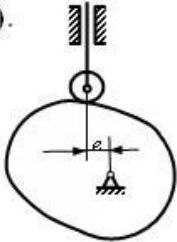
473 Yumruqlu mexanizmdə  $F_{ji} = 100$  N və  $F_{jit} = 50$  N halında  $\nu$  təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

474 Yumruqlu mexanizmdə  $\nu$  təzyiq bucağı hansı düsturla hesablanır? ( $s$  – itələyicinin yerdəyişməsidir, şaquli istiqamətdə diyircəyin mərkəzinin ən aşağı vəziyyəti ilə yumruğun fırlanma oxu arasındakı məsafə

–  $s_0$ ).



$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s'}{s_0 - s}$$

$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s' - e}{s_0}$$

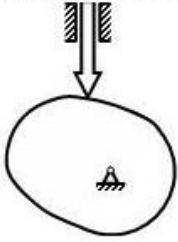
$$\operatorname{tg} \nu = \frac{s' + e}{s_0}$$

$$tg\gamma = \frac{\varepsilon'}{\varepsilon_0 + \varepsilon}$$

$$tg\gamma = \frac{\varepsilon' - e}{\varepsilon_0 + \varepsilon}$$

475 Bu yumruqlu mexanizmdə V təzyiq bucağının qiyməti nəyə bərabərdir?

$r_{min}$ -minimal radiusu



60 dərəcə

30 dərəcə

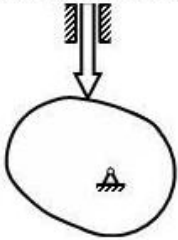
0 dərəcə

90 dərəcə

45 dərəcə

476 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtədən tapılır?

$r_{min}$ -minimal radiusu



$r_{min} + s > -(s')$

$r_{min} + s > s''$

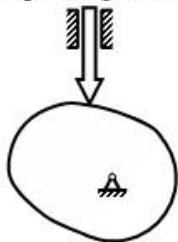
$r_{min} - s > -(s'')$

$r_{min} + s > -(s'')$

$r_{min} + s > s'$

477 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtədən tapılır?

$\nu$ - təzyiq bucağıdır,  $r_{min}$ -minimal radiusu



$r_{min} + s > s''$

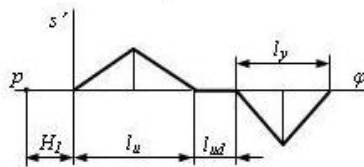
$r_{max} < \nu_b$

$r_{min} + s > -(s'')$

$r_{max} > \nu_b$

$r_{min} + s > s'$

478 Qrafiki integrallama üsulunda itələyicinin yerdəyişmə və sürət analoqu diaqramlarının eyni miqyasda alınması üçün  $H_I$  qütb məsafəsi nəyə bərabər olmalıdır?



$$\frac{l_u + l_y}{2}$$

$$H_\varphi^2$$

$$l$$

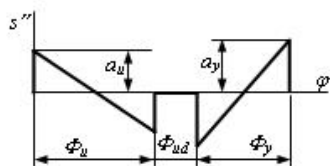
$$H_\varphi$$

$$r_\varphi$$

$$l$$

$$H_\varphi^2$$

479 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün  $x$  nəyə bərabər olmalıdır?



60 mm

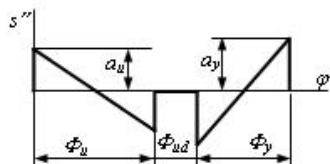
90 mm

100 mm

110 mm

 80 mm

480 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{4} \left( \frac{\phi_u}{\phi_y} \right)^2$$

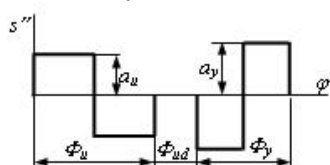
$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{4} \left( \frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{2} \left( \frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \left( \frac{\phi_y}{\phi_u} \right)^2$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \left( \frac{\phi_u}{\phi_y} \right)^2$$

481 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



$$\frac{a_u}{\phi_y} = \frac{a_y}{\phi_u}$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{\Phi_y}{\Phi_u}$$

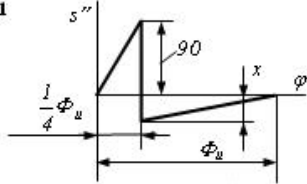
$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{2} \cdot \left( \frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$$

$$\frac{v_u}{a_y} = \frac{\Phi_u}{\Phi_y}$$

$$\frac{a_u}{a_y} = \left( \frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$$

