

TEST: 3654#01#Y15#01 #500

Test	3654#01#Y15#01 #500
Fənn	3654 - Nəzəri mexanika-2
Təsviri	[Təsviri]
Müəllif	Administrator P.V.
Testlərin vaxtı	80 dəqiqə
Suala vaxt	0 Saniyə
Növ	İmtahan
Maksimal faiz	500
Keçid balı	170 (34 %)
Suallardan	500
Bölmələr	33
Bölmələri qarışdırmaq	☒
Köçürməyə qadağa	☒
Ancaq irəli	☐
Son variant	☒

Bölmə: 01 01

Ad	01 01
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Dinamikadada neçə əsas məsələ öyrənilir? (Çəki: 1)

- ☐ 1
☒ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

Sual: Dinamikanın birinci əsas məsələsində nə verilir və nəyi tapmaq tələb olunur? (Çəki: 1)

- ☐ maddi nöqtə verilir və ona təsir edən qüvvə təyin olunur
☐ maddi nöqtənin hərəkəti verilir və sürəti təyin olunur
☐ maddi nöqtənin hərəkəti verilir və təcili təyin olunur
☐ maddi nöqtənin hərəkəti verilir və sürət, təcili təyin olunur
☒ maddi nöqtənin hərəkəti tənlikləri verilir, ona təsir edən qüvvə tapılır

Sual: Dinamikanın birinci qanunu necə ifadə olunur? (Çəki: 1)

- ☒ maddi nöqtəyə heç bir qüvvə təsir etmirsə, o ya sükunətdə və ya düz xətt üzrə bərabər sürətlə hərəkət edir
☐ maddi nöqtəyə qüvvə təsir etdikdə, o hərəkət edir
☐ maddi nöqtəyə qüvvə təsir etdikdə, o sükunətdə qalır
☐ maddi nöqtəyə qüvvə təsir etmədikdə o hərəkət edir
☐ maddi nöqtəyə qüvvə təsir etmədikdə o sükunətdə qalır

Sual: Dinamikanın dördüncü qanunun necə ifadə edilir? (Çəki: 1)

- ☐ bir qüvvə altında olan maddi nöqtənin təcili ayrı-ayrı təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir

- ☐ maddi nöqtənin təcili ayrı-ayrı təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir
- ☐ maddi nöqtənin təcili ayrı-ayrı təcillərin həndəsi cəminə bərabər deyil
- ☒ bir neçə qüvvə təsiri altında olan maddi nöqtənin aldığı təcil bu qüvvələrin ayrılıqda həmin nöqtəyə verdiyi təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir
- ☐ bir neçə qüvvə təsiri altında olmayan maddi nöqtənin təcili ayrı-ayrı təcillərin həndəsi cəminə bərabərdir

Sual: Dinamikanın ikinci əsas məsələsində nə verilir və nəyi tapmaq tələb olunur? (Çəki: 1)

- ☐ maddi nöqtə verilir və həmin nöqtənin hərəkəti təyin olunur
- ☐ maddi nöqtə verilir və təsir edən qüvvə təyin olunur
- ☒ maddi nöqtəyə təsir edən qüvvə verilir, həmin nöqtənin hərəkət tənliyi təyin olunur
- ☐ qüvvə verilir, sürət təyin olunur
- ☐ maddi nöqtəyə təsir edən qüvvə verilir, təcil təyin olunur

Sual: Dinamikanın ikinci qanunu necə yazılır? (Çəki: 1)

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



$$\vec{F} = m \cdot \vec{c}$$



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



$$F = m \cdot k$$



$$\vec{F} = m \cdot \vec{c}$$



Sual: Nəzəri mexanikanın dinamika bölməsində maddi nöqtənin nəyi öyrənilir? (Çəki: 1)

- ☒ maddi nöqtəyə təsir qüvvələrindən asılı olaraq hərəkəti öyrənilir
- ☐ sürəti öyrənilir
- ☐ təcili öyrənilir
- ☐ təsir qüvvələrini nəzərə almadan hərəkəti öyrənilir
- ☐ ətalətliyi öyrənilir

Sual: Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formadakı differensial tənlikləri hansılardır? (Çəki: 1)

$$m \frac{dv}{dt} = F_{\tau}; \quad m \frac{v^2}{\rho} = F$$



$$m \frac{dV_n}{dt} = F_{\tau}; \quad m \frac{V^2}{\rho} = F_n$$



$$m \frac{dV_n}{dt} = F_{\tau}; \quad \frac{V^2}{\rho} = F$$



$$m \frac{dV_{\tau}}{dt} = F_{\tau}; \quad m \frac{V^2}{\rho} = F_n$$



$$\frac{dv_{\tau}}{dt} = F_{\tau}; \quad \frac{v^2}{\rho} = F_n$$



Sual: Dinamikanın üçüncü qanunu necə yazılır? (Çəki: 1)

$$\vec{F} = F_1$$



$$F = F_1$$



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



$$\vec{F} = -F_1$$



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



Sual: Dinamikanın neçə əsas qanunun var? (Çəki: 1)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

BÖLMƏ: 02 01

Ad	02 01
Suallardan	27
Maksimal faiz	27
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Müstəvi üzərində iki qüvvənin baş vektorunun təyin edilməsi üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin hər hansı nöqtəyə nəzərən momenti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_y(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_z(\bar{F}_i)]^2}$
- ☐ $M_0 = \sqrt{(\sum F_x)^2 + (\sum F_y)^2 + (\sum F_z)^2}$
- ☐ $M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + (\sum F_y)^2 + (\sum F_z)^2}$
- ☒ $M_0 = \sqrt{(\sum F_x)^2 + (\sum F_y)^2 + [\sum m_x(\bar{F}_i)]^2}$
- ☐ $M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_y(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_0(\bar{F}_i)]^2}$

Sual: Cütün momenti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $\sum F_i = 0 ; \sum m_0(F_i) = 0$
- ☒ $\sum F_i = 0 ; \sum F_{iy} = 0$
- ☐ $\sum m_x(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_y(F_i) = 0$
- ☐ $\sum F_i = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0$
- ☐ $\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0$

Sual: Hərəkətdirici qüvvə necə yönəlir? (Çəki: 1)

- ☐ Hərəkət istiqamətilə kor bucaq təşkil edir
- ☐ Hərəkətin əksinə
- ☒ Hərəkət istiqamətində
- ☐ Hərəkət istiqamətinə perpendikulyardır
- ☐ Şimaldan cənuba doğru

Sual: Kinematik cüt nəyə deyilir? (Çəki: 1)

- ☐ Üç bəndin birləşməsinə
- ☒ İki bəndin hərəkətli birləşməsinə

- ☐ Dayaqda birləşən bəndə
- ☐ Struktur qrupa
- ☐ Assur qrupuna

Sual: İbtidai kinematik cüt nəyə deyilir? (Çəki: 1)

- ☒ Elementi səth olan kinematik cütə
- ☐ Nöqtədə toxunan cütə
- ☐ İki bəndin xətti birləşməsinə
- ☐ Kürə-müstəvi kinematik cütünə
- ☐ Üç bəndin birləşməsinə

Sual: Ali kinematik cüt nəyə deyilir? (Çəki: 1)

- ☒ Elementi nöqtə və ya xətt olan kinematik cütə
- ☐ Birhərəkətli kinematik cütə
- ☐ İki bəndin birləşməsinə
- ☐ Üç bəndin birləşməsinə
- ☐ Beş bəndin birləşməsinə

Sual: Tərpənən oynaqda dayaqda reaksiya qüvvəsinin məchul elementləri hansılardır? (Çəki: 1)

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

Sual: Sərt və ya tərpənməz birləşmə dayaqda reaksiya qüvvəsinin məchul elementləri hansılardır? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvə vektoru neçə elementlə təyin olunur? (Çəki: 1)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Sual: R üçün yazılmış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

$\vec{R} = \vec{F}_1 - \vec{F}_2$ ☐

$\vec{R} = \vec{F}_2 - \vec{F}_1$ ☐

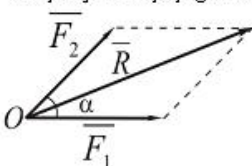
$\vec{R} = \vec{F}_1 \cdot \vec{F}_2$ ☐

$\vec{R} = \frac{\vec{F}_1}{\vec{F}_2}$ ☐

$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ ☒

Sual: (Çəki: 1)

R üçün yazılmış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ ☒

$$\bar{R} = \bar{F}_2 - \bar{F}_1 \quad \bullet$$

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

$$\bar{R} = \frac{\bar{F}_1}{\bar{F}_2} \quad \bullet$$

$$\bar{R} = \bar{F}_1 - \bar{F}_2 \quad \bullet$$

Sual: (Çəki: 1)

Müəyyən qüvvələr təsiri altında olan cisim x oxu ətrafında fırlanır. Bu halda cismin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur?

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

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

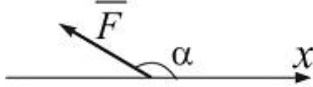
$$\sum F_{ix} = 0 \quad \bullet$$

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası hansı halda doğrudur?



$$F_x = F \cos \alpha \quad \bullet$$

$$F_x = F \sin \alpha \quad \bullet$$

$$F_x = -F \operatorname{tg} \alpha \quad \bullet$$

$$F_x = 0 \quad \bullet$$

$$F_x = -F \cos \alpha \quad \bullet$$

Sual: Aşağıdakılardan hansı fəzada bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin əvəzləyicisinin analitik ifadəsidir.

(Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Aşağıdakılardan hansı fəzada bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtidir. (Çəki:

1)

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = 0 \\ \sum F_{iy} = 0 \\ \sum F_{iz} = 0 \end{cases} \quad \bullet$$

☐

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = 0 \\ \sum F_{iy} \neq 0 \\ \sum F_{iz} = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \sum F_{ix} \neq 0 \\ \sum F_{iy} = 0 \\ \sum F_{iz} = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = 0 \\ \sum F_{iy} = 0 \\ \sum F_{iz} \neq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = 0 \\ \sum F_{iy} \neq 0 \\ \sum F_{iz} \neq 0 \end{cases}$$

Sual: Müəyyən qüvvələr təsirindən tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə müvazinət şərti vardır? (Çəki: 1)

- ☒ 1
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 6

Sual: Aşağıdakı rabitələrdən hansının reaksiya qüvvəsinin istiqaməti əvvəlcədən məlumdur? (Çəki: 1)

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

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvənin əvəzləyicisi necə yönəlir? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvə necə kəmiyyətdir? (Çəki: 1)

- ☐ skalyar kəmiyyətdir
- ☒ vektorial kəmiyyətdir
- ☐ həndəsi kəmiyyətdir
- ☐ həmişə sabit olan kəmiyyətdir
- ☐ kinematik kəmiyyətdir

Sual: Qüvvənin oxa nəzərən momentinin sıfıra bərabər olmasının ümumi halı aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- ☐ qüvvə və ox çarpaz olduqda
- ☐ qüvvənin qiyməti sıfırdan fərqli olduqda
- ☒ qüvvə ilə ox bir müstəvi üzərində yerləşərsə
- ☐ qüvvə ilə ox kəsişən müstəvilər üzərində yerləşərsə
- ☐ qüvvə ilə ox perpendikulyar müstəvilər üzərində yerləşərsə

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni öz təsir xətti üzrə başqa nöqtəyə köçürsək qüvvənin cismə olan təsiri necə olar? (Çəki: 1)

- ☒ cismə olan təsir dəyişməz
- ☐ cisim sükunətdə olar
- ☐ cismə olan təsir dəyişər

- ☐ cisim müvazinətdə olar
- ☐ cismin müvazinəti pozular

Sual: Paralel olmayan üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün onların təsir xətlərinin bir nöqtədə kəsişməsi kifayətdirmi? (Çəki: 1)

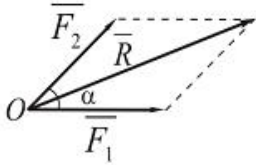
- ☒ kifayətdir
- ☐ kifayət deyil
- ☐ qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməzsə kifayətdir
- ☐ qüvvələr fəza sistemi təşkil edərsə kifayətdir
- ☐ qüvvələrdən biri sıfıra bərabər olarsa kifayətdir

Sual: Verilmiş qüvvələr sisteminin təsiri altında olan qüvvələr sistemi əlavə etsək cismin vəziyyəti necə olar? (Çəki: 1)

- ☐ cismin vəziyyəti dəyişər
- ☐ cisim irəliləmə hərəkəti edər
- ☐ cisim bərabər sürətlə hərəkət edər
- ☒ cismin vəziyyəti dəyişməz
- ☐ cisim müvazinətdə olar

Sual: (Çəki: 1)

$\vec{R}$ üçün yazılmış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



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

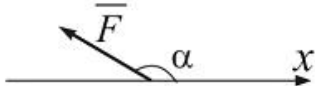
Sual: (Çəki: 1)

Müəyyən qüvvələr təsiri altında olan cisim x oxu ətrafında fırlanır. Bu halda cismin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur?

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

Sual: (Çəki: 1)

Qüvvənin α üzərindəki proyeksiyası hansı halda doğrudur?



- ☒ $F_x = F \cos \alpha$
- ☐ $F_x = F \sin \alpha$
- ☐ $F_x = -F \tan \alpha$
- ☐ $F_x = 0$
- ☐ $F_x = -F \cos \alpha$

Bölmə: 02 02

Ad	02 02
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Mütləq bərk cismi xarakterizə edən iki nöqtə arasındakı məsafə necə olmalıdır? (Çəki: 1)

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

Sual: Aşağıda göstərilən hansı hallarda cisim sərbəst cisim adlanır? (Çəki: 1)

- ☒ cisim fəzada istənilən istiqamətdə yerdəyişmə aldığıda
- ☐ fəzada ancaq fırlanma hərəkət etdikdə
- ☐ fəzada ancaq irəliləmə hərəkəti etdikdə
- ☐ fəzada həm fırlana həm də irəliləmə hərəkəti etdikdə
- ☐ müstəvi üzərində yastı paralel hərəkət etdikdə

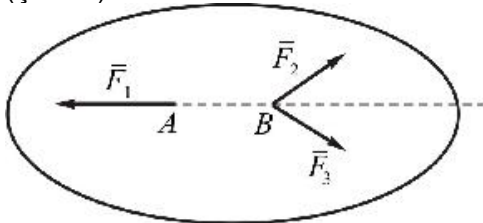
Sual: Qüvvənin ox üzərindəki proeksiyası üçün yazılmış aşağıdakı ifadədən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_{iy} = 0 ; \sum m_{iz} = 0$
- ☐ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_{ix}(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_{ix}(\bar{F}_i) = 0$
- ☒ $\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum m_{iy}(\bar{F}_i) = 0$
- ☐ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_{iy} = 0 ; \sum F_{ix} = 0$
- ☐ $\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum F_{iz} = 0$

Sual: Müstəvi kəsişən qüvvələr sisteminin müvazinəti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $m = F \cdot AC$
- ☒ $m = F \cdot AB \cos \alpha$
- ☐ $m = F \cdot AD$
- ☐ $m = F \cdot AB \sin \alpha$
- ☐ $m = F \cdot AB$

Sual: İki eyni tərəfə yönəlmiş paralel qüvvələrin əvəzləyicisini təyin etmək üçün yazılmış ifadələrin hansı doğrudur? (Çəki: 1)



- ☒ $\bar{F}_1 = -(\bar{F}_2 + \bar{F}_3)$
- ☐ $\bar{F}_1 = \bar{F}_2 - \bar{F}_3$
- ☐ $F_1 = F_2 + F_3$
- ☐

$$F_1 = F_3 - F_2$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_3 - \bar{F}_2$$

Sual: İki əks tərəfə yönəlmiş paralel qüvvələrin əvəzləyicisini təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Mexanizmlərdə reaksiya qüvvələri harada yaranır? (Çəki: 1)

- ☐ Dirsək bəndində
- ☐ Giriş bəndlərində
- ☐ Çıxış bəndlərində
- ☐ Bəndlərin ortasında
- ☒ Kinematik cütlərdə

Sual: İrəliləmə kinematik cütdə reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur? (Çəki: 1)

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

Sual: Bərk cismə təsir edən cütlər sisteminin müvazinət şərtləri üçün yazılmış ifadələri hansı doğrudur? (Çəki: 1)

$$F_3 = 5kN$$

$$F_3 = 3kN$$

$$F_3 = 2kN$$

$$F_3 = 4kN$$

$$F_3 = 6kN$$

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momenti üçün yazılmış ifadəsindən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

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

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

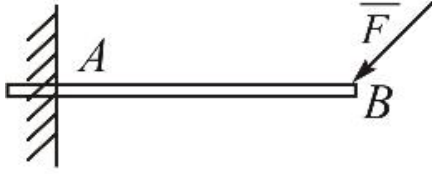
$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iz} = 0 ; \sum m_A(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_x(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_c(\bar{F}_i) = 0$$

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

Sual: Fəzada ixtiyari surətdə yerləşən qüvvələr sistemini ən sadə hala gətirdikdə nə alınır? (Çəki: 1)

- ☐ baş vektor və iki qüvvə
- ☒ baş vektor və baş moment
- ☐ baş vektor və iki cüt qüvvə
- ☐ baş moment və cüt qüvvə
- ☐ iki qüvvə və cüt qüvvə

Sual: AB tiri divara sancıldığı yerdə (A nöqtəsində) yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı toplananları olar? (Çəki: 1)



- ☒ X_A, Y_A, M_A
- ☐ X_A, Y_A, M_B
- ☐ X_A, M_A, M_B
- ☐ Y_A, M_A, M_B
- ☐ M_A, M_B

Bölmə: 03 01

Ad	03 01
Suallardan	15
Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Hansı halda iki qüvvə cüt təşkil edər? (Çəki: 1)

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

Sual: Cüt qüvvə müvazinətləşmiş sistem hesab oluna bilərmi? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin ölçü vahidi aşağıdakılardan hansı ola bilər? (Çəki: 1)

- ☐ N
- ☐ N/san.
- ☐ N/m
- ☒ N • m
- ☐ kq • m

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momenti nə vaxt sıfıra bərabər olur? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momenti necə kəmiyyətdir? (Çəki: 1)

- ☐ vektorial
- ☐ həmişə müsbətdir
- ☐ sıfıra bərabərdir
- ☒ skalyar

- ☐ periodik dəyişən

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş cütü öz təsir müstəvisi üzərində başqa yerə köçürmək olarmı? (Çəki: 1)

- ☐ olmaz
☒ olar
☐ ancaq xüsusi hallarda olar
☐ ancaq cisim tərpənməzdirsə olar
☐ yaxın məsafəyə köçürülsə olar

Sual: Hansı halda qüvvənin oxu nəzərən momenti sıfıra bərabər olur? (Çəki: 1)

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

Sual: Bərk cismin iki tərpənməz nöqtəsi varsa, bu cismin neçə müvazinət şərti olar? (Çəki: 1)

- ☒ 1
☐ 4
☐ 3
☐ 6
☐ 2

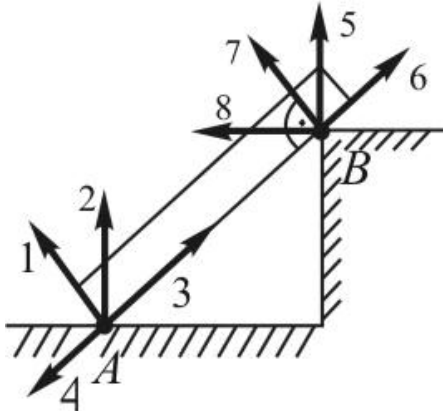
Sual: Aşağıdakılardan hansı qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin vektoru ifadəsidir? (Çəki: 1)

- $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \times \vec{F}$ ☒
 $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \times \vec{r}$ ☐
 $\vec{m}_0(\vec{F}) = -\vec{r} \times \vec{F}$ ☐
 $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \cdot \vec{F}$ ☐
 $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{r}$ ☐

Sual: Cisim hər hansı ox ətrafında fırlanıb və həmin ox istiqamətində hərəkət edirsə, onda cisim hansı qüvvələrin təsiri altındadır? (Çəki: 1)

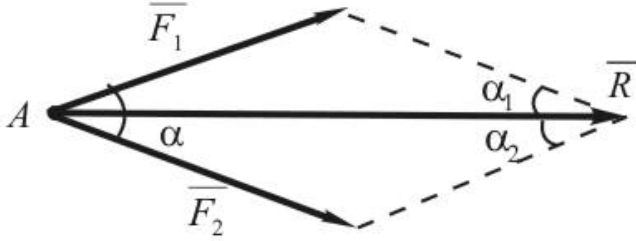
- ☒ Bir cüt və onun təsir müstəvisinə perpendikulyar olan bir qüvvə
☐ Təsir xətləri bir nöqtədə kəsişən iki qüvvə
☐ Bir cüt
☐ Bir qüvvə
☐ Eyni müstəvi üzərində olan bir qüvvə

Sual: Şəildə göstərilmiş dayaq reaksiyalarından doğru olan variantı seçin. (Çəki: 1)



- ☒ 2,7
☐ 2,5
☐ 4,6
☐ 3,8

Sual: Bir nöqtəyə tətbiq olunmuş 2 qüvvənin əvəzləyicisini təyin etmək üçün aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur. (Çəki: 1)



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

$\vec{R} = \vec{F}_1 \cdot \vec{F}_2$ ☐

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

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

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

Sual: Teoremi tamamlayın: "Təsir xətləri bir nöqtədə kəsişən qüvvələr sisteminin əvəzləyicisinin ixtiyari nöqtəyə nəzərən momenti toplanan qüvvələrin həmin nöqtəyə nəzərən ". (Çəki: 1)

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

Sual: Təsir xətləri bir nöqtədə görüşən müstəvi qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. (Çəki: 1)

$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0$ ☒

$\sum \vec{m}_i(\vec{F}_i) = 0$ ☐

$\sum F_{ix} = 0 ; \sum m_0(\vec{F}_i) = 0$ ☐

$\sum F_{ix} = 0 ; F_{iy} = 0$ ☐

$F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0$ ☐

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunan qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin digər nöqtəsinə köçürdükdə nə baş verər? (Çəki: 1)

- ☒ Cismə olan təsir dəyişməz
- ☐ Cisim irəliləmə hərəkəti edər
- ☐ Cisim fırlanar
- ☐ Cismə olan təsir dəyişər
- ☐ Cisim müvazinətdədirsə müvazinətini itirər

Bölmə: 03 02

Ad	03 02
Suallardan	20
Maksimal faiz	20
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni özünə paralel olaraq bu cismin digər nöqtəsinə köçürsək nə alarıq? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən vektor momentinin bu nöqtədən keçən ox üzərindəki proyeksiyası ümumiyyətlə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ sıfır
 - ☐ vektorial kəmiyyətə
 - ☐ cüt qüvvəyə
 - ☐ qüvvənin həmin nöqtəyə nəzərən cəbri momentinə
 - ☒ qüvvənin həmin oxa nəzərən momentinə
-

Sual: Əgər qüvvə oxa paralel olarsa bu qüvvənin həmin oxa nəzərən momenti nəyə bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: İki qüvvə nə vaxt müvazinətləşmiş sistem təşkil edir? (Çəki: 1)

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

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvə üçün aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

Sual: Üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı hökmən yerinə yetirilməlidir? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası nə vaxt sıfır bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: Əgər cisim sükunətdədirsə ona təsir edən qüvvələr sistemi haqqında aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

Sual: İxtiyari qüvvələr sisteminin baş vektoru nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

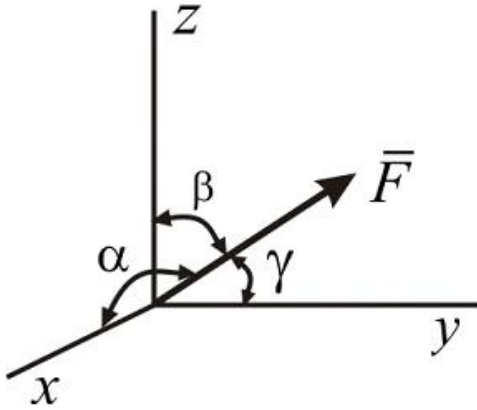
- ☒ bu qüvvələrin həndəsi cəminə
- ☐ bu qüvvələrin cəbri cəminə
- ☐ bu qüvvələrin modullarının cəminə
- ☐ bu qüvvələrin qiymətə ən böyüyünə
- ☐ bu qüvvələrin sayına

Sual: Aşağıdakı halların hansında müstəvi qüvvələr sisteminin iki analitik müvazinət şərti olur? (Çəki: 1)

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

Sual: (Çəki: 1)

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



- ☒ $F_x = F \cos \alpha$; $F_y = F \cos \gamma$; $F_z = F \cos \beta$
- ☐ $F_x = F \cos \alpha$; $F_z = F \cos \gamma$; $F_y = F \cos \beta$
- ☐ $F_x = F \cos \beta$; $F_y = F \cos \gamma$; $F_z = F \cos \alpha$
- ☐ $F_x = F \cos \alpha$; $F_y = F \cos \alpha$; $F_z = F \cos \gamma$
- ☐ $F_x = F \cos \gamma$; $F_y = F \cos \beta$; $F_z = F \cos \alpha$

Sual: Cismə "a" düz xətt parçası boyunca xətti qanunla səpilmiş qüvvələr qm təsir etdikdə əvəzləyici qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $R = 80 \text{ kN}$; $AC = 45 \text{ sm}$
- ☐ $R = 70 \text{ kN}$; $AC = 40 \text{ sm}$
- ☒ $R = 75 \text{ kN}$; $AC = 50 \text{ sm}$
- ☐ $R = 90 \text{ kN}$; $AC = 45 \text{ sm}$
- ☐ $R = 20 \text{ kN}$; $AC = 37 \text{ sm}$

Sual: Cismə "a" düz xətt parçası boyunca müntəzəm səpələnmiş qüvvələr təsir etdikdə əvəzləyici qüvvəni təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ $M_x = 10 \text{ kNm}$; $M_y = 20 \text{ kNm}$; $M_z = -70 \text{ kNm}$
- ☒ $M_x = 10 \text{ kNm}$; $M_y = 40 \text{ kNm}$; $M_z = 80 \text{ kNm}$
- ☐

$$M_x = 20 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 25 \text{ kNm}$$

$$M_x = 35 \text{ kNm} ; M_y = 45 \text{ kNm} ; M_z = 50 \text{ kNm}$$

$$M_x = 4 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 70 \text{ kNm}$$

Sual: Fəza paralel qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. Qüvvələr oxuna paraleldir. (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Fəzada paralel qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadələrin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

$$\bar{F}_1 = -\bar{F}_2 - \text{tesir xetleri müxtelifdir}$$

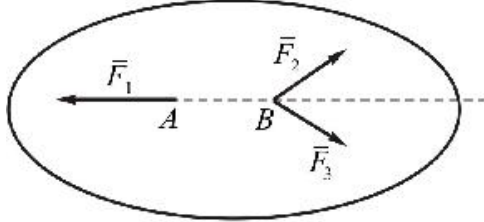
$$\bar{F}_1 \succ \bar{F}_2 - \text{tesir xetleri eynidir}$$

$$\bar{F}_1 \prec \bar{F}_2 - \text{tesir xetleri müxtelifdir}$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_2 - \text{tesir xetleri eynidir}$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_2 - \text{tesir xetleri müxtelifdir}$$

Sual: Hansı halda cisim verilmiş qüvvələr sisteminin təsiri altında müvazinətdə olar? (Çəki: 1)



$$\bar{F}_1 = -(\bar{F}_2 + \bar{F}_3)$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_2 - \bar{F}_3$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_2 + \bar{F}_3$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_3 - \bar{F}_2$$

$$\bar{F}_1 = \bar{F}_3 - \bar{F}_2$$

Sual: Müstəvi ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Müstəvi üzərində ixtiyari qüvvələr sisteminin müvazinət şərtləri üçün yazılmış ifadələrdən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

$$F_x = F \cos \alpha ; F_y = F \cos \gamma ; F_z = F \cos \beta$$

$$F_x = F \cos \alpha ; F_z = F \cos \gamma ; F_y = F \cos \beta$$

$$F_x = F \cos \beta ; F_y = F \cos \gamma ; F_z = F \cos \alpha$$

$$F_x = F \cos \alpha ; F_y = F \cos \alpha ; F_z = F \cos \gamma$$

$$F_x = F \cos \gamma ; F_y = F \cos \beta ; F_z = F \cos \alpha$$

Sual: Müstəvidə parallel qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadələrdən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

$$R'_x = -F_1 \cos 60^\circ + F_2 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ$$

$$R'_x = F_1 \sin 60^\circ - F_2 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \sin 30^\circ - F_3 \sin 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ$$

$$R'_x = -F_1 \cos 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 30^\circ + F_3 \sin 30^\circ$$

$$R'_x = F_1 \cos 30^\circ - F_2 \cos 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_2 \cos 30^\circ ; R'_z = F_2 \sin 30^\circ - F_1 \sin 30^\circ$$

$$R'_x = F_1 \cos 60^\circ - F_3 \cos 60^\circ ; R'_y = F_2 \sin 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ - F_3 \sin 30^\circ$$

Sual: Nazim çarx nəyə xidmət edir? (Çəki: 1)

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

Bölmə: 03 03

Ad	03 03
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: İxtiyarı fəza qüvvələr sisteminin müvazinət şərti üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

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

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

$$M_A = 63,2 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

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

Sual: Cismnin ixtiyarı hissəsinin (1) çəkisi bu hissənin (2) həcmində müənasib olduğunu qəbul etsək, bərk cismnin ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

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

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

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

$$m_z(\bar{F}) = 40 \text{ Nm}$$

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

Sual: S bütün lövhənin sahəsi, (1) isə onun hissələrinin sahəsi olduqda onda onun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etmək üçün yazılmış ifadənin hansı doğrudur? (Çəki: 1)

(R_A və R_B)

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

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

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

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

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

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

(1)=(I_x)

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

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

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

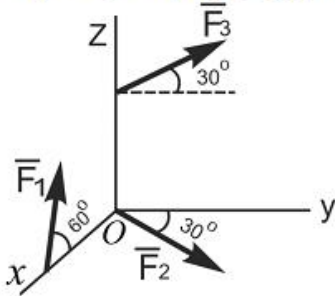
$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum m_y(\bar{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\bar{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

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

Sual: (Çəki: 1)

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.



$$R'_x = -F_1 \cos 60^\circ + F_2 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ \quad \bullet$$

$$R'_x = F_1 \sin 60^\circ - F_2 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \sin 30^\circ - F_3 \sin 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ \quad \bullet$$

$$R'_x = -F_1 \cos 60^\circ + F_3 \sin 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 30^\circ + F_3 \sin 30^\circ \quad \bullet$$

$$R'_x = F_1 \cos 30^\circ - F_2 \cos 30^\circ ; R'_y = F_2 \cos 30^\circ + F_2 \cos 30^\circ ; R'_z = F_2 \sin 30^\circ - F_1 \sin 30^\circ \quad \bullet$$

$$R'_x = F_1 \cos 60^\circ - F_3 \cos 60^\circ ; R'_y = F_2 \sin 30^\circ + F_3 \cos 30^\circ ; R'_z = F_1 \sin 60^\circ - F_3 \sin 30^\circ \quad \bullet$$

Bölmə: 04 01

Ad	04 01
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni özünə paralel olaraq bu cismin digər nöqtəsinə köçürsək nə alırıq? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən vektor momentinin bu nöqtədən keçən ox üzərindəki proyeksiyası ümumiyyətlə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ sıfır
- ☐ vektorial kəmiyyətə
- ☐ cüt qüvvəyə
- ☐ qüvvənin həmin nöqtəyə nəzərən cəbri momentinə
- ☒ qüvvənin həmin oxa nəzərən momentinə

Sual: Əgər qüvvə oxa paralel olarsa bu qüvvənin həmin oxa nəzərən momenti nəyə bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: İki qüvvə nə vaxt müvazinətləşmiş sistem təşkil edir? (Çəki: 1)

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

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvə üçün aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur? (Çəki: 1)

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

Sual: Üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı hökmən yerinə yetirilməlidir? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası nə vaxt sıfır bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: (Çəki: 1)

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

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

- ☐ Sistem tək bir qüvvəyə gətirilir
- ☐ Sistem dinamya gətirilir
- ☐ Sistem müvazinətdə olar
- ☐ Sistem əvəzləyici qüvvəyə gətirilir

Sual: Teoremi tamalayın: " Bir müstəvi üzərində yerləşən və bir-birinə paralel olmayan üç qüvvə müvazinətdədirsə, ". (Çəki: 1)

- ☒ Bu qüvvələrin təsir xətləri bir nöqtədə kəsişirlər
- ☐ Bu qüvvələr qarşılıqlı perpendikulyardır
- ☐ Bu qüvvələr bir-birinə paraleldir
- ☐ Bu qüvvələr heç bir hallarda kəsişmirlər
- ☐ Bu qüvvələr bir-birini tamamlayır

Sual: Cütün oxa nəzərən momenti haqqında ifadələrdən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☒ Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun həmin ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun bu oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir

Sual: Cüt qüvvə təsiri altında cisim neçə hərəkət edir? (Çəki: 1)

- ☒ Yalnız fırlanma hərəkəti
- ☐ İrəliləmə və fırlanma hərəkəti
- ☐ İrəliləmə hərəkəti
- ☐ yastı paralel hərəkəti
- ☐ İxtiyari hərəkət

Bölmə: 04 02

Ad	04 02
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Qüvvələr sisteminin O nöqtəsinə nəzərən baş momentinin qiymətini göstər. (Çəki: 1)

$$M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_y(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_z(\bar{F}_i)]^2}$$
☒

$$M_0 = \sqrt{(\sum F_{ix})^2 + (\sum F_{iy})^2 + (\sum F_{iz})^2}$$
☐

$$M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + (\sum F_{iy})^2 + (\sum F_{iz})^2}$$
☐

$$M_0 = \sqrt{(\sum F_{ix})^2 + (\sum F_{iy})^2 + [\sum m_z(\bar{F}_i)]^2}$$
☐

$$M_0 = \sqrt{[\sum m_x(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_y(\bar{F}_i)]^2 + [\sum m_z(\bar{F}_i)]^2}$$
☐

Sual: Fəzada ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət tənliklərini göstərin. (Çəki: 1)

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

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

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

☐

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

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

Sual: Müstəvidə ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinet şərtlərini göstərin. (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Cüt qüvvəni öz təsir müstəvisinə paralel olan digər müstəviyə keçirsək, onun bərk cismə təsiri necə olar? (Çəki: 1)

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

Sual: Cüt qüvvənin hər hansı ox üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☒ Sıfır
- ☐ Cütün qüvvələrinin həmin ox üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə
- ☐ Həmin oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə
- ☐ Cütün qüvvələrinin fərqi
- ☐ Cütün qüvvələrinin vektorial hasilinə

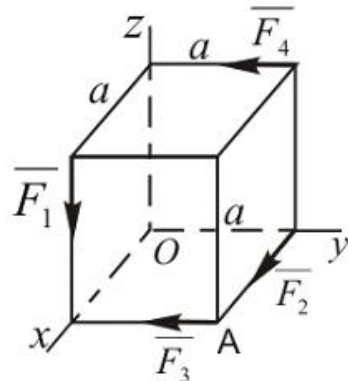
Bölmə: 04 03

Ad	04 03
Suallardan	22
Maksimal faiz	22
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Verilmiş qüvvələr sisteminin koordinat oxlarına nezeren baş momentini hesablamalı:

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



$$M_x = 10 \text{ kNm} ; M_y = 20 \text{ kNm} ; M_z = -70 \text{ kNm}$$

$$M_x = 10 \text{ kNm} ; M_y = 40 \text{ kNm} ; M_z = 80 \text{ kNm}$$

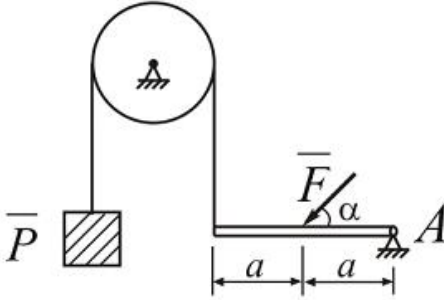
$$M_x = 20 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 25 \text{ kNm}$$

$$M_x = 35 \text{ kNm} ; M_y = 45 \text{ kNm} ; M_z = 50 \text{ kNm}$$

$$M_x = 4 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 70 \text{ kNm}$$

Sual: (Çeki: 1)

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



$$\alpha = 30^\circ$$

$$\alpha = 45^\circ$$

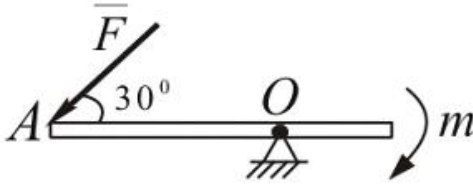
$$\alpha = 60^\circ$$

$$\alpha = 15^\circ$$

$$\alpha = 20^\circ$$

Sual: (Çeki: 1)

Gösterilen şeklide F qüvvesinin qiymeti ne qeder olmalıdır ki, bu tir müvazinetde qalsın? Burada $m = 10 \text{ Nm}$; $\alpha = 30^\circ$; $OA = 2 \text{ m}$.



$$F = 10 \text{ N}$$

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

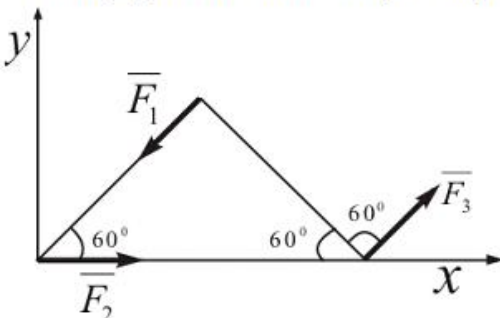
$$F = 18 \text{ N}$$

$$F = 4 \text{ N}$$

$$F = 7 \text{ N}$$

Sual: (Çeki: 1)

Verilmiş qüvveler sistemi üçün baş vektorun qiymetini tapmalı. $F_1 = F_3 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 30 \text{ N}$.