482 İtələyicinin təcil analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

$s''(\varphi)$ — itələyici



80

20

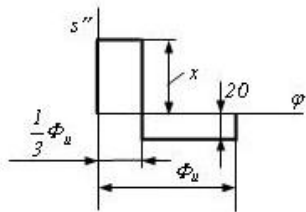
30

40

60

483 İtələyicinin təcil analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

$s''(\varphi)$ — itələyici



80

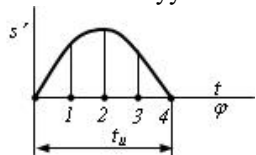
20

30

40

60

484 Hansı vəziyyətdə itələyicinin təcili sıfıra bərabər olacaq?



1 və 3

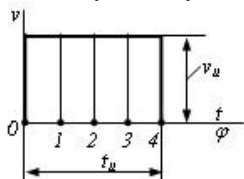
0 və 4

1

0

2

485 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki a təcili nəyə bərabərdir?



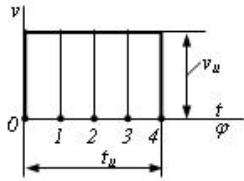
$$v_u \cdot t_u$$

$$\frac{v_u}{2} \cdot t_u$$

$$v_u \cdot \infty$$

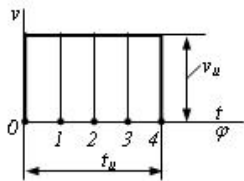
- 0
- $-\infty$

486 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki  $a$  təcili nəyə bərabərdir?



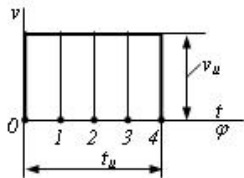
- 0
- $-\infty$
- $-\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$
- $-\infty$
- $v_u \cdot t_u$

487 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki  $a$  təcili nəyə bərabərdir?



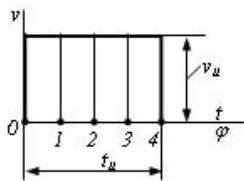
- $v_u \cdot t_u$
- $-\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$
- $-\infty$
- 0
- $-\infty$

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?



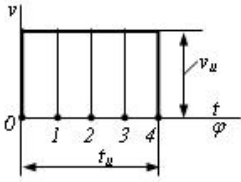
- $v_u \cdot t_u$
- $-\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$

$$\frac{l}{4} v_u \cdot t_u$$

0

$$-\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

490 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$v_u \cdot t_u$$

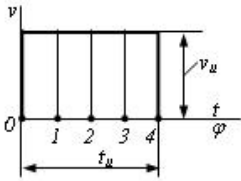
$$\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

 0

$$-\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

491 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$v_u \cdot t_u$$

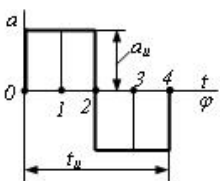
$$\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

 0

$$-\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

492 İtələyicinin maksimal yerdəyişməsi hansı vəziyyətdə alınacaq?



2

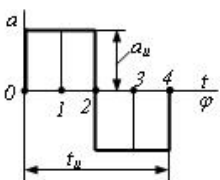
1 və 3

1

0

 4

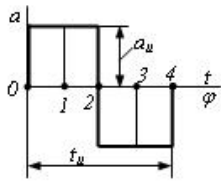
493 İtələyicinin sürətinin maksimal qiyməti hansı vəziyyətdə alınacaq?


 2

1 və 3

1  
0  
4

494 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{4}$$

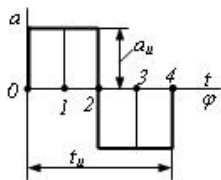
$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{8}$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

0

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

495 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{4}$$

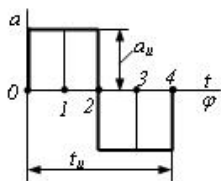
$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{8}$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

0

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

496 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{4}$$

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{8}$$

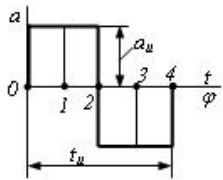
$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

0

$$\frac{-a_u \cdot t_u^2}{32}$$

497 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?





$$\frac{-}{4} a_u \cdot t_u^2$$

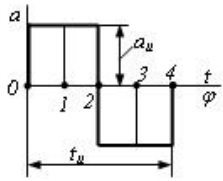
$$\frac{-}{8} a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{-}{32} a_u \cdot t_u^2$$

$$0$$

$$\frac{-}{32} a_u \cdot t_u^2$$

498 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{-}{4} a_u \cdot t_u^2$$