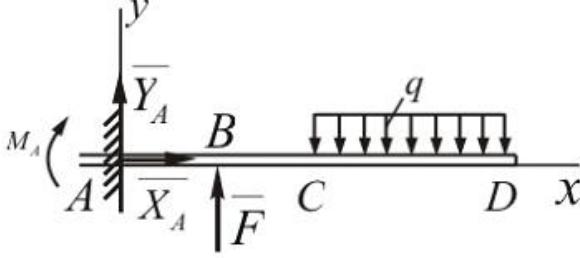


$$R = 30 \text{ N}$$

- $R = 50\text{ N}$ ☐
- $R = 40\text{ N}$ ☐
- $R = 15\text{ N}$ ☐
- $R = 20\text{ N}$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

Şekilde müvazinetde olan qüvveler sistemindeki $\bar{F}$ qüvvesinin qiymetini tapmalı.
 $M_A = 240\text{ Nm}$; $q = 40\text{ N/m}$; $CD = 3\text{ m}$; $AB = BC = 1\text{ m}$.



- $F = 660$ ☒
- $F = 250$ ☐
- $F = 400$ ☐
- $F = 523$ ☐
- $F = 270$ ☐

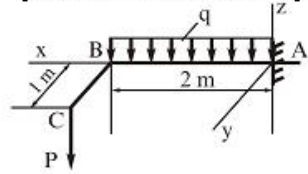
Sual: (Çeki: 1)

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

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

Sual: (Çeki: 1)

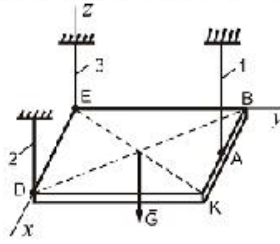
Divara sancılmış ABC tiri $q = 10\text{ kN/m}$ səpələnmiş yükünün və $P = 5\text{ kN}$ qüvvəsinin təsiri altındadır. Dayaqda yaranan reaksiya qüvvələrini tapmalı.



- $Z_A = 25\text{ kN}$, $M_x = 5\text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_y = 30\text{ kN}\cdot\text{m}$ ☒
- $Z_A = 20\text{ kN}$, $M_x = 10\text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_y = 27\text{ kN}\cdot\text{m}$ ☐
- $Z_A = 23\text{ kN}$, $M_x = 15\text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_y = 15\text{ kN}\cdot\text{m}$ ☐
- $Z_A = 25\text{ kN}$, $M_x = 5\text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_y = 26\text{ kN}\cdot\text{m}$ ☐
- $Z_A = 20\text{ kN}$, $M_x = 7\text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_y = 20\text{ kN}\cdot\text{m}$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

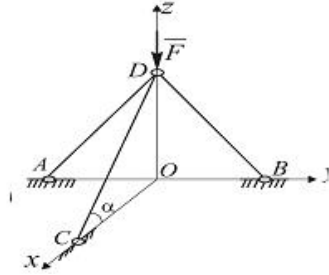
Ağırığı $G = 500 \text{ N}$ olan birinci kvadrat lövhe A, D, E nöqtələrindən 1, 2, 3 çubuqlarla asılmışdır. 1ve 2 çubuğunda yaranan reaksiya qüvvəsini tapın.(BA=AK)



- ☒ $S_1 = 250 \text{ N}, S_2 = 125 \text{ N}$
- ☐ $S_1 = 450 \text{ N}, S_2 = 500 \text{ N}$
- ☐ $S_1 = 400 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$
- ☐ $S_1 = 350 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$
- ☐ $S_1 = 500 \text{ N}, S_2 = 250 \text{ N}$

Sual: (Çəki: 1)

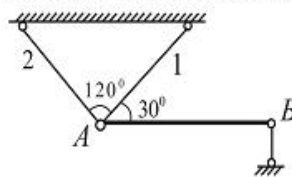
Üç AD, BD və CD çubuqları D nöqtəsində oynaq ilə birləşdirilmişdir. CD çubuğuna təsir edən qüvvənin qiymətini tapmalı. $F = 8 \text{ N}$ və bu qüvvə Oyz müstəvisində yerləşir, $\alpha = 20^\circ$.



- ☒ 0
- ☐ 16 N
- ☐ 8 N
- ☐ 2N
- ☐ 4N

Sual: (Çəki: 1)

Ağırığı $G=20\text{kN}$ olan birinci AB çubuğu 1 və 2 çubuqları B dayaq vasitəsilə müvazinətdədir. Bu çubuqlardakı qüvvələri və B dayaq reaksiya qüvvəsini tapmalı.



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

Sual: (Çəki: 1)

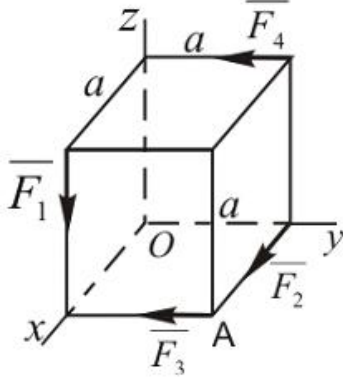
Sistemin baş vektoru $\vec{R} \neq 0$ və baş momenti $\vec{M}_0 \neq 0$ və $\vec{M}_0 \parallel \vec{R} (\alpha = 0 ; 180^\circ)$ şərtlərində sistem də hansı xüsusi hal baş verir?

- ☒ Sistem dinamaya gətirilir
- ☐ Sistem müvazinətdədir
- ☐ Sistem bir cütə gətirilir
- ☐ Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir

Sual: (Çəki: 1)

Verilmiş qüvvələr sisteminin koordinat oxlarına nezeren baş momentini hesablamalı:

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



$$M_x = 10 \text{ kNm} ; M_y = 20 \text{ kNm} ; M_z = -70 \text{ kNm} \quad \bullet$$

$$M_x = 10 \text{ kNm} ; M_y = 40 \text{ kNm} ; M_z = 80 \text{ kNm} \quad \bullet$$

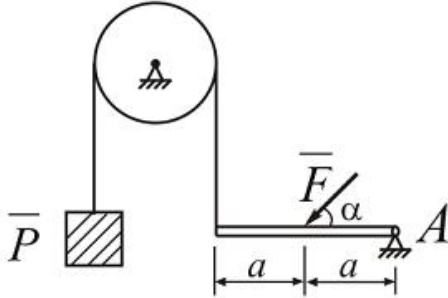
$$M_x = 20 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 25 \text{ kNm} \quad \bullet$$

$$M_x = 35 \text{ kNm} ; M_y = 45 \text{ kNm} ; M_z = 50 \text{ kNm} \quad \bullet$$

$$M_x = 4 \text{ kNm} ; M_y = 50 \text{ kNm} ; M_z = 70 \text{ kNm} \quad \bullet$$

Sual: (Çəki: 1)

Aşağıdakı şəkildə göstərilən tir α - nın hansı qiymətində müvazinetde olar? Burada $F = 20 \text{ N}$; $P = 5 \text{ N}$.



$$\alpha = 30^\circ \quad \bullet$$

$$\alpha = 45^\circ \quad \bullet$$

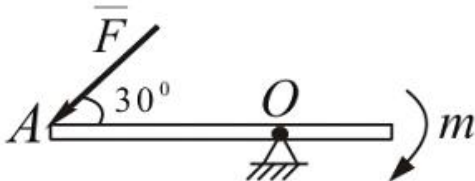
$$\alpha = 60^\circ \quad \bullet$$

$$\alpha = 15^\circ \quad \bullet$$

$$\alpha = 20^\circ \quad \bullet$$

Sual: (Çəki: 1)

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



$$F = 10 \text{ N} \quad \bullet$$

$$F = 15N$$

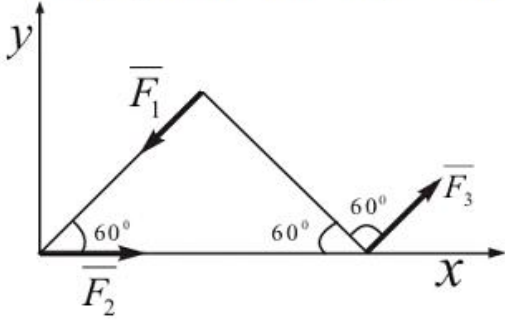
$$F = 18N$$

$$F = 4N$$

$$F = 7N$$

Sual: (Çeki: 1)

Verilmiş qüvveler sistemi üçün baş vektorun qiymetini tapmalı. $F_1 = F_3 = 20N$; $F_2 = 30N$.



$$R = 30N$$

$$R = 50N$$

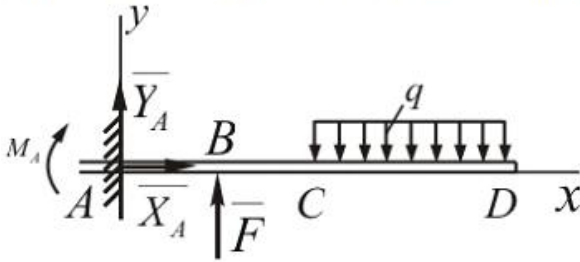
$$R = 40N$$

$$R = 15N$$

$$R = 20N$$

Sual: (Çeki: 1)

Şekilde müvazinetde olan qüvveler sistemindeki $\bar{F}$ qüvvesinin qiymetini tapmalı. $M_A = 240Nm$; $q = 40N/m$; $CD = 3m$; $AB = BC = 1m$.



$$F = 660$$

$$F = 250$$

$$F = 400$$

$$F = 523$$

$$F = 270$$

Sual: (Çeki: 1)

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

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

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

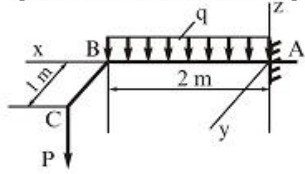
$$\sum F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum m_B(\bar{F}_i) = 0$$

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

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

Sual: (Çeki: 1)

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



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

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

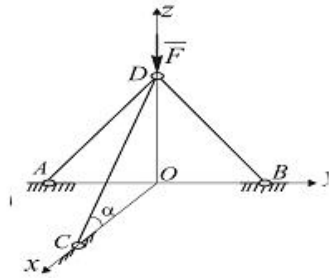
$Z_A = 23 \text{ kN}, M_x = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}, M_y = 15 \text{ kN} \cdot \text{m}$ ☐

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Üç AD, BD və CD çubuqları D nöqtəsində oynaq ilə birləşdirilmişdir. CD çubuğuna təsir edən qüvvənin qiymətini tapmalı. $F = 8 \text{ N}$ və bu qüvvə Oyz müstəvisində yerləşir, $\alpha = 20^\circ$.



☒ 0

☐ 16 N

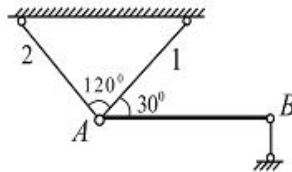
☐ 8 N

☐ 2 N

☐ 4 N

Sual: (Çəki: 1)

Ağırığı $G = 20 \text{ kN}$ olan bir cins AB çubuğu 1 və 2 çubuqları B dəyagı vasitəsilə müvazinətdədir. Bu çubuqlardakı qüvvələri və B dəyag reaksiya qüvvəsini tapmalı.



$S_1 = 10 \text{ kH}, S_2 = 10 \text{ kH}, R_B = 10 \text{ kH}$ ☒

$S_1 = \frac{10}{\sqrt{3}} \text{ kH}, S_2 = 0, R_B = 10 \text{ kH}$ ☐

$S_1 = 3,0 \text{ kH}, S_2 = 8,5 \text{ kH}, R_B = 5 \text{ kH}$ ☐

$S_1 = 0, S_2 = 10 \text{ kH}, R_B = 15 \text{ kH}$ ☐

$S_1 = 10 \text{ kH}, S_2 = 0, R_B = 5 \text{ kH}$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

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

☒ Sistem dinamaya gətirilir

☐ Sistem müvazinətdədir

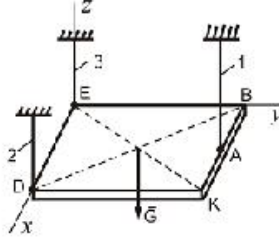
☐ Sistem bir cütə gətirilir

☐ Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir

☐ Sistem iki qüvvəyə gətirilir

Sual: (Çəki: 1)

Ağırlığı $G = 500 \text{ N}$ olan birinci kvadrat lövhə A, D, E nöqtələrindən 1, 2, 3 çubuqlarla asılmışdır. 1 və 2 çubuğunda yaranan reaksiya qüvvəsini tapın. ($BA=AK$)



$S_1 = 250 \text{ N}, S_2 = 125 \text{ N}$ ☒

$S_1 = 450 \text{ N}, S_2 = 500 \text{ N}$ ☐

$S_1 = 400 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$ ☐

$S_1 = 350 \text{ N}, S_2 = 400 \text{ N}$ ☐

$S_1 = 500 \text{ N}, S_2 = 250 \text{ N}$ ☐

Bölmə: 05 01

Ad	05 01
Suallardan	25
Maksimal faiz	25
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Z oxuna paralel fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstərin. (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

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

(Çəki: 1)

$\sum m_x(\overline{F_i}) = 0$ ☒

$\sum F_{iz} = 0$ ☐

$\sum m_x(\overline{F_i}) = 0$ ☐

$\sum m_y(\overline{F_i}) = 0$ ☐

$\sum F_{ix} = 0$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

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

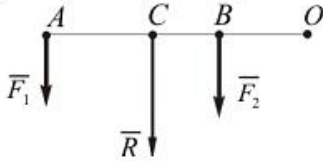
- ☒ baş vektor sistemin əvəzləyicisidir
- ☐ qüvvələr sistemi müvazinətdədir
- ☐ qüvvələr sistemi bir cütə gətirilir
- ☐ baş vektor sistemin əvəzləyicisi ola bilməz
- ☐ sistem dinamik vint halına gətirilir

Sual: İfadəni tamamlayın: “ Qüvvəni özünə paralel olaraq cismin başqa nöqtəsinə köçürdükdə həmin qüvvəyə ekvivalent olan ”. (Çəki: 1)

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

Sual: (Çəki: 1)

Şəkilə paralel qüvvələr üçün hansı hal doğru deyil?



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

$$R = F_1 + F_2 \quad \text{●}$$

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

$$R \cdot CO = F_1 \cdot AO + F_2 \cdot BO \quad \text{●}$$

$$R \cdot CO = (F_1 + F_2) \cdot CO \quad \text{●}$$

Sual: Cütlər haqqında aşağıdakı ifadələrdən hansı doğru deyil? (Çəki: 1)

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

Sual: Müstəvi qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan analitik müvazinət şərtlərinin sayı üçdən çox ola bilərmi? (Çəki: 1)

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

Sual: Fəza qüvvələr sisteminin bir-birindən asılı olmayan müvazinət şərtlərinin sayı altıdan çox ola bilərmi? (Çəki: 1)

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

Sual: Eyni tərəfə yönəlmiş iki paralel qüvvəni topladıqda nə alınır? (Çəki: 1)

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

Sual: Hansı halda cismə tətbiq olunmuş qüvvənin tətbiq nöqtəsini onun təsir xətti boyunca sürüşdürmək olar? (Çəki: 1)

- ☐ Heç bir halda

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

Sual: Aşağıdakı ifadələrdən hansı müstəvi qüvvələr sisteminin müvazinət halına uyğun gəlir? (Çəki: 1)

- $m_0(\overline{F}) = Fh$ ☐
- $\sum m_0(\overline{F}) > 0$ ☐
- $\sum m_0(\overline{F}) = 0$ ☒
- $\sum m_0(\overline{F}) \neq 0$ ☐
- $m_0(\overline{F}) = 0$ ☐

Sual: Aşağıdakı ifadələrin hansı bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin analitik şərtlərindən birini ifadə edir? (Çəki: 1)

- $\sum F_{ix} = 0$ ☒
- $\sum F_{ix} = \sum F_{iy}$ ☐
- $F_x = 0$ ☐
- $\sum F_{ix} > 0$ ☐
- $F_x = F_y = F_z$ ☐

Sual: Aşağıdakı ifadələrdən hansı fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərindən birini ifadə edir? (Çəki: 1)

- $\sum m_x(\overline{F}_i) = \sum m_x(\overline{F}_i)$ ☐
- $\sum m_x(\overline{F}_i) > 0$ ☐
- $m_x(\overline{F}) = Fh$ ☐
- $m_x(\overline{F}) = 0$ ☐
- $\sum m_x(\overline{F}_i) = 0$ ☒

Sual: Aşağıdakı ifadələrin hansı z oxuna yönəlmiş fəza qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərindən birini ifadə edir? (Çəki: 1)

- $m_z(\overline{F}) = Fh$ ☐
- $\sum F_{iz} = 0$ ☒
- $\sum m_z(\overline{F}_i) = \sum F_i h_i$ ☐
- $\sum m_z(\overline{F}_i) = \sum m_x(\overline{F}_i) = \sum m_y(\overline{F}_i)$ ☐
- $m_z(\overline{F}) = 0$ ☐

Sual: Cütün qüvvələrinin həndəsi cəmi nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ Sıfır
- ☐ Qüvvələrdən birinə
- ☐ Qüvvələrin modullarının cəminə
- ☒ Qüvvələrdən biri ilə cütün qolunun hasilinə
- ☐ Vektorial kəmiyyətə

Sual: Hansı qüvvə reaksiya qüvvəsi adlanır? (Çəki: 1)

- ☐ ağırlıq qüvvəsi
- ☐ İxtiyari qüvvə
- ☐ Əvəzləyici qüvvə

- ☐ Cismın Rabitəyə göstərdiyi mexaniki təsir
 - ☒ Rabitənin cismə göstərdiyi mexaniki təsir
-

Sual: Mütləq bərk cismın nöqtələri arasındakı məsafələr dəyişilə bilərmi? (Çəki: 1)

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

Sual: Nə vaxt qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası onun moduluna bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: Hansı qüvvələr sistemi ancaq əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər? (Çəki: 1)

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

Sual: Hansı qüvvələr sistemi ancaq cütə gətirilə bilər? (Çəki: 1)

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

Sual: Əvəzləyici qüvvə nəyə deyilir? (Çəki: 1)

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

Sual: Cismın bərabərsürətli düzxətli irəliləmə hərəkəti edərsə ona təsir edən qüvvələr sistemi hansı şərti ödəyər? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin analitik verilməsi dedikdə nə nəzərdə tutulur? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvənin modulunun qiyməti
 - ☒ Qüvvənin öz proyeksiyaları ilə ifadə olunması
 - ☐ Qüvvənin istiqamətinin tapılması
 - ☐ Qüvvənin vektor kimi təsvir olunması
 - ☐ Qüvvənin momentinin hesablanması
-

Sual: (Çəki: 1)

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

$F_x = F \sin \alpha$ ☐

- ☐ $F_x = Ftg\alpha$
☒ $F_x = F \cos \alpha$
☐ $F_x = Fctg\alpha$
☐ $F_x = F / \cos \alpha$

Sual: Fəzada cüt qüvvələr sisteminin müvazinət şərtlərini göstər. (Çəki: 1)

- ☒ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_{iy} = 0 ; \sum m_{iz} = 0$
☐ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_x(\overline{F_i}) = 0 ; \sum m_x(\overline{F_i}) = 0$
☐ $\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iz} = 0 ; \sum m_y(\overline{F_i}) = 0$
☐ $\sum m_{ix} = 0 ; \sum m_{iy} = 0 ; \sum F_{iz} = 0$
☐ $\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum F_{iz} = 0$

Bölmə: 05 02

Ad	05 02
Suallardan	15
Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Cütün qüvvələrinin həndəsi cəmi nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☒ Sıfır;
☐ Qüvvələrdən birinə;
☐ Qüvvələrin modullarının cəminə;
☐ Qüvvələrdən biri ilə cütün qolunun hasilinə;
☐ Vektorial kəmiyyətə.

Sual: Hansı qüvvə reaksiya qüvvəsi adlanır? (Çəki: 1)

- ☐ Ağırılıq qüvvəsi;
☐ İxtiyari qüvvə;
☐ Əvəzləyici qüvvə;
☐ Cismnin rabitəyə göstərdiyi mexaniki təsir;
☒ Rabitənin cismə göstərdiyi mexaniki təsir.

Sual: Mütləq bərk cismin nöqtələri arasındakı məsafələr dəyişilə bilərmi? (Çəki: 1)

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

Sual: Nə vaxt qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası onun moduluna bərabər olar? (Çəki: 1)

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

Sual: Hansı qüvvələr sistemi ancaq əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər? (Çəki: 1)

- ☐ İxtiyari müstəvi qüvvələr sistemi;
☐ İxtiyari fəza qüvvələr sistemi;

- ☒ Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sistemi;
- ☐ Paralel qüvvələr sistemi;
- ☐ Cütlərdən ibarət sistem.

Sual: Hansı qüvvələr sistemi ancaq cütə gətirilə bilər? (Çəki: 1)

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

Sual: Əvəzləyici qüvvə nəyə deyilir? (Çəki: 1)

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

Sual: Cisim bərabərsürətli düzxətli irəliləmə hərəkəti edərsə ona təsir edən qüvvələr sistemi hansı şərti ödəyər? (Çəki: 1)

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

Sual: Qüvvənin analitik verilməsi dedikdə nə nəzərdə tutulur? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvənin modulunun qiyməti;
- ☒ Qüvvənin öz proyeksiyaları ilə ifadə olunması;
- ☐ Qüvvənin istiqamətinin tapılması;
- ☐ Qüvvənin vektor kimi təsvir olunması;
- ☐ Qüvvənin momentinin hesablanması.

Sual: (Çəki: 1)

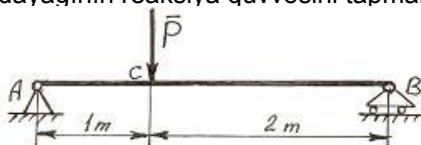
$\vec{F}$ qüvvəsi x oxu ilə α bucağı emələ gətirirsə onun bu ox üzərindəki proyeksiyası neyə bərabər olar?

- ☐ $F_x = F \sin \alpha$;
- ☐ $F_x = F \tan \alpha$;
- ☒ $F_x = F \cos \alpha$;
- ☐ $F_x = F \cot \alpha$;
- ☐ $F_x = F \cos \alpha$.

Sual: İki dayaq üzərinə qoyulan və çəkisi nəzərə alınmayan üfüqi tirə şaquli istiqamətdə $P=3$ kN qüvvə təsir edir. A dayağının reaksiya qüvvəsini tapmalı (Çəki: 1)

- ☒ $R_A=2$ kN;
- ☐ $R_A=3$ kN;
- ☐ $R_A=6$ kN.
- ☐ $R_A=1$ kN;
- ☐ $R_A=4$ kN;

Sual: İki dayaq üzərinə qoyulan və çəkisi nəzərə alınmayan üfüqi tirə şaquli istiqamətdə $P=3$ kN qüvvə təsir edir. B dayağının reaksiya qüvvəsini tapmalı. (Çəki: 1)



- ☐ $R_B=2$ kN;
- ☒ $R_B=1$ kN;

- $R_B=3\text{kN};$ ☐
- $R_B=4\text{kN};$ ☐
- $R_B=6\text{kN}.$ ☐

Sual: İki dayağ üzərinə qoyulan və çəkisi nəzərə alınmayan tirə $\alpha=30^\circ$ bucaq altında $Q=4\text{kN}$ qüvvə təsir edir. B dayağının reaksiya qüvvəsini tapmalı. (Çəki: 1)

- $R_B=2\text{kN};$ ☐
- $R_B=4\text{kN};$ ☐
- $R_B=3\text{kN};$ ☐
- $R_B=1\text{kN};$ ☒
- $R_B=1/2\text{kN}.$ ☐

Sual: II növ dayaqda reaksiya qüvvəsinin neçə elementi məlum olur? (Çəki: 1)

- ☐ 5
- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ 3
- ☒ 1

Sual: III növ dayaqlarda reaksiya qüvvəsinin neçə elementi məlum olur? (Çəki: 1)

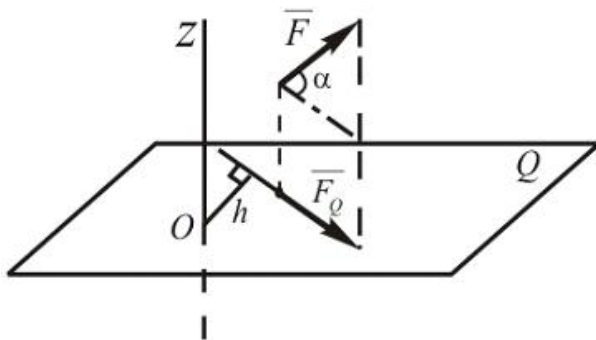
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 1
- ☒ 0
- ☐ 3

Bölmə: 05 03

Ad	05 03
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

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



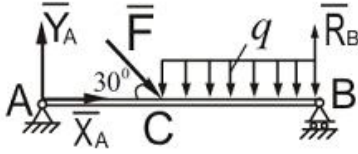
- $m_z(\vec{F}) = 50\text{Nm}$ ☒
- $m_z(\vec{F}) = 70\text{Nm}$ ☐
- $m_z(\vec{F}) = 80\text{Nm}$ ☐
- $m_z(\vec{F}) = 40\text{Nm}$ ☐
- $m_z(\vec{F}) = 30\text{Nm}$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

İki dayağ üzerinde oturan AB tirinin $F = 12\text{ N}$ ve $q = 12\text{ N/m}$ kuvvellerinin tesirinden

B dayağında yaranan R_B reaksiya kuvvesinin qiymetlerini tapmalı. $AC = \frac{1}{3} AB$;

$AB = 3\text{ m}$



$R_B = 18\text{ N}$ ☒

$R_B = 40\text{ N}$ ☐

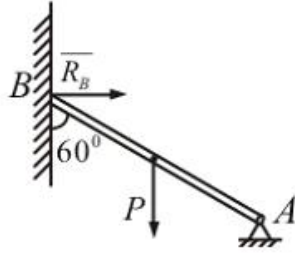
$R_B = 70\text{ N}$ ☐

$R_B = 60\text{ N}$ ☐

$R_B = 35\text{ N}$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

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



$R_B = 15\text{ kN}$ ☒

$R_B = 7\text{ kN}$ ☐

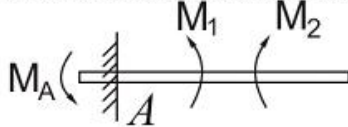
$R_B = 8\text{ kN}$ ☐

$R_B = 9,5\text{ kN}$ ☐

$R_B = 10\text{ kN}$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

AB tiri cüt kuvveller sistemi ile yüklenmişdir. Tirin divara sancıldığı yerde reaktiv momentin qiymetini tapmalı. $M_1 = 100\text{ kNm}$, $M_2 = 200\text{ kNm}$.



$M_A = 100\text{ kNm}$ ☒

$M_A = 300\text{ kNm}$ ☐

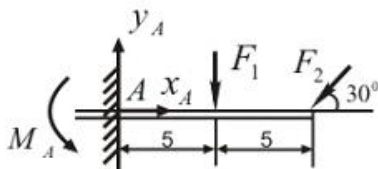
$M_A = 90\text{ kNm}$ ☐

$M_A = 80\text{ kNm}$ ☐

$M_A = 120\text{ kNm}$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

A dayağında reaksiya kuvvesinin y_A toplanarına yapmalı. $F_1 = 20\text{ kN}$, $F_2 = 10\text{ kN}$.



$y_A = 25\text{ kN}$ ☒

$y_A = 40\text{ kN}$ ☐

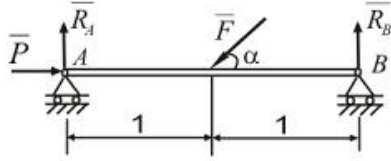
$y_A = 19\text{ kN}$ ☐

$y_A = 22\text{ kN}$ ☐

$y_A = 30\text{ kN}$ ☐

Sual: (Ceki: 1)

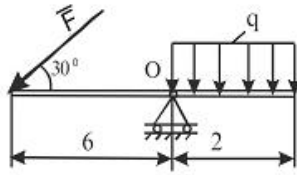
Şekilde gösterilen tir α bucağının hansı qiymetinde müvazinetde ola biler?
 $F = 20 \text{ kN}$, $P = 10 \text{ kN}$



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

Sual: (Ceki: 1)

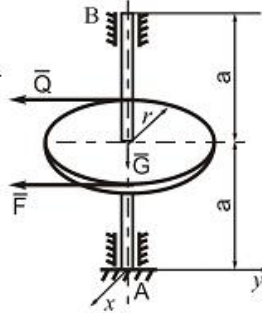
Gösterilen şekilde F qüvvesinin qiymeti ne qeder olmalıdır ki, bu tir müvazinetde qalsın? $q = 60 \text{ N/m}$



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

Sual: (Ceki: 1)

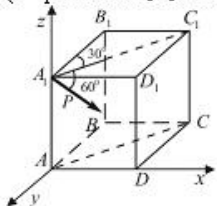
İki dayaq üzerinde oturan vala çarx geydirilmiş və ona F və $Q=60 \text{ N}$ qüvvələri təsir edir. F qüvvəsinin qiymətini və B dayaqında yaranan reaksiya qüvvəsini (x_B, y_B) tapın.
 $\alpha = 0,3 \text{ m}$; $r = 0,3 \text{ m}$; $G = 50 \text{ m}$.



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

Sual: (Ceki: 1)

P qüvvəsinin x oxu üzərindəki proyeksiyası neyə bərabərdir?
(P qüvvəsi AA₁C₁C müstəvisi üzərindədir).



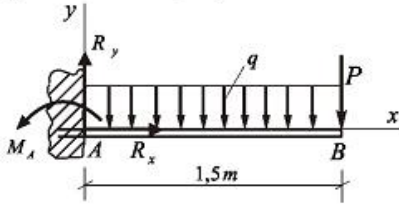
- $P \cos 60 \cos 60$ ☒
- $P \sin 60 \sin 30$ ☐
- $P \cos 60$ ☐

$P \cos 60 \sin 60$ ☐

$P \sin 30$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

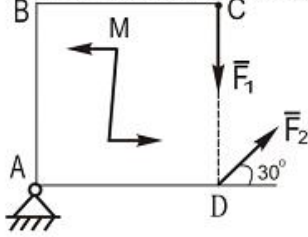
Divara sancılmış AB tirine intensivliyi $q = 2 \text{ kN/m}$ yayılmış yük ve $P = 4 \text{ kN}$ topa kuvve tesir edir. R_x -i teyin edin.



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

Sual: (Çeki: 1)

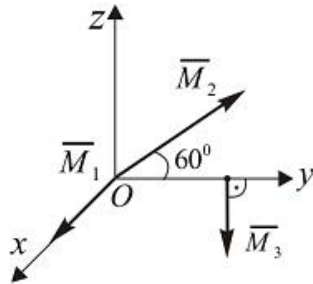
Terefleri 2,0m olan ABCD kvadrat lövhesine modulu $F_1 = 10 \text{ N}$ kuvvesi ve momenti $M = 20 \text{ N} \cdot \text{m}$ olan cüt tesir edir. Kvadrat lövhesinde tesir eden $\bar{F}_2$ kuvvesinin hansı qiym etinde bu lövhe A dayağı etrafında fırlanmayacaq?



- ☒ 0
- ☐ 5 N
- ☐ 10 N
- ☐ 15 N
- ☐ 4 N

Sual: (Çeki: 1)

Momentleri $M_1 = 2 \text{ N} \cdot \text{m}$, $M_2 = M_3 = 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ olan üç eded kuvveler cütünün evezleyici momentinin modulunu tapmalı. $\bar{M}_2$ ve $\bar{M}_3$ vektorları Oyz müstevisinde yerleşirler v? $\bar{M}_1 \parallel \text{Ox}$.



- ☒ $2,53 \text{ N} \cdot \text{m}$
- ☐ $4,5 \text{ N} \cdot \text{m}$
- ☐ $5,1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- ☐ $8 \text{ N} \cdot \text{m}$
- ☐ $7,24 \text{ N} \cdot \text{m}$

BÖLMƏ: 06 01

Ad

06 01

Suallardan

13

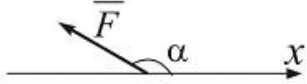
Maksimal faiz

13

Sual: Cütün oxa nəzərən momenti haqqında ifadələrdən hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☒ Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun həmin ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının cəbri cəminə bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti onun moment vektorunun bu oxa perpendikulyar müstəvi üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyalarının həndəsi cəminə bərabərdir
- ☐ Cütün oxa nəzərən momenti cütün qüvvələrinin bu ox üzərindəki proyeksiyasına bərabərdir

Sual: Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası hansı halda doğrudur? (Çəki: 1)



- ☐ $F_x = F \sin \alpha$
- ☒ $F_x = F \cos \alpha$
- ☐ $F_x = -F \tan \alpha$
- ☐ $F_x = 0$
- ☐ $F_x = -F \cos \alpha$

Sual: Teoremi tamamlayın: "Təsir xətləri bir nöqtədə kəsişən qüvvələr sisteminin əvəzləyicisinin ixtiyari nöqtəyə nəzərən momenti toplanan qüvvələrin həmin nöqtəyə nəzərən ". (Çəki: 1)

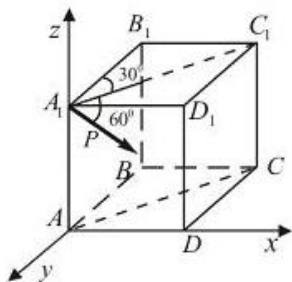
- ☐ Momentlərin hasilinə bərabərdir
- ☐ Əvəzləyicisinə bərabərdir
- ☐ Baş vektorunun momentinə bərabərdir
- ☐ Momentinə bərabərdir
- ☒ Momentlərin cəminə bərabərdir

Sual: Cütlər haqqında aşağıdakı ifadələrdən hansı doğru deyil? (Çəki: 1)

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

Sual: P qüvvəsinin x oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

(P qüvvəsi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



- ☐ $- P \cos 60^\circ$
- ☐ $- P \sin 60^\circ \sin 30^\circ$
- ☒ $- P \cos 60^\circ \sin 60^\circ$
- ☐ $- P \cos 60^\circ \cos 30^\circ$
- ☐ $- P \sin 30^\circ$

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunan qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin digər nöqtəsinə köçürdükdə nə baş verər? (Çəki: 1)

- ☐ Cisim fırlanar

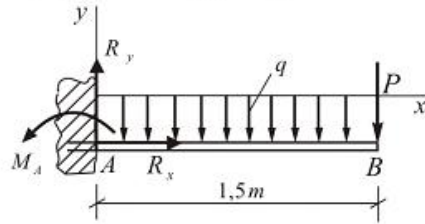
- ☐ Cisim irəliləmə hərəkəti edər
- ☐ Cismə olan təsir dəyişər
- ☒ Cismə olan təsir dəyişməz
- ☐ Cisim müvazinətdədirsə müvazinətini itirər

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunan qüvvəni öz təsir xətti boyunca cismin digər nöqtəsinə köçürdükdə nə baş verər? (Çəki: 1)

- ☐ Cisim fırlanar
- ☐ Cisim irəliləmə hərəkəti edər
- ☐ Cismə olan təsir dəyişər
- ☒ Cismə olan təsir dəyişməz
- ☐ Cisim müvazinətdədirsə müvazinətini itirər

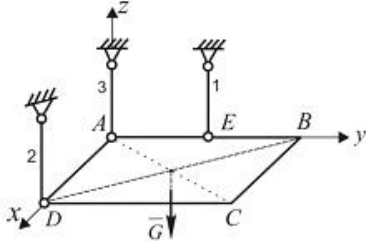
Sual: (Çəki: 1)

Divara sancılmış AB tirinə intensivliyi $q = 2 \text{ kN/m}$ yayılmış yük və $P = 4 \text{ kN}$ topa qüvvə təsir edir. R_y -i təyin edin.