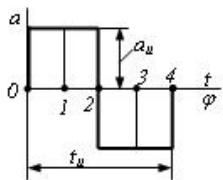
$$\frac{-}{8} a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{-}{32} a_u \cdot t_u^2$$

$$0$$

$$\frac{-}{32} a_u \cdot t_u^2$$

499 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

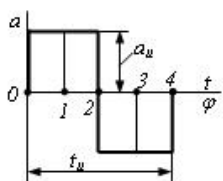
$$\frac{-}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{-}{2} a_u \cdot t_u$$

500 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$



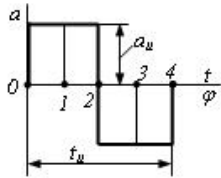
$$\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$$

501 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

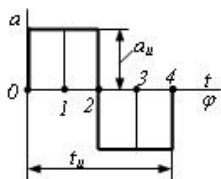
$$\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$$

502 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\omega_u \cdot t_u$$

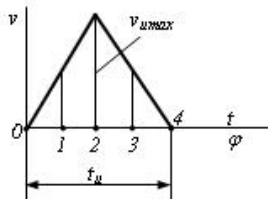
$$\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$$

503 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{1}{2} v_{u\max} \cdot t_u$$

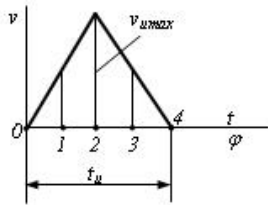
$$\frac{1}{4} v_{u\max} \cdot t_u$$

$$\frac{1}{16} v_{u\max} \cdot t_u$$

$$0$$

$$\frac{7}{16}v_{umax} \cdot t_u$$

504 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{7}{2}v_{umax} \cdot t_u$$

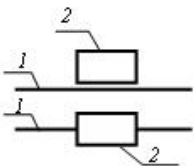
$$\frac{7}{4}v_{umax} \cdot t_u$$

$$\frac{7}{16}v_{umax} \cdot t_u$$

0

$$\frac{7}{16}v_{umax} \cdot t_u$$

505 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərib?



- üçhərəkətli sferik
- birhərəkətli vint
- birhərəkətli fırlanma
- birhərəkətli irəliləmə
- ikihərəkətli silindrik

506 Bu mexanizm necə adlanır?



- dirsək-sürüncək
- ikimancanaqlı
- ikidirsəkli
- dirsək-mancanaq
- kulis

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 Rabitənin reaksiya qüvvəsi hansı istiqamətdə yönəlir?

- əyri istiqamətdə
- düz istiqamətdə
- vertikal istiqamətdə
- yerdəyişməyə əks istiqamətdə
- yan istiqamətdə

513 Sürət vektorunun modulu necə təyin olunur ?

- qövsü 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 rabitənin hansı ünsürü məlum olmalıdır?

- özü
- hər ikisi
- heç biri
- tətbiq nöqtəsi
- istiqaməti

516 Bucaq sütəti 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 tərənmez qalmazsa
- bir nöqtəsi tərənmez qalmazsa
- bir nöqtəsi tərənmez qalarsa
- iki nöqtəsi tərənmez qalarsa
- iki nöqtəsi tərənmez qalmazsa

518 Radius- vektor məlumdursa fəzada nəyi təyin etmək olar ?

- quvvənin 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
- şaqulı ox
- fırlanma oxu
- ətəlet 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 sürətdə yerləşən qüvvələr sistemi necə adlanır?

- kəşifən qüvvələr sistemi
- ixtiyari qüvvələrsistemi
- 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 ixtiyarı seçilmiş üç koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra 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

- Eylər tənlikləri
- Nyuton tənlikləri
- Jukovski tənlikləri

### 536 Baş moment qiymətcə nəyə bərabərdir?

- nöqtələrin hündəsi cəminə bərabərdir  
 kütlələrin hündəsi cəminə bərabərdir  
 qüvvələrin oxa nəzərən momentlərinin cəminə bərabərdir
- verilmiş qüvvələrin mərkəzə nəzərən momentlərinin hündəsi cəminə bərabərdir  
 oxların hündəsi 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 öyrənilmir  
 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 öyrənilmir

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 perpendikulyar olduğu iki koordinat oxlarından hər birinə nəzərə momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin paralel olduğu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi və bu qüvvələrin perpendikulyar olduğu iki koordinat oxlarından hər birinə nəzərə momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- baş vektorun koordinat oxları üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- baş vektor və baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- qüvvələrin paralel olduğu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəmi cəmi sıfıra 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
- humanitar mexanika

548 Nəzəri mexanikada nəyi sabit qəbul edilir?

- zamanı
- saatı
- məkani
- 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 sistemində deyilir ?