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

Sual: ABCD horizontal vəziyyətdə olan kvadrat lövhə A, D, E nöqtələrində şaquli 1, 2 və 3 çubuqlarından asılmışdır. Lövhənin ağırlığı $G=500 \text{ N}$ olarsa, 2 çubuğundakı daxili qüvvəni tapmalı. ($AB=2AE$) (Çəki: 1)

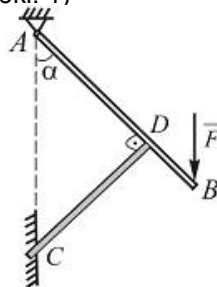


- ☒ 250 N
- ☐ 300 N
- ☐ 500 N
- ☐ 200 N
- ☐ 125 N

Sual: Çəkisiz AB tiri CD çubuğuna söykənir. (Çəki: 1)

Eger $AB = 2 \text{ m}$, $BD = \frac{1}{3} AB$, $F = 4 \text{ N}$, $\alpha = 45^\circ$ olarsa,

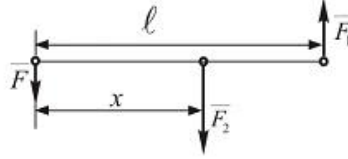
D nöqtəsindəki reaksiyanı tapmalı.



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

Sual: Qiyməti 80N olan F qüvvəsi ona paralel olan (Çəki: 1)

$\overline{F_1}$ və $\overline{F_2}$ toplananlarına ayrılmışdır. $\overline{F_1}$ toplananının qiyməti 120N olub, onun təsir xətti F qüvvəsindən $\ell = 5m$ məsafədə yerləşir. $\overline{F_2}$ toplananının qiymətini və tətbiq nöqtəsinin koordinatını tapmalı.



$F_2 = 150N, x = 2,4m$ ☐

$F_2 = 140N, x = 4,0m$ ☐

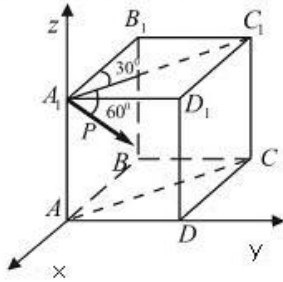
$F_2 = 160N, x = 3,5m$ ☐

$F_2 = 200N, x = 3,0m$ ☒

$F_2 = 180N, x = 1,0m$ ☐

Sual: P qüvvəsinin y oxuna nəzərən momentini tapmalı. (Çəki: 1)

(P qüvvəsi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



$-P \sin 30^\circ \sin 30^\circ \cdot AA_1$ ☐

$P \cos 60^\circ \cdot DD_1$ ☐

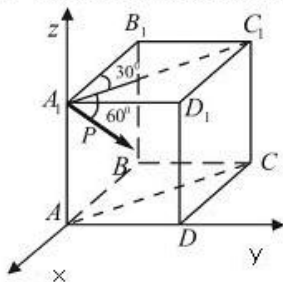
$-P \cos 60^\circ \cos 30^\circ \cdot AA_1$ ☒

$P \sin 30^\circ \cdot AA_1$ ☐

$P \cos 60^\circ \sin 30^\circ \cdot DD_1$ ☐

Sual: P qüvvəsinin x oxuna nəzərən momentini tapmalı. (Çəki: 1)

(P qüvvəsi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



$P \sin 30^\circ \cdot AA_1$ ☐

$-P \cos 60^\circ \cos 60^\circ \cdot AA_1$ ☒

$P \sin 30^\circ \cos 30^\circ \cdot AA_1$ ☐

$P \cos 30^\circ \cos 30^\circ \cdot DD_1$ ☐

$P \cos 60^\circ \sin 30^\circ \cdot DD_1$ ☐

Bölmə: 06 02

Ad	06 02
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Eyni müstəvi üzərində yerləşən paralel qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. (Çəki: 1)

$$\sum F_i = 0 ; \sum m_0(F_i) = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_i = 0 ; \sum F_{iy} = 0 \quad \bullet$$

$$\sum m_x(\overline{F}_i) = 0 \quad \sum m_y(F_i) = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_i = 0 ; \sum m_x(\overline{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

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

Sual: Fəzada ixtiyari qüvvələr sisteminin analitik müvazinət şərtlərini göstər. (Çəki: 1)

$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum F_{iz} = 0 ; \sum m_x(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\overline{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_{ix} = 0 ; F_{iz} = 0 ; \sum m_y(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_A(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_B(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\overline{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iy} = 0 ; \sum F_{iz} = 0 ; \sum m_A(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_B(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_z(\overline{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_{ix} = 0 ; \sum F_{iz} = 0 ; \sum m_A(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_x(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_y(\overline{F}_i) = 0 ; \sum m_c(\overline{F}_i) = 0 \quad \bullet$$

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

Sual: (Çəki: 1)

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

$$\overline{F}_1 = -\overline{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir} \quad \bullet$$

$$\overline{F}_1 \succ \overline{F}_2 - \text{tesir xetləri eynidir} \quad \bullet$$

$$\overline{F}_1 \prec \overline{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir} \quad \bullet$$

$$\overline{F}_1 = \overline{F}_2 - \text{tesir xetləri eynidir} \quad \bullet$$

$$\overline{F}_1 = \overline{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir} \quad \bullet$$

Sual: (Çəki: 1)

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

- ☒ Sistem tək bir qüvvəyə (əvəzləyiciyə) gətirilir
- ☐ Sistem müvazinətdədir
- ☐ Sistem iki qüvvəyə gətirilir
- ☐ Sistem dinamaya gətirilir
- ☐ Sistem bir cütə gətirilir

Sual: Nəzəri mexanikada hansı sürtünmələr nəzərdən keçirilir? (Çəki: 1)

- ☒ Sürüşmə və diyirlənmə sürtünməsi
- ☐ Yalnız sürtünmə sürtünməsi
- ☐ Yalnız diyirlənmə sürtünməsi
- ☐ Statiki sürtünmə
- ☐ Dinamiki sürtünmə

Sual: Fəza paralel qüvvələr sisteminin həndəsi müvazinət şərtlərini göstərin. (Çəki: 1)

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

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



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

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

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

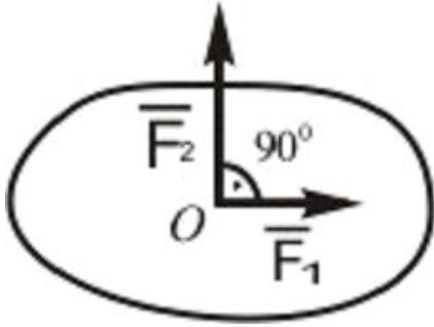
Bölmə: 06 03

Ad	06 03
Suallardan	17
Maksimal faiz	17
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Cəki: 1)

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

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



$$F_3 = 5kN$$

$$F_3 = 3kN$$

$$F_3 = 2kN$$

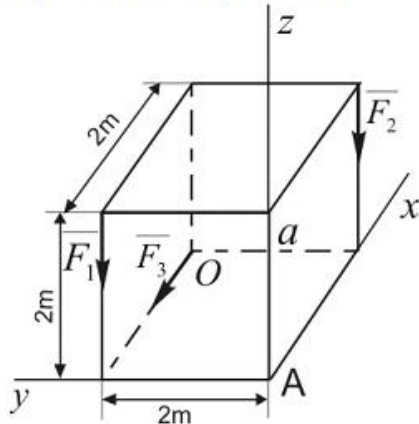
$$F_3 = 4kN$$

$$F_3 = 6kN$$

Sual: (Cəki: 1)

Aşağıdakı qüvvələr sisteminin A nöqtəsinə nəzərən baş momentini tapmalı: $F_1 = 10kN$;

$$F_2 = 15kN ; F_3 = 20kN$$



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

$$M_A = 55kN \cdot m$$

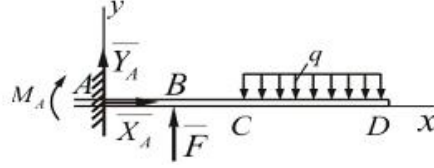
$$M_A = 60,2kN \cdot m$$

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

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

Sual: (Cəki: 1)

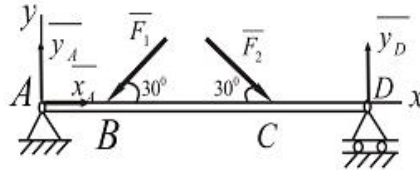
Şəkilə müvazinetdə olan verilmiş qüvvələr sistemindeki F qüvvəsinin qiymətini tapmalı. $M_A = 300 \text{ Nm}$; $q = 60 \text{ N/m}$; $CD = 3 \text{ m}$; $AB = BC = 1 \text{ m}$.



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

Sual: (Cəki: 1)

Şəkilə göstərilən tirin D dayağında yaranan reaksiya qüvvəsini tapmalı. $F_1 = 100 \text{ N}$; $F_2 = 200 \text{ N}$; $AB = 1 \text{ m}$; $BC = 3 \text{ m}$; $CD = 2 \text{ m}$.

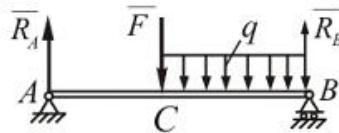


- ☒ $y_D = 90 \text{ N}$
- ☐ $y_D = 80 \text{ N}$
- ☐ $y_D = 75 \text{ N}$
- ☐ $y_D = 70 \text{ N}$
- ☐ $y_D = 85 \text{ N}$

Sual: (Cəki: 1)

İki dayağ üzərində oturan AB tinnin $F = 12 \text{ kN}$ və $q = 12 \text{ kN/m}$ qüvvələrinin təsirinə dayaqlarda yaranan reaksiya qüvvələrini təyin etməli.

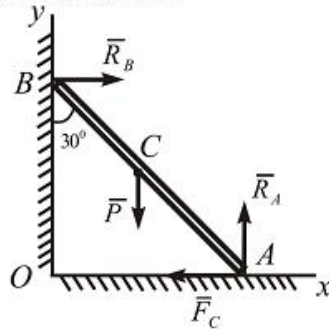
$$AC = \frac{1}{2} AB; AB = 3 \text{ m}$$



- ☒ $R_A = 20 \text{ kN}$; $R_B = 20 \text{ kN}$
- ☐ $R_A = 25 \text{ kN}$; $R_B = 15 \text{ kN}$
- ☐ $R_A = 17 \text{ kN}$; $R_B = 22 \text{ kN}$
- ☐ $R_A = 16 \text{ kN}$; $R_B = 20 \text{ kN}$
- ☐ $R_A = 15 \text{ kN}$; $R_B = 30 \text{ kN}$

Sual: (Cəki: 1)

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

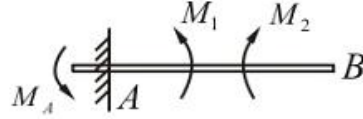


$$f = \frac{\sqrt{3}}{6}$$

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

Sual: (Ceki: 1)

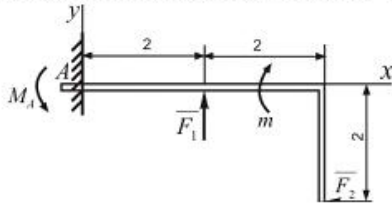
AB tiri cüt qüvvelerin tesiri altındadır. A dayağında yaranan reaksiya momentini tapmalı. $M_1 = 200 \text{ Nm}$; $M_2 = 400 \text{ Nm}$.



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

Sual: (Ceki: 1)

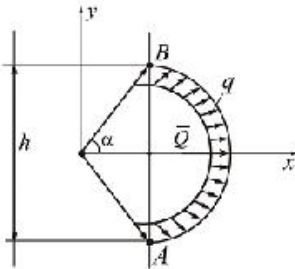
A dayağında reaktiv momentin qiymetini tapmalı. $F_1 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 10 \text{ N}$, $m = 10 \text{ Nm}$.



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

Sual: (Ceki: 1)

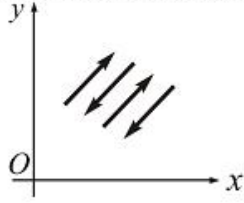
Şekilde göstərilmiş $\overset{\frown}{AB}$ qövsü boyunca intensivliyi q olan müntəzəm sepələnmiş qüvvələrin evezleyicisi $\bar{Q}$ hansı ifadədə doğru yazılmışdır?



- $Q = q \cdot h$ ☒
- $Q = q \cdot \overset{\frown}{AB}$ ☐
- $Q = q \cdot h \cdot \cos \alpha$ ☐
- $Q = q \cdot h \cdot \operatorname{tg} \alpha$ ☐
- $Q = q \cdot \overset{\frown}{AB} \cdot \operatorname{tg} \alpha$ ☐

Sual: (Çeki: 1)

XOy koordinat müstevisi üzerinde yerleşik ve oxlardan heç birine paralel olmayan paralel qüvveler sisteminin müvazinet şartlarını gösterin.



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

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

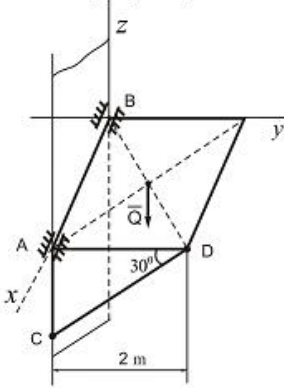
$$\sum F_{ix} = 0, \sum F_{iy} = 0 \quad \bullet$$

$$\sum F_i = 0 \quad \bullet$$

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

Sual: (Cəki: 1)

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



$$S = 10 \text{ kN} \quad \bullet$$

$$S = 12 \text{ kN} \quad \bullet$$

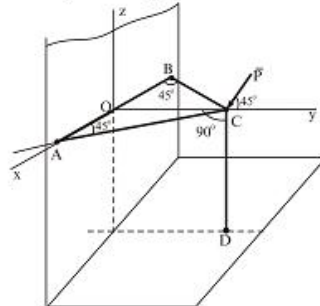
$$S = 8 \text{ kN} \quad \bullet$$

$$S = 15 \text{ kN} \quad \bullet$$

$$S = 16 \text{ kN} \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

AC, BC, CD çubuqları C nöqtəsində və A, B, D nöqtələrində oynaqla birləşdirilmişdir. C nöqtəsində bu sistərə $P=200\text{ N}$ qüvvə təsir edir. Çubuqlarda yaranan S_1 , S_2 və S_3 reaksiya qüvvələrinin qiymətlərini tapmalı. $\vec{P}$ qüvvəsi Oyz müstəvisi üzərindədir.



$$S_1 = 100 \text{ N}, S_2 = 100 \text{ N}, S_3 = 100\sqrt{2} \text{ N} \quad \bullet$$

$$S_1 = 110 \text{ N}, S_2 = 80\sqrt{2} \text{ N}, S_3 = 90\sqrt{2} \text{ N} \quad \bullet$$

$$S_1 = 90\sqrt{2} \text{ N}, S_2 = 200 \text{ N}, S_3 = 150 \text{ N} \quad \bullet$$

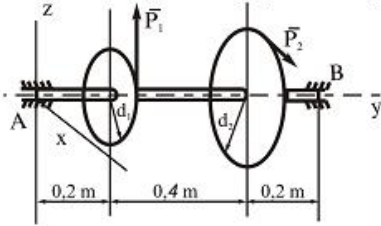
$$S_1 = 90 \text{ N}, S_2 = 100 \text{ N}, S_3 = 170 \text{ N} \quad \bullet$$

$$S_1 = 140 \text{ N}, S_2 = 120 \text{ N}, S_3 = 115\sqrt{2} \text{ N} \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Horizontal vəziyyətdə olan val üzərindəki çarxlara $P_1 = 3kN$ və P_2 qüvvələri təsir edir.

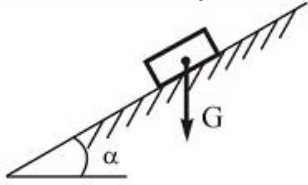
Müvazinet vəziyyətində P_2 qüvvəsini tapın. $d_1 = 0,2m; d_2 = 0,6m$.



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

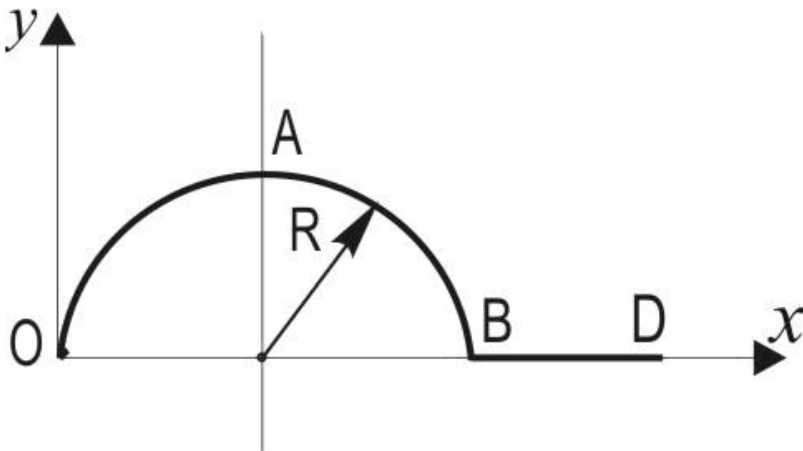
Sual: (Cəki: 1)

Ağırlığı $\vec{G}$ olan cisim üfşüqlə $\alpha = 30^\circ$ bucaq təşkil edən nahamər səth üzərində müvazinetdədir. Sürüşmə sürtünmə əmsalının qiymətini tapın.



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

Sual: Radiusu R olan OAB yarım çevrəsindən və uzunluğu R olan BD düz xətt parçasından ibarət $OABD$ bircins xətti konturun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını tapın. (Cəki: 1)



- ☒ $\begin{cases} x_c = \frac{(\pi + 2,5)R}{\pi + 1} \\ y_c = \frac{2R}{\pi + 1} \end{cases}$
- ☐ $\begin{cases} x_c = \frac{2}{3}R \\ y_c = \frac{1}{2R} \end{cases}$
- ☐

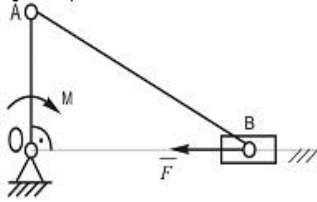
$$\begin{cases} x_c = \frac{2R}{\pi+1} \\ y_c = \frac{R(\pi+2,5)}{\pi+1} \end{cases}$$

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

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

Sual: (Çeki: 1)

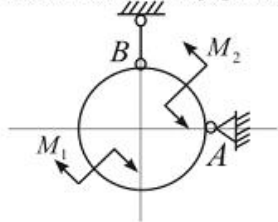
Çarxqolu-sürgüqolu mexanizminin O A çarx qoluna $M = 30 \text{ N} \cdot \text{sm}$ momenti tətbiq olunub. ($OA = 10 \text{ sm}$, $AB = 20 \text{ sm}$). B sürgücünə hansı horizontal $\bar{F}$ qüvvəsini tətbiq etmək lazımdır ki, bu mexanizm göstərilən vəziyyətdə müvazinetdə qalsın ($OA \perp OB$ və sürtünmə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



- ☒ 3 N
- ☐ 150 N
- ☐ 100 N
- ☐ 300 N
- ☐ 15 N

Sual: (Çeki: 1)

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



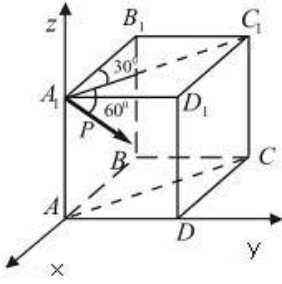
- ☒ Şaquli olaraq aşağı
- ☐ Horizontal olaraq sağa
- ☐ Horizontal olaraq sola
- ☐ Şaquli olaraq yuxarı
- ☐ həlqənin vətəri boyunca

Bölmə: 07 01

Ad	07 01
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: P qüvvəsinin x oxuna nəzərən momentini tapmalı. (Çeki: 1)

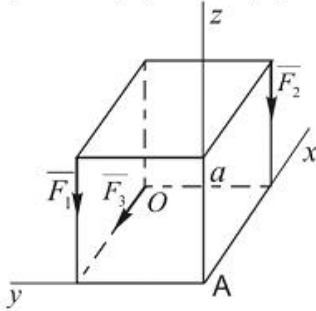
(P qüvvəsi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



- $P \sin 30^\circ \cdot AA_1$ ☐
- $- P \cos 60^\circ \cos 60^\circ \cdot AA_1$ ☒
- $P \sin 30^\circ \cos 30^\circ \cdot AA_1$ ☐
- $P \cos 30^\circ \cos 30^\circ \cdot DD_1$ ☐
- $P \cos 60^\circ \sin 30^\circ \cdot DD_1$ ☐

Sual: Şəildə verilmiş qüvvələr sisteminin baş vektorunu tapmalı. (Çəki: 1)

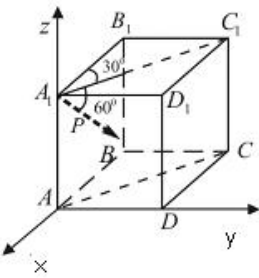
$F_1 = 10 \text{ kN}$; $F_2 = 15 \text{ kN}$; $F_3 = 25 \text{ kN}$.



- $R = 10\sqrt{2} \text{ kN}$ ☐
- $R = 5\sqrt{15} \text{ kN}$ ☐
- $R = 25\sqrt{2} \text{ kN}$ ☒
- $R = 15\sqrt{2} \text{ kN}$ ☐
- $R = 40\sqrt{10} \text{ kN}$ ☐

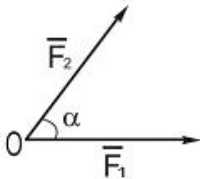
Sual: P qüvvəsinin y oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

(P qüvvəsi AA_1C_1C müstəvisi üzərindədir).



- $- P \cos 60^\circ \sin 60^\circ$ ☐
- $P \sin 60^\circ \cos 30^\circ$ ☐
- $- P \cos 60^\circ \cos 60^\circ$ ☐
- $P \cos 60^\circ$ ☐
- $P \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ ☒

Sual: Şəildə göstərilmiş iki qüvvənin əvəzləyicisinin qiyməti hansı düsturla hesablanır? (Çəki: 1)



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

$$R = \sqrt{F_1^2 - F_2^2} \quad \text{○}$$

$$R = \sqrt{2F_1F_2 \sin \alpha + F_2^2} \quad \text{○}$$

$$R = \sqrt{F_1^2 \sin \alpha + F_2^2 \cos \alpha} \quad \text{○}$$

Sual: Başlanğıc andasükunətdə olan cisim tək bir cütün təsiri altında necə hərəkət edər? (Çəki: 1)

- ☐ irəliləmə hərəkəti edər
- ☒ fırlanma hərəkəti edər
- ☐ hərəkət etməz
- ☐ yastı-paralel hərəkət edər
- ☐ ixtiyari hərəkət edər

Sual: Cütün oxa nəzərən momenti nə zaman sıfır olar? (α - oxun cütün təsir müstəvisi ilə əmələ gətirdiyi bucaqdır). (Çəki: 1)

- ☐ $\alpha=45^\circ$
- ☐ $\alpha=30^\circ$
- ☒ $\alpha=0$
- ☐ $\alpha=60^\circ$
- ☐ $\alpha=90^\circ$

Sual: Oxla qüvvə eyni müstəvi üzərində yerləşərsə, bu qüvvənin həmin oxa nəzərən momenti nəyə bərabər olar? (Çəki: 1)

- ☐ $m(\vec{F}, \vec{F}')$ -ə bərabər olar
- ☐ $\vec{F}_Q \cdot h$ -ə bərabər olar
- ☐ $m_0(\vec{F})$ -ə bərabər olar
- ☒ Sıfır bərabər olar
- ☐ Qüvvənin özünə bərabər olar

Sual: Qüvvənin oxla müstəvi üzərindəki proyeksiyalarının fərqi nədir? (Çəki: 1)

- ☐ Ox üzərindəki proyeksiyası vektorial kəmiyyətdir
- ☒ Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası skalyardır, müstəvi üzərindəki isə vektorial kəmiyyətdir
- ☐ Müstəvi üzərindəki proyeksiyası skalyar kəmiyyətdir
- ☐ Fərqi yoxdur
- ☐ Bir-birinə perpendikulyardır

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin əvəzləyicisini hansı üsulla tapırlar? (Çəki: 1)

- ☐ Ritter üsulu
- ☐ Momentlər üsulu
- ☐ Yerdəyişmə üsulu
- ☒ Paraleloqram və ya çoxbucaqlı üsulu
- ☐ Vurma üsulu

Sual: Fəza cütlər sisteminin toplanmasından alınan əvəzləyici cütün momenti necə tapılır? (Çəki: 1)

- ☐ Moment alma üsulu ilə
- ☐ Cəbri toplama üsulu ilə
- ☒ Bu cütlərin momentlərini həndəsi toplama üsulu ilə
- ☐ Proyeksiya alma üsulu ilə
- ☐ Vurma üsulu ilə

Sual: Cüt qüvvələr eyni və ya paralel müstəvilər üzərində yerləşərsə, onun neçə müvazinət şərti olar? (Çəki: 1)

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 2
- ☐ 6
- ☒ 1

Ad	07 02
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Val $\varphi=2t^2+t$ qanunu ilə fırlanır. Bu valın $t=3$ san. anındakı bucaq sürətini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $\omega=4$ rad/san
- ☐ $\omega=8$ rad/san
- ☐ $\omega=9$ rad/san
- ☐ $\omega=11$ rad/san
- ☒ $\omega=13$ rad/san

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=2t^2$, $y=5t^2$ tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin trayektoriyası nə şəklində olar? (Çəki: 1)

- ☐ ellips
- ☒ düz xətt
- ☐ çevrə
- ☐ parabola
- ☐ hiperbola

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=asin^2t$, $y=b\cos^2t$ tənlikləri ilə verilmişdir. a və b sabitdirlər. Bu nöqtənin trayektoriyası nə şəklində olar? (Çəki: 1)

- ☐ çevrə
- ☐ ellips
- ☐ hiperbola
- ☒ düz xətt
- ☐ parabola

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=8\sin^2t$, $y=8\cos^2t$ tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin trayektoriyasının tənliyini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $x^2+y^2-64=0$
- ☐ $x-y=0$
- ☒ $x+y-8=0$
- ☐ $x^2+y^2-8=0$
- ☐ $xy-64=0$

Sual: Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir? (Çəki: 1)

- ☐ $y=f(t);$
- ☒ $y=f(x);$
- ☐ $s=f(t);$
- ☐ $x=f(t);$
- ☐ $s=f(x);$

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- ☒ $\left. \begin{aligned} x &= f_1(t) \\ y &= f_2(t) \\ z &= f_3(t) \end{aligned} \right\}$
- ☐ $s=f(y);$
- ☐ $y=f(x);$
- ☐ $s=f(x);$
- ☐ $z=f(x, y)$

Sual: Nöqtənin sürət vektoru ilə radius-vektoru arasında asılılıq hansıdır? (Çəki: 1)

- ☐

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

$$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{d\varphi};$$

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

$$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt};$$

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

Sual: Nöqtənin təcil vektoru ilə radius-vektoru arasında asılılıq hansıdır? (Çəki: 1)

$$\vec{w} = \frac{d\vec{r}}{dt};$$

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

$$\vec{w} = \frac{d^2 \vec{r}}{d\varphi^2}$$

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

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

Sual: Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır? (Çəki: 1)

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

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

$$v = v_x + v_y + v_z$$

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

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

Sual: Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verildikdə onun təcilinin qiyməti necə tapılır? (Çəki: 1)

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

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

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

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

$$w = w_x + w_y + w_z$$

Sual: Bərabərsürətli əyrixətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$w_\tau = \frac{d^2 v}{dt^2}$$

$$w_\tau = \frac{ds}{dt}$$

$$w_\tau = 0$$

$$w_\tau = R^2$$

$$w_\tau = \omega R$$

Sual: Düzxətli hərəkətdə nöqtənin normal təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☒ $w_x = 0$
☐ $w_x = R$
☐ $w_x = \frac{dv}{dt}$
☐ $w_x = \frac{d^2 s}{dt^2}$
☐ $w_x = \omega^2 R$

Bölmə: 08 02

Ad	08 02
Suallardan	4
Maksimal faiz	4
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: Cismın ağırlıq qüvvəsinin koordinatlarını göstər. (Çəki: 1)

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

Sual: Paralel qüvvələr mərkəzinin koordinatlarını göstərin. (Çəki: 1)

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

Sual: Ritter üsulu ilə fermaların çubuqlarındakı iç qüvvələri təyin edərkən kəsikdə ən çoxu neçə çubuq iştirak edə bilər? (Çəki: 1)

- ☒ 3
☐ 6
☐ 4
☐ 1

Sual: Əgər fermanın dayaqlarından biri II növ olarsa, digər dayaq neçənçi növ olmalıdır? (Çəki: 1)

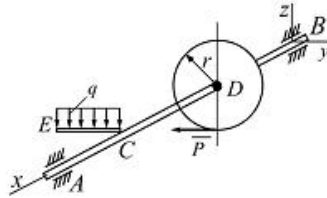
- ☒ Yalnız I növ
- ☐ Yalnız II növ
- ☐ Yalnız III növ
- ☐ I və II növ
- ☐ I və III növ

BÖLMƏ: 08 03

Ad	08 03
Suallardan	4
Maksimal faiz	4
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

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



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

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

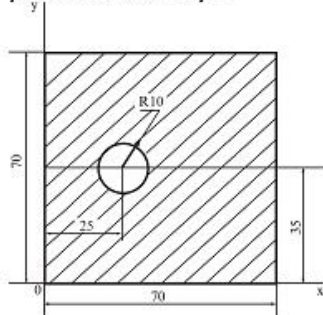
$P = 2,5 \text{ kN}, Y_A = 3 \text{ kN}$ ☐

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Sahəsi ştrixlənmiş fiqurun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etməli. Ölçülər şəkildə sm-le verilmişdir.



$x_C = 35,68 \text{ sm}, y_C = 35 \text{ sm}$ ☒

$x_C = 32 \text{ sm}, y_C = 34 \text{ sm}$ ☐

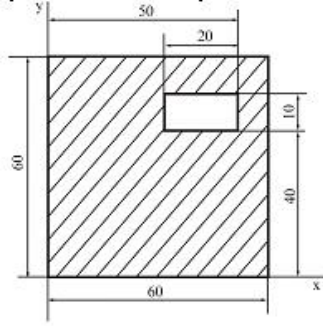
$x_C = 33,14 \text{ sm}, y_C = 35,43 \text{ sm}$ ☐

$x_C = 28,22 \text{ sm}, y_C = 30,27 \text{ sm}$ ☐

$x_C = 29 \text{ sm}, y_C = 31,72 \text{ sm}$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

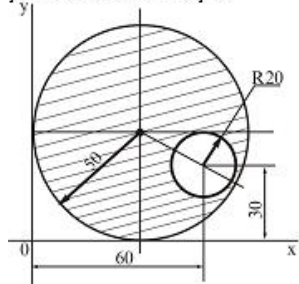
Sahəsi ştrixlənmiş fiqurun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etməli. Ölçülər şəkildə sm-le verilmişdir.



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

Sual: (Cəki: 1)

Sahəsi ştrixlənmiş fiqurun ağırlıq mərkəzinin koordinatlarını təyin etməli. Ölçülər şəkildə sm-le verilmişdir.



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

Bölmə: 09 03

Ad	09 03
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Radiusu $R=1\text{m}$ olan çarx $\varphi=6t^2$ qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çarxın çənəri üzərində yerləşən nöqtənin toxunan təcili belədir: (Çəki: 1)

- ☐ $w_t = 8 \frac{m}{s^2}$
- ☒ $w_t = 12 \frac{m}{s^2}$
- ☐ $w_t = 64 \frac{m}{s^2}$
- ☐ $w_t = 36 \frac{m}{s^2}$
- ☐ $w_t = 0$

Sual: Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında $\omega=2\text{san}^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5sm məsafədə

olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- $w_n = 16 \frac{SM}{s \cdot m^2}$ ☐
- $w_n = 5 \frac{SM}{s \cdot m^2}$ ☐
- $w_n = 8 \frac{SM}{s \cdot m^2}$ ☐
- $w_n = 23 \frac{SM}{s \cdot m^2}$ ☐
- $w_n = 10 \frac{SM}{s \cdot m^2}$ ☒

Sual: Nöqtənin hərəkətinin neçə verilmə üsulu vardır? (Çəki: 1)

- ☐ bir
- ☐ iki
- ☒ üç
- ☐ dörd
- ☐ altı

Sual: Nöqtənin təcilinin binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- $W_b = 0$ ☒
- $W_b = \frac{dV}{dt}$ ☐
- $W_b = \frac{dS}{dt}$ ☐
- $W_b = \frac{v^2}{\rho}$ ☐
- $W_b = 1$ ☐

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

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

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcili sabit qalarsa bu hansı hərəkət olar? (Çəki: 1)

- ☐ irəliləmə hərəkəti;
- ☐ müntəzəm fırlanma hərəkəti;
- ☐ bərk cismin müntəzəm dəyişən irəliləmə hərəkəti;
- ☐ müntəzəm irəliləmə hərəkəti
- ☒ müntəzəm dəyişən fırlanma hərəkəti

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürəti (ω) ilə dəqiqədəki dövrlər sayının (n) arasındakı asılılıq aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- $\omega = \frac{dn}{dt}$ ☐
- $\omega = \frac{\pi n}{30}$ ☒
- $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ ☐
- $\varepsilon = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$ ☐
- $\omega = \frac{\pi n}{60}$ ☐

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=a \sin t$, $y=a \cos t$. Bu nöqtənin traektoriyası aşağıdakılardan hansıdır: (Çəki: 1)

- ☒ Çevrə ;
- ☐ Hiperbola;
- ☐ Düz xətt ;

- ☐ Parabola;
- ☐ Ellips.

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t^2$, $y=4t^2$ (sm). Bu nöqtənin təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $w = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w = (10 + 10t) \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w = 5 \frac{sm}{san^2}$
- ☒ $w = 10 \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w = 10\sqrt{1 + t^2} \frac{sm}{san^2}$

Sual: Radiusu $R=1m$ olan çarx $\varphi=12t$ qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çarxın çənəri üzərində yerləşən nöqtənin toxunan təcili aşağıdakılardan hansıdır: (Çəki: 1)

- ☐ $v=8m/san$
- ☒ $v=12m/san$
- ☐ $v=64m/san$
- ☐ $v=36m/san$
- ☐ $v=0$

Sual: Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında $\omega=2san^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 4sm məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☒ $w_n = 16 \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w_n = 5 \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w_n = 8 \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w_n = 23 \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w_n = 10 \frac{sm}{san^2}$

Bölmə: 10 01

Ad	10 01
Suallardan	21
Maksimal faiz	21
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=4t+3$, $y=2t$ tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin trayektoriyasını təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $x - 4y + 3=0$
- ☒ $x - 2y - 3=0$
- ☐ $x + 4y - 3=0$
- ☐ $2x - 2y + 3=0$
- ☐ $4x + y - 1=0$

Sual: Bu nöqtənin travektorivasi nə şəkildə olar? (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkəti $x = 3 \sin \frac{3}{4}t$, $y = 3 \cos \frac{3}{4}t$ tənlikləri ilə verilmişdir.