- yerləşməyən
- fəzada yerləşən
- ixtiyarı 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 oxla nəzərə alınmayan momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- müstəviyə perpendikulyar olan oxla nəzərə alınmayan 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 oxla 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 oxla nəzərən momentlərinin cəbri cəmi sıfıra bərabər olmalıdır
- müstəviyə perpendikulyar olan oxla 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 oxla 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 sıfıra bərabər olmayan qurğunun aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti olan maddi nöqtənin aldığı istiqaməti
- başlanğıc sürəti sıfıra bərabər olmayan 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 Skaləyər kəmiyyətlər hansılardır ?

- təcil, moment, sürət
- zaman, kütlə, temperatur
- quvvə, moment, saat, sürət sistemi
- quvvə, moment, temperatur, sürət
- moment, temperatur, sürət

559 Maddi nöqtənin fəzadə 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 xəttl

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 kinematikasında 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

- cismə 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 sıfır bərabər olmalıdır  
baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfır bərabər olmamalıdır  
baş vektorun koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfır bərabər olmamalıdır

- baş vektor və baş momentin koordinat oxları üzərindəki proyeksiyaların cəbri cəmi sıfır bərabər olmalıdır

575 İxtiyarı qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir?

baş vektor sıfır bərabər olmalıdır  
baş moment sıfır bərabər olmalıdır  
baş vektor müəyyən qiymət almalıdır

- baş vektor və baş moment sıfır bərabər olmalıdır  
baş moment müəyyən qiymət almalıdır

576 İxtiyarı qüvvələr sisteminin qüvvələrinin toplanmasında məqsəd nədir?

baş kütlənin təyin 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 sıfır 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 ixtiyarlı sürətdə yerləşən cütlər sisteminin əvəzləyicisi nə ilə ifadə olunur ?

toplanan xətlər üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısının qapayıcısı  
cütlər üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısının qapayıcısı

- toplanan cütlərin moment-vektorları üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısının qapayıcısı  
momentlər çoxbucaqlısı  
vektorlar üçün qurulmuş momentlər çoxbucaqlısının qapayıcısı

579 Nöqtənin koriolis təcilini qymətə 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 cəmiyyətinə nəzərən

581 Maddi nöqtənin kütləsini daha necə ifadə etmək olar?

nöqtənin cəhisinin sərbəstdüşmə qüvvəsinə olan nisbətində bərabərdir  
nöqtənin qüvvəsinin təcilə hasilinə bərabərdir

- nöqtənin cəhisinin sərbəstdüşmə təcilinə olan nisbətində bərabərdir  
nöqtənin sürətinin təcilə hasilinə bərabərdir  
nöqtənin cəhisinin 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 oxa nəzərən momenti nəyə bərabərdir ?

qüvvə ilə xəttin skalyar hasilinə bərabərdir

qüvvə ilə məsafənin vektorial vurma hasilinə bərabərdir

- oxa 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 etməsə, 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 etməsə, o sabit qalır

nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etməsə, o sükunətdə qalır

nöqtəyə qüvvə təsir edərsə, o ya sükunətdə qalır, ya da düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir

- nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etməsə, o ya sükunətdə qalır, ya da düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir

nöqtəyə hec bir qüvvə təsir etməsə o düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir

594 Dəyişməz sistemə misal olaraq nəyi göstərmək olar?

planeti

maşını

sistemi

- mütlək bərk cisim 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
- təcilər ilə

600 Nöqtənin mürəkkəb hərəkətindəki sürətlərin toplanması haqqında teorem necə ifadə olunur ?

- mütləq sürət köçürmə sürətə 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 tərihi hansıdır ?

- maddələr yığımina
- sürətlər yığımina
- momentlər yığımina
- maddi nöqtələr yığımina
- təcilər yığımina

602 Nöqtənin koriolis təcili necə halda sıfıra bərabər olur ?

- 5
- 2
- 3
- 1
- 4

603 Cüt qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün hansı şərt ödənməlidir ?

- xətlər üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmalıdır
- momentlər coxbucaqlısı qapanmamalıdır
- moment-vektorları üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı özö-özünə qapanmalıdır
- momentlər coxbucaqlısı açıq olmalıdır
- vektorlar üçün qurulmuş momentlər coxbucaqlısı qapanmalıdır

604 Cüt qüvvələr sisteminin müvazinətdə olması üçün nə sıfıra 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 sıfıra 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
- tərənən 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 hərəkətindəki 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  
xətlərin 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 təcillərin həndəsi cəminə bərabər deyil