- ☒ çevrə
- ☐ parabola
- ☐ hiperbola
- ☐ düz xətt
- ☐ ixtiyari əyri

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=5\sin 2t$, $y=6\cos 2t$ tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin trayektoriyasının tənliyini tapmalı.

(Çəki: 1)

☐ $x^2 + y^2 = 30$

☐ $x + y = 11$

☐ $\frac{x}{5} + \frac{y}{6} = 1$

☒ $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{36} = 1$

☐ $5x + 6y = 0$

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=3 - 2t$, $y=4 - t^2$ tənlikləri ilə verilmişdir. Nöqtənin x oxu üzərindən keçdiyi anı təyin etməli.

(Çəki: 1)

☐ $t=1,5$ san

☐ $t=4$ san

☒ $t=2$ san

☐ $t=6$ san

☐ $t=0$

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=3 - 2t$, $y=4 - t^2$ tənlikləri ilə verilmişdir. Nöqtənin y oxu üzərindən keçdiyi anı təyin etməli.

(Çəki: 1)

☐ $t=2$ san

☐ $t=4$ san

☐ $t=3$ san

☐ $t=\frac{2}{3}$ san

☒ $t=1,5$ san

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=3t^2$ qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin sürətini zamandan asılı olaraq təyin etməli.

(Çəki: 1)

☐ $v=3 - 2t$

☒ $v=6t$

☐ $v=3t$

☐ $v=1,5t$

☐ $v=2 + 3t$

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=2,5t^2 + 2$ qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin sürətini zamandan asılı olaraq təyin etməli. (Çəki: 1)

☐ $v=5t^2$

☐ $v=5t+2$

☒ $v=5t$

☐ $v=7t$

☐ $v=2,5t + 2$

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=2t^3 + 5t$ qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin sürətini zamandan asılı olaraq təyin etməli.

(Çəki: 1)

☐ $v=6t^2$

☐ $v=2/3t+5$

☐ $v=2t^2+5$

☒ $v=6t^2+5$

☐ $v=12t$

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=2t^3 + 5t$ qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin təcilini zamandan asılı olaraq təyin etməli.

(Çəki: 1)

☒ $w=12t$

☐ $w=6t+5$

☐ $w=6t^2$

☐ $w=5t^2+6$

☐ $w=6t$

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=3t^3+2t^2$ qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin təcilini zamandan asılı olaraq təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $w=9t^2+2$
 - ☒ $w=18t+4$
 - ☐ $w=9t^3+4$
 - ☐ $w=24t$
 - ☐ $w=9t^2+4t$
-

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=3t$ m, $y=4t$ m tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin sürətini təyin etməli (Çəki: 1)

- ☐ $v=7t$ m/san
 - ☐ $v=(7t+3)$ m/san
 - ☐ $v=7$ m/san
 - ☐ $v=9$ m/san
 - ☒ $v=5$ m/san
-

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=2t^2$, $y=3t$ tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin sürətini zamandan asılı olaraq tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $v = \sqrt{2t^2 + 3t}$
 - ☐ $v = \sqrt{4t + 3}$
 - ☒ $v = \sqrt{16t^2 + 9}$
 - ☐ $v = \sqrt{13t}$
 - ☐ $v=4t+3$
-

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=(5t^2+2)$ m, $y=(4t+1)$ m tənlikləri ilə verilmişdir. $t=1$ san. anında bu nöqtənin sürətini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☒ $v = \sqrt{116} \frac{\text{m}}{\text{san}}$
 - ☐ $v = 20$ m/san
 - ☐ $v=140$ m/san
 - ☐ $v=14$ m/san
 - ☐ $v = 10$ m/san
-

Sual: Nöqtənin hərəkəti $x=(5t^2+2)$ m, $y=(4t+1)$ m tənlikləri ilə verilmişdir. Bu nöqtənin təcilini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $w=14$ m/san²
 - ☒ $w=10$ m/san²
 - ☐ $w=9$ m/san²
 - ☐ $w=25$ m/san²
 - ☐ $w=16$ m/san²
-

Sual: Nöqtənin qövsü koordinatı $s=12t^3+2$ şəklində verilmişdir. Bu nöqtənin sürətini zamandan asılı olaraq təyin etməli (Çəki: 1)

- ☐ $v=24t^2$
 - ☐ $v=12t^2$
 - ☐ $v=12t+2$
 - ☒ $v=36t^2$
 - ☐ $v=36t+2$
-

Sual: Nöqtənin qövsü koordinatı $s=7t^3+3t$ şəklində verilmişdir. Bu nöqtənin toxunan təcilini zamandan asılı olaraq təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $w_t=21t^2+3$
 - ☐ $w_t=0$
 - ☐ $w_t=21t+3$
 - ☐ $w_t=24t^2$
 - ☒ $w_t=42t$
-

Sual: Nöqtənin qövsü koordinatı $s=5t^2+1$ şəklində (sm-lə) verilməmişdir. $t=2$ san anında bu nöqtənin sürətini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☒ $v=20$ m/san
- ☐ $v=5$ m/san
- ☐ $v=10$ m/san
- ☐ $v=25$ m/san
- ☐ $v=16$ m/san

Sual: Saniyədə 3 dövr edən çarxın 2 san. ərzindəki dönmə bucağı nə qədər olar? (Çəki: 1)

- ☐ $\varphi=6\pi$
- ☒ $\varphi=12\pi$
- ☐ $\varphi=3\pi$
- ☐ $\varphi=24\pi$
- ☐ $\varphi=18\pi$

Sual: Val $\varphi=3t^2+2t$ qanunu ilə fırlanır. Bu valın bucaq sürətini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $\omega=6t$
- ☐ $\omega=12t$
- ☒ $\omega=6t+2$
- ☐ $\omega=3t+2$
- ☐ $\omega=3t^2+2$

Sual: Val $\varphi=4t^3$ qanunu ilə fırlanır. Bu valın bucaq sürətini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $\omega=4t^2$
- ☐ $\omega=12t$
- ☐ $\omega=6t^2$
- ☒ $\omega=12t^2$
- ☐ $\omega=24t$

Sual: Val $\omega=5t^3$ qanunu ilə fırlanır. Bu valın bucaq təcilini təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☒ $\varepsilon=30t$
- ☐ $\varepsilon=15t^2$
- ☐ $\varepsilon=45t$
- ☐ $\varepsilon=25t$
- ☐ $\varepsilon=5t^2$

Bölmə: 10 02

Ad	10 02
Suallardan	74
Maksimal faiz	74
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir? (Çəki: 1)

- ☐ $y=f(t)$
- ☐ $y=f(x)$
- ☒ $s=f(t)$
- ☐ $x=f(t)$
- ☐ $s=f(x)$

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

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

- ☐ $s=f(y)$
- ☐ $y=f(x)$
- ☐ $s=f(x)$
- ☐ $z=f(x, y)$

Sual: Nöqtənin sürət vektoru ilə radisu-vektoru arasında asılılıq hansıdır? (Çəki: 1)

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

$\vec{v} = \frac{d \vec{r}}{d\varphi}$ ☐

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

$\vec{v} = \frac{d \vec{r}}{dt}$ ☒

$\vec{v} = \frac{d \vec{r}}{ds}$ ☐

Sual: Nöqtənin təcil vektoru ilə radisu-vektoru arasında asılılıq hansıdır? (Çəki: 1)

$\vec{w} = \frac{d \vec{r}}{dt^2}$ ☐

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

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

$\vec{w} = \frac{d \vec{r}}{ds}$ ☐

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

Sual: Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır? (Çəki: 1)

$v_x = \frac{dx}{dt}$ ☐

$\vec{v} = \frac{d \vec{r}}{dt}$ ☐

$\vec{v} = v_x + v_y + v_z$ ☐

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

$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$ ☒

Sual: Nöqtənin yerinə koordinat üsulu ilə verildikdə onun sürətinin qiyməti necə tapılır? (Çəki: 1)

$\vec{w} = \frac{d \vec{v}}{dt}$ ☐

$w_x = \frac{d^2 x}{dt^2}$ ☐

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

$w = \sqrt{w_x^2 + w_y^2 + w_z^2}$ ☒

$\vec{v} = v_x + v_y + v_z$ ☐

Sual: Bərabərsürətli əyrizətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)



$$w_{\tau} = \frac{d^2 v}{dt^2}$$

$$w_{\tau} = \frac{ds}{dt}$$

$$w_{\tau} = \frac{dv_{\tau}}{dt}$$

$$w_{\tau} = R^2$$

$$w_{\tau} = wR'$$

Sual: Düzxətli hərəkətdə nöqtənin normal təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$w_n = 0$$

$$w_n = R$$

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

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

$$w_n = \omega^2 R$$

Sual: Nöqtənin təcilinin trayektoriyaya toxunan üzərindəki proyeksiyası sabit olarsa, bu nöqtə nə cür hərəkət edir? (Çəki: 1)

- ☐ İxtiyari hərəkət;
- ☐ Mürəkkəb hərəkət;
- ☐ Nisbi hərəkət;
- ☒ Bərabərsürətli hərəkət;
- ☐ Müntəzəm dəyişən hərəkət.

Sual: İrəliləmə hərəkəti edən bərk cismin nöqtələrinin sürət və təcilləri aşağıdakı şərtlərdən hansını ödəyir? (Çəki: 1)

- ☒ Cismin nöqtələrinin hamısı eyni sürətə və eyni təcillə malikdir;
- ☐ Sürət və təcillər sıfır bərabərdir;
- ☐ Sürətlər eyni, təcillər fərqlidir;
- ☐ Təcillər eyni, sürətlər fərqlidir;
- ☐ Sürət və təcillər hökmən qiymətcə sabitdirlər.

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır? (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcilinin ifadəsi hansıdır? (Çəki: 1)

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

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

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



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

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

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin sürətinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

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

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

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

$$v = \omega \cdot R$$

$$v = \varepsilon R$$

Sual: Müntəzəm fırlanma hərəkətində cismin bucaq təcili nəyə bərabər olur? (Çəki: 1)

$$\varepsilon \neq \text{sabit};$$

$$\varepsilon = 0$$

$$\varepsilon = \text{sabit}$$

$$\varepsilon \neq 0$$

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

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$w = \omega^2 R$$

$$w = \varepsilon R$$

$$w = \varepsilon^2 R$$

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

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

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

$x = a \sin t, y = b \cos t$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir:

☒ Çevrə

☐ Hiperbola

☐ Düz xətt

☐ Parabola

☐ Ellips

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin sürəti $\vec{v}$ onun $\vec{w}$ tam təciline perpendikulyardır.

Bu nöqtənin toxunan təcilini tapmalı.

$$w_t = w$$

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

$$w_t = 0$$

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

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

Sual: Aşağıdakı hərəkətlərin hansında nöqtənin normal təcili sıfıra bərabərdir? (Çəki: 1)

$$\begin{aligned}x &= at^2 + c \\ y &= bt^2 - d\end{aligned}$$

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

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

$$\begin{aligned}x &= a \cos bt \\ y &= a \sin bt\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x &= at \\ y &= bt^2\end{aligned}$$

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t^2$, $y=10t$.

Bu nöqtənin təcilini tapmalı.

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

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

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

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

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

Sual: (Cəki: 1)

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

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

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

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

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

$$w_t = 0.$$

Sual: (Cəki: 1)

Berk cisim terpenməz ox ətrafında $\omega = 2san^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismın fırlanma oxundan 2,5 sm məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı.

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

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

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

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

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

Sual: Nöqtənin hərəkətinin neçə verilmə üsulu vardır? (Cəki: 1)

☐ bir

- ☐ iki
- ☒ üç
- ☐ dörd
- ☐ altı

Sual: Nöqtənin təcili binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$\vec{W}_b = 0$ ☐

$\vec{W}_b = \frac{dV}{dt}$ ☐

$\vec{W}_b = \frac{dS}{dt}$ ☐

$\vec{W}_b = \frac{v^2}{\rho}$ ☒

$\vec{W}_b = 1$ ☐

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

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

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcili hər hansı hərəkət olar? (Çəki: 1)

- ☐ irəliləmə hərəkəti;
- ☐ müntəzəm fırlanma hərəkəti;
- ☐ bərk cismin müntəzəm dəyişən irəliləmə hərəkəti;
- ☐ müntəzəm irəliləmə hərəkəti;
- ☒ müntəzəm dəyişən fırlanma hərəkəti.

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cimin hər hansı nöqtəsinin normal təcili qiymətcə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$W_n = \omega^2 R;$ ☒

$W_n = \varepsilon^2 R;$ ☐

$W_n = \varepsilon R;$ ☐

$W_n = \omega R$ ☐

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

Sual: Nöqtənin hərəkəti təbii üsulla verildikdə onun təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

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

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

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

$W = \frac{v^2}{\rho}$ ☐

$\vec{W} = \vec{W}_t + \vec{W}_n$ ☐

Sual: Baxılan nöqtə qiymətcə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki, (Çəki: 1)

- ☒ təcil sıfıra bərabərdir;
- ☐ normal təcil sabitdir;
- ☐ toxunan təcil sıfıra bərabər deyil;
- ☐ normal təcil sıfıra bərabərdir;
- ☐ tam təcil normal təcillə bərabərdir.

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

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

$w=6+6\pi \frac{sm}{san^2}$ ☐

$w=9 \frac{sm}{san^2}$ ☐

$w=6 \frac{sm}{san^2}$ ☒

$w=3 \frac{sm}{san^2}$ ☐

$w=12 \frac{sm}{san^2}$ ☐

Sual: Nöqtənin hansı halda düzxətli trayektoriya üzrə hərəkət etdiyini təyin etməli? (Çəki: 1)

$x=t^3+5$ ☐

$y=3t^2-2$

$x=2\sin t$ ☐

$y=2\cos t$

$x=2\sin^3 t$ ☐

$y=2\cos t$

$x=3t$ ☐

$y=6t^2+5$

$x=4t^2-3$ ☒

$y=5t^2+4$

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

$x=5t^2$, $y=10t$ Bu nöqtənin təcilini tapmalı.

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

$w=10+10t \frac{sm}{san^2}$ ☐

$w=10 \frac{sm}{san^2}$ ☒

$w=5 \frac{sm}{san^2}$ ☐

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

Sual: Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verilmişdir. Hansı halda trayektoriyanın ellips olduğunu təyin etməli. (Çəki: 1)

$x=at^2+c$ ☒

$y=bt^2-d$

$x=a \sin \frac{\pi}{2}t$ ☐

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

$x=asin \pi$ ☐

$y= b \sin \pi t$

$x=a \sin t$ ☐

$y=a \sin 2t$



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

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

Sual: (Çəki: 1)

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

- $w_n = 16 \frac{\text{m}}{\text{sən}^2}$ ☐
- $w_n = 5 \frac{\text{m}}{\text{sən}^2}$ ☐
- $w_n = 8 \frac{\text{m}}{\text{sən}^2}$ ☐
- $w_n = 23 \frac{\text{m}}{\text{sən}^2}$ ☐
- $w_n = 10 \frac{\text{m}}{\text{sən}^2}$ ☒

Sual: (Çəki: 1)

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

- ☐ $t = 1 \text{ san}$
- ☐ $t = 4 \text{ san}$
- ☐ $t = 8 \text{ san}$
- ☐ $t = 6 \text{ san}$
- $t = \frac{1}{2} \text{ san.}$ ☒

Sual: Nöqtənin müntəzəm düzxətli hərəkətində onun təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- $W = W_n^2 + W_t^2$ ☐
- $W = \frac{v^2}{\rho}$ ☐
- $W = \frac{d^2 S}{dt^2}$ ☐
- $W = 0$ ☒
- $W = \sqrt{W_n^2 + W_t^2}$ ☐

Sual: Nöqtə düzxətli hərəkət etdikdə onun təcilinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- $W = \sqrt{W_n^2 + W_t^2}$ ☐
- $W = \frac{v^2}{\rho}$ ☐
- ☐ $W = 0$
- $W = \left| \frac{dV}{dt} \right|$ ☒
- $W = \frac{W_n}{W_t}$ ☐

Sual: Müntəzəm dəyişən fırlanmada cismin: (Çəki: 1)

- ☐ bucaq sürəti sabitdir;
- ☒ bucaq təcili sabitdir
- ☐ bucaq sürəti qiymətce bucaq təciline bərabərdir
- ☐ bucaq sürəti vektoru bucaq təcili vektoruna bərabərdir

- ☐ bucaq sürəti vektoru əks işarə ilə bucaq təcili vektoruna bərabərdir
-

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin sürətləri: (Çəki: 1)

- ☐ sıfır bərabərdir
☐ qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir
☐ qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir
☐ bir nöqtədə kəsişirlər
☒ qiymət və istiqamətə eynidir
-

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin təcilləri: (Çəki: 1)

- ☒ qiymət və istiqamətə eynidir
☐ qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir
☐ qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir
☐ sıfır bərabərdir
☐ bir nöqtədə kəsişirlər
-

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tenlikləri verilmişdir:

$x=asint$, $y=bcost$. Bu nöqtənin trayektoriyası beledir:

- ☒ çevrə
☐ hiperbola
☐ düz xətt
☐ parabola
☐ ellips
-

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tenlikləri verilmişdir: $x=3t-5sm$, $y=4-4tsm$. Bu nöqtənin sürətinin modulu neyə bərabərdir?

- $v = 5 \frac{sm}{san}$; ☐
 $v = 5 \frac{sm}{san}$; ☒
 $v = -1 \frac{sm}{san}$; ☐
 $v = 7 \frac{sm}{san}$; ☐
 $v = 16 \frac{sm}{san}$; ☐
-

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tenlikləri verilmişdir: $x=5cos5t^2$, $y=5sin5t^2$. Bu nöqtənin trayektoriyası beledir:

- ☐ düz xətt
☐ parabola
☐ ellips
☐ hiperbola
☒ çevrə
-

Sual: (Çəki: 1)

φ dönme bucağının zamanın kubu ile mütenasib olduğu ve $t=3$ san. Anında diskin bucaq sürətinin $\omega = 27\pi \text{ rad / san}$ olduğu məlumdur. Buxar turbinli diskinin işəsalma vaxtı fırlanma hərəkətinin tənliyini yazmalı.