- bir necə qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir
- üç momentin təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcillərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- iki qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcillərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- dörd momentin təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcillərin həndəsi cəminə bərabər deyil

612 . Cüt qüvvənin cismə olan təsiri nədən asılıdır ?

qüvvənin 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 tərənəmz koordinat sistemində nəzərə alınmayan hərəkəti  
nöqtənin tərənən koordinat sistemində nəzərə alınmayan hərəkəti  
nöqtənin koordinat sistemində nəzərə alınmayan hərəkəti

- nöqtənin tərənən koordinat sistemi ilə birlikdə tərənəmz koordinat sistemində nəzərə alınmayan hərəkəti  
nöqtənin sistemə nəzərə alınmayan 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 ?

yönəlməsin  
şaquli xətt üzrə yönəlməsin  
xətt üzrə yönəlməsin

- cütün təsir müstəvisinə perpendikulyar olub elə yönəlir ki, onun sonundan baxdıqda cüt, cismi saat əqrəbinin fırlanma istiqamətinin əksinə fırlatsın
- üfüqi xətt üzrə yönəlməsin

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

- ani 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 sürətin həndəsi cəminə 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 təcilinin 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
- qiymətcə bir-birinə bərabər , istiqamətcə paralel olub əks tərəfə yönəlmiş iki qüvvə sistemində
- qüvvələrin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir
- paralel olan qüvvələrə
- qüvvələrin cəminə bərabərdir

628 Cüt qüvvənin momenti qiymətcə 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
- qısaltır
- uzadır
- böyüdür

632 Qüvvələrin çoxbucaqlı üsulu ilə toplanmasına nə üsulu deyilir?

- kəşimə üsulu
- qüvvələr üsulu
- hənədəsi 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 xətdən 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 qiymətcə başqa cür necə ifadə etmək olar ?

heç biri  
qüvvə sahəsinin iki mislinə bərabərdir  
ücbucaq sahəsinin iki mislinə bərabərdir  
● onun qüvvələrindən birinin başlanğıc və sonunu digərinin tətbiq nöqtəsi ilə birləşdirdikdə alının ücbucaq 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

638 Cüt qüvvənin cismə olan təsiri nədən asılı deyil ?

qüvvənin qiymətindən  
● təsir müstəvinin vəziyyətindən  
təsir müstəvəsinin istiqamətindən  
cütün qüvvəsindən  
qüvvənin qiymətindən

639 Nöqtənin mütləq hərəkəti nəyə deyilir ?

nöqtənin tərpənməz koordinat sistemində nəzərə alın hərəkəti  
nöqtənin tərpənən koordinat sistemi ilə birlikdə tərpənməz koordinat sistemində nəzərə alın hərəkəti  
nisbi və koordinata nəzərə alın hərəkəti  
● nisbi və köcürmə hərəkətinin cəmidən ibarət hərəkətə  
nöqtənin sistemə nəzərə alın 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

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 təcilinə hasilinə
- fırlanma radiusu ilə bucaq sürətinə 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

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

644 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı bir nöqtəsinin sürəti qiymətə nəyə bərabərdir ?

- sabit moment ilə sürətin hasilinə
- müntəzəm qüvvə ilə sürətin hasilinə
- müntəzəm kütlə ilə təcilin hasilinə
- sabit qüvvə ilə bucaq təcilinə hasilinə
- fırlanma radiusu ilə bucaq sürətinə 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 qiymətə bir-birinə bərabər olmayan , fırlanma istiqamətləri eyni olan müxtəlif müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətə bir-birinə bərabər olmayan , fırlanma istiqamətləri eyni olan
- eyni müstəvidə yerləşən və momentləri qiymətə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan müxtəlif müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan müstəvilərdə yerləşən və momentləri qiymətə bir-birinə bərabər olub , fırlanma istiqamətləri eyni olan

647 Teorem nəyə deyilir ?

- çıxarılmış 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

firlanan 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 cevrilir?

- 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?

- ayri formada
- koordinat və təbii formada
- təbii formada
- koordinat formunda
- 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 coxbucaqlısı qapanmalıdır
- istiqamətləri dəyişməlidir
- qüvvələrin cəbri cəmi sıfıra 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
- ovalaya toxunan istiqamətdə
- cəvrəyə toxunan üzrə hərəkət istiqamətində
- xətə 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 funksiyaya çevrilir. 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  
xəttdən zamana görə alınmış törəməyə  
qüvvədən alınmış törəməyə

687 Koordinat formada hərəkət tənliklərini zamandan asılılığını çıxarsaq 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 cəvz 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 təcilinin hasilinə  
● 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