- ☒ $\varphi = \pi t^3;$
- ☐ $\varphi = \frac{\pi}{3} t^3;$
- ☐ $\varphi = 2t^3;$
- ☐ $\varphi = 10t^3;$
- ☐ $\varphi = 9\pi t^3.$
-

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=2-3\cos 5t$, $y=4\sin 5t$. Bu nöqtənin trayektoriyası necədir?

- ☐ düz xətt
- ☒ ellips
- ☐ çevrə
- ☐ parabola
- ☐ hiperbola
-

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t^2+2\text{sm}$, $y=-4t\text{sm}$. Bu nöqtənin təcilinin modulu neyə bərabərdir?

- ☒ $w = 6 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2};$
- ☐ $w = 10 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2};$
- ☐ $w = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2};$
- ☐ $w = 3,75 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$
- ☐ $w = 4,75 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}.$
-

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t^2+\frac{5}{3}t-3$, $y=3t^2+t+3$... Bu nöqtənin trayektoriyası necədir?

- ☐ hiperbola
- ☐ parabola
- ☐ düz xətt
- ☒ ellips
- ☐ çevrə
-

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin trayektoriyasının tənliyi $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 9$ – dur. Trayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

- ☐ $\rho = 9$
- ☐ $\rho = 2$
- ☐ $\rho = 5$
- ☐

$$\rho = 7$$

$$\rho = 3. \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=3t-5$, $y=4-2$. Tayektoriyasının eyrilik radiusunu tapmalı.

$$\rho = 0 \quad \bullet$$

$$\rho = 2 \quad \bullet$$

$$\rho = \infty \quad \bullet$$

$$\rho = 5 \quad \bullet$$

$$\rho = 3. \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=2t$ sm, $y=8t^2$ sm. Onun təcilini tapmalı:

$$w=0 \quad \bullet$$

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

$$w=8 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2} \quad \bullet$$

$$w=16 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2} \quad \bullet$$

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

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin $x=(2t^2+2t+3)$ sm hərəkət tənliyinə görə təcilini tapmalı.

$$W_x = 6 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}; \quad \bullet$$

$$W_x = 2 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}; \quad \bullet$$

$$W_x = 0; \quad \bullet$$

$$W_x = 4 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}; \quad \bullet$$

$$W_x = 1 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2} \quad \bullet$$

Sual: (Cəki: 1)

Nöqtənin normal təcili $w_n = 0$, toxunan təcil isə $w_\tau \neq 0$ olarsa o necə hərəkət edir?

- ☐ müntəzəm əyrixətli
 - ☐ qeyri-müntəzəm düzxətli
 - ☒ müntəzəm düzxətli
 - ☐ qeyri-müntəzəm əyrixətli
 - ☐ çevrə üzrə müntəzəm
-

Sual: Nöqtənin hərəkətinin hansı verilmə üsulunda onun qövsü koordinatı əsas götürülür? (Çəki: 1)

- ☐ koordinat üsulunda
 - ☐ vektor üsulunda
 - ☒ təbii üsulda
 - ☐ hərəkət sferik koordinatlarda verildikdə
 - ☐ heç bir halda
-

Sual: Nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verilməsində onun koordinatları hansı parametrdən asılı olaraq verilir? (Çəki: 1)

- ☐ qövsü koordinatdan
 - ☐ sürətdən
 - ☐ təcildən
 - ☒ zamandan
 - ☐ məsafədən
-

Sual: Nöqtənin təcili onun sürətindən necə asılıdır? (Çəki: 1)

- ☐ $\overline{W} = \frac{\overline{V}_2 - \overline{V}_1}{t}$
 - ☒ $\overline{W} = \frac{d\overline{V}}{dt}$
 - ☐ $\overline{W} = \overline{V}dt$
 - ☐ $\overline{W} = \frac{d^2V}{dt^2}$
 - ☐ $\overline{W} = \frac{\overline{V}}{t}$
-

Sual: Əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin sürət vektoru necə yönəlir? (Çəki: 1)

- ☐ trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru
 - ☐ trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru
 - ☒ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə
 - ☐ trayektoriyaya normal istiqamətdə
 - ☐ istənilən istiqamətdə
-

Sual: Əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin təcil vektoru necə yönəlir? (Çəki: 1)

- ☐ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə;
 - ☐ ixtiyari istiqamətdə;
 - ☐ nöqtənin sürəti istiqamətində;
 - ☒ trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru;
 - ☐ trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru;
-

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtə R radiuslu çevrə üzrə qiymətce sabit $\overline{v}$ sürəti ilə hərəkət edir. Onun təcilinin qiyməti neyə bərabərdir?

- ☐ ωR
 - ☐ $\overline{v}R$
 - ☒ 0
 - ☐ $\frac{\overline{v}}{R}$
 - ☐ $\frac{\overline{v}^2}{R}$
-

Sual: Nöqtənin təcilinin x oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☒ $\overline{W}_x = \frac{d\overline{v}_x}{dt}$

$$\overline{W}_x = \frac{dx}{dt}$$

$$\overline{W}_x = 0$$

$$\overline{W}_x = V_x dt$$

$$\overline{W}_x = \frac{V}{t}$$

Sual: Nöqtənin sürət vektoru onun hərəkətinin təbii üsulla verilməsində necə ifadə olunur? (Çəki: 1)

$$\overline{V} = \frac{d\overline{S}}{dt}$$

$$\overline{V} = \overline{\tau} \frac{d\overline{S}}{dt}$$

$$\overline{V} = \frac{d\overline{r}}{dt}$$

$$\overline{V} = \frac{d\overline{r}}{d\overline{S}}$$

$$\overline{V} = \frac{\overline{S}}{t}$$

Sual: Nöqtənin normal təcili necə yönələ bilər? (Çəki: 1)

- ☐ istənilən istiqamətdə
- ☐ baş normala perpendikulyar istiqamətdə
- ☐ baş normal istiqamətdə
- ☐ toxunan istiqamətdə
- ☒ ancaq nöqtənin radius-vektoru istiqamətində

Sual: Nöqtənin toxunan təcil vektoru nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$\overline{W}_t = \frac{-V^2}{\rho}$$

$$\overline{W}_t = \frac{d\overline{V}}{dt}$$

$$\overline{W}_t = \overline{\tau} \cdot \overline{V}$$

$$\overline{W}_t = \overline{\tau} \frac{dV_x}{dt}$$

$$\overline{W}_t = \frac{\overline{V}}{t}$$

Sual: Aşağıdakı bərabərliklərin hansı nöqtənin müntəzəm hərəkətini ifadə edir? (Çəki: 1)

$$S = V_x + S_0 t$$

$$S = S_0 + V_x t$$

$$S = S_0 + V_x \frac{t^2}{2}$$

$$S = S_0 + V_{0x} t + W_x \frac{t^2}{2}$$

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

Sual: Aşağıdakı müddəaların hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətinə uyğun gəlir? (Çəki: 1)

- ☒ bu vaxt cismin nöqtələrinin hamısı eyni cür hərəkət edir
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri qiymətcə dəyişmir
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri istiqamətcə dəyişmir
- ☐ bu vaxt cismin nöqtələri əyrixətli hərəkət edə bilməz
- ☐ bu vaxt cismin bir nöqtəsi tərpənməz qalır

Sual: İrəliləmə hərəkəti edən cismin nöqtələrinin baxılan andakı sürətləri bir-birindən fərqlənə bilərmi? (Çəki: 1)

- ☐ fərqlənə bilər
 - ☐ ancaq xüsusi hallarda fərqlənə bilər
 - ☐ cismin nöqtələri əyrixətli hərəkət edərsə fərqlənə bilər
 - ☒ fərqlənə bilməz
 - ☐ ancaq istiqamətçə fərqlənə bilməz
-

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır? (Çəki: 1)

- ☐ iki
 - ☐ üç
 - ☐ sıfır
 - ☐ ixtiyari sayda
 - ☒ bir
-

Sual: Nöqtənin təcili sıfıra bərabər olarsa, onun sürəti necə kəmiyyət olar? (Çəki: 1)

- ☐ qiymətçə sabit
 - ☐ istiqamətçə sabit
 - ☒ həm qiymət, həm də istiqamətçə sabit
 - ☐ sıfıra bərabər
 - ☐ dəyişən
-

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin fırlanma oxundan 10 sm məsafədə olan nöqtəsinin sürəti 5m/san-dir. Bu cismin bucaq sürəti nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- 50 san⁻¹ ☐
 - 0,5 san⁻¹ ☒
 - 500 san⁻¹ ☐
 - 25 san⁻¹ ☐
 - 5 san⁻¹ ☐
-

Sual: Nöqtə qiymətçə dəyişən sürətlə düzxətli trayektoriya boyunca hərəkət edir. Onun normal təcili nəyəbərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ sabit kəmiyyət
 - ☒ sıfır
 - ☐ dəyişən kəmiyyətə
 - ☐ sürəin zamana görə törəməsinə
 - ☐ sürətin kvadratının yarısına
-

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtə x oxu boyunca $x=2t^2$ m qanunu ilə hərəkət edir. Bu nöqtənin təcili neyə bərabər olar?

- 2t m/san² ☐
 - 0 ☐
 - 8t m/san² ☐
 - 4 m/san² ☒
 - 4t m/san² ☐
-

Sual: Normal təcil nöqtənin sürətinin nə cür dəyişməsinə xarakterizə edir? (Çəki: 1)

- ☐ qiymətçə dəyişməsinə
 - ☐ həm qiymət, həm də istiqamətçə dəyişməsinə
 - ☐ gedilən yolun uzunluğundan asılı olaraq dəyişməsinə
 - ☐ tədricən dəyişməsinə
 - ☒ istiqamətçə dəyişməsinə
-

Sual: Maddi nöqtənin hərəkətinin koordinatlarından asılı diferensial tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = w_x, \quad m \frac{d^2 y}{dt^2} = w_y, \quad m \frac{d^2 z}{dt^2} = w_z \quad \text{○}$$

$$m \frac{dx}{dt} = F_x, \quad m \frac{dy}{dt} = F_y, \quad m \frac{dz}{dt} = F_z \quad \text{○}$$

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = F_x, \quad m \frac{d^2 y}{dt^2} = F_y, \quad m \frac{d^2 z}{dt^2} = F_z \quad \text{●}$$

$$m \left(\frac{dx}{dt} \right)^2 = F_x, \quad m \left(\frac{dy}{dt} \right)^2 = F_y, \quad m \left(\frac{dz}{dt} \right)^2 = F_z \quad \text{○}$$

$$m \frac{dF_x}{dt} = x, \quad m \frac{dF_y}{dt} = y, \quad m \frac{dF_z}{dt} = z \quad \text{○}$$

Sual: Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formada tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

$$m \frac{dv_z}{dt} = F_z, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_n, \quad 0 = F_b \quad \text{●}$$

$$m \frac{d^2 s}{dt^2} = F_n, \quad mv^2 = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_b \quad \text{○}$$

$$m \frac{ds}{dt} = F_z, \quad m \frac{v}{\rho} = F_n, \quad mw_b = 0 \quad \text{○}$$

$$m \left(\frac{ds}{dt} \right)^2 = F_z, \quad m \frac{v}{\rho^2} = F_n, \quad mv_b = F_b \quad \text{○}$$

$$m \frac{dv_z}{ds} = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_n, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_b \quad \text{○}$$

Sual: Maddi nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi vardır? (Çəki: 1)

- ☐ üç
- ☐ bir
- ☐ dörd
- ☐ altı
- ☒ iki

Sual: Nöqtənin müərkəb hərəkətində mütləq sürət hansı ifadə ilə tapılır. (Çəki: 1)

$$\vec{v}_a = \vec{v}_r + \vec{v}_e \quad \text{●}$$

$$\vec{v}_a = 2\vec{v}_r + \vec{v}_e \quad \text{○}$$

$$\vec{v}_a = 2\vec{v}_r - \vec{v}_e \quad \text{○}$$

$$\vec{v}_a = \vec{v}_r - \vec{v}_e \quad \text{○}$$

$$\vec{v}_a = 3\vec{v}_r + \vec{v}_e \quad \text{○}$$

BÖLMƏ: 10 03

Ad	10 03
Suallardan	11
Maksimal faiz	11
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Nöqtənin təcilinin trayektoriyaya toxunan üzərindəki proyeksiyası sabit olarsa, bu nöqtə nə cür hərəkət edir? (Çəki: 1)

- ☐ İxtiyari hərəkət;
- ☐ Müərkəb hərəkət;
- ☐ Nisbi hərəkət
- ☐ Bərabərsürətli hərəkət;
- ☒ Müntəzəm dəyişən hərəkət.

Sual: İrəliləmə hərəkəti edən bərk cismin nöqtələrinin sürət və təcilləri aşağıdakı şərtlərdən hansını ödəyir? (Çəki: 1)

- ☒ Cismnin nöqtələrinin hamısı eyni sürətə və eyni təcilə malikdir;
 - ☐ Sürət və təcillər sıfıra bərabərdir;
 - ☐ Sürətlər eyni, təcillər fərqlidir
 - ☐ Təcillər eyni, sürətlər fərqlidir;
 - ☐ Sürət və təcillər hökmən qiymətcə sabitdirlər.
-

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismnin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır? (Çəki: 1)

- $\omega = \frac{dx}{dt}$ ☐
 - $\omega = \frac{ds}{dt}$ ☐
 - $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$ ☒
 - $\omega = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$ ☐
 - $\omega = \frac{d\varphi}{dx}$ ☐
-

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismnin bucaq təcilinin ifadəsi hansıdır? (Çəki: 1)

- $\varepsilon = \frac{dv}{dt}$ ☐
 - $\varepsilon = \frac{d\varphi}{dt}$ ☐
 - $\varepsilon = \frac{d^2s}{dt^2}$ ☐
 - $\varepsilon = \omega \cdot R$ ☐
 - $\varepsilon = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$ ☒
-

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismnin hər hansı nöqtəsinin sürətinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- $v = \frac{dr}{dt}$ ☐
 - $v = \frac{ds}{dt}$ ☐
 - $v = \frac{d\varphi}{dt}$ ☐
 - $v = \omega R$ ☒
 - $v = \varepsilon R$ ☐
-

Sual: Müntəzəm fırlanma hərəkətində cismnin bucaq təcili nəyə bərabər olur? (Çəki: 1)

- ☐ $\varepsilon \neq \text{sabit}$
 - ☒ $\varepsilon = 0$
 - ☐ $\varepsilon = \text{sabit}$
 - ☐ $\varepsilon \neq 0$
 - ☐ $\varepsilon = \omega^2 R$
-

Sual: Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismnin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətcə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ $w = \omega^2 R$
 - ☐ $w = \varepsilon R$
 - ☐ $w = \varepsilon^2 R$
 - ☐ $w = \omega^2 R + \varepsilon R$
 - $w = \sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2} R$ ☒
-

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=a \sin t$, $y=b \cos t$. Bu nöqtənin traektoriyası belədir: (Çəki: 1)

- ☐ Çevrə
- ☐ Hiperbola

- ☐ Düz xətt
- ☐ Parabola;
- ☒ Ellips.

Sual: Bu nöqtənin toxunan təcili tapmalı. (Çəki: 1)
Nöqtənin sürəti v onun w tam təciline perpendikulyardır.

- $w_t = w$ ☐
- $w_t = \sqrt{w^2 - v^2}$ ☐
- $w_t = 0$ ☒
- $w_t = \frac{w}{v}$ ☐
- $w_t = \frac{v^2}{w}$ ☐

Sual: Aşağıdakı hərəkətlərin hansında nöqtənin normal təcili sıfıra bərabərdir? (Çəki: 1)

- $x=at^2+c$ ☒
- $y=bt^2-d$ ☐
- $x=a \sin t$ ☐
- $y=b \cos 2t$ ☐
- $x=a \cos t$ ☐
- $y=t-2$ ☐
- $x=a \cos bt$ ☐
- $y=a \sin bt$ ☐
- $x=at$ ☐
- $y=bt^2$ ☐

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t^2$, $y=10t$. Bu nöqtənin təcili tapmalı. (Çəki: 1)

- $w = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san^2}$ ☐
- $w = (10 + 10t) \frac{sm}{san^2}$ ☐
- $w = 5 \frac{sm}{san^2}$ ☐
- $w = 10 \frac{sm}{san^2}$ ☒
- $w = 10\sqrt{1+t^2} \frac{sm}{san^2}$ ☐

Bölmə: 11 01

Ad	11 01
Suallardan	2
Maksimal faiz	2
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Nöqtənin təcili analitik ifadələrini göstərin. (Çəki: 1)

- $W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{x}) = \frac{\dot{x}}{x}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{y}) = \frac{\dot{y}}{y}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{z}) = \frac{\dot{z}}{z}$ ☒
- $W = \sqrt{y^2 + \dot{y}^2}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{x}) = \frac{\dot{y}}{y}$ ☐
- $W = \sqrt{z^2 + \dot{y}^2}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{z}) = \frac{\dot{z}}{z}$ ☐
- $W = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{z}^2}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{x}) = \frac{\dot{x}}{x}$ ☐
- $W = \sqrt{x^2 + \dot{x}^2}$, $\cos(\vec{w} \wedge \vec{x}) = \frac{x}{\dot{x}}$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin sürət vektorunun x oxu üzərindəki proyeksiyası $v_x = 2\pi \cos(\pi t) \frac{sm}{san}$

olduğunu bilərək, $t = \frac{1}{2} san$ anı üçün onun x koordinatını tapmalı. Burada $t=0$

olduqda $x_0 = 0$.

- ☒ $x = 2sm$
- ☐ $x = 3sm$
- ☐ $x = 1sm$
- ☐ $x = 5sm$
- ☐ $x = 4sm$

Bölmə: 11 02

Ad	11 02
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=2,5t^2$, $y=6t^2(sm)$. Bu nöqtənin təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $w = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san^2}$
- ☐ $w=25sm/san^2$
- ☐ $w=10+10t sm/san^2$
- ☐ $w = \sqrt{1+t^2} \cdot 10 \frac{sm}{san^2}$
- ☒ $w=13 sm/san^2$

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t$, $y=12t(sm)$. Bu nöqtənin sürətini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $v = \sqrt{100 + 25t^2} \frac{sm}{san}$
- ☒ $v=13 sm/san$
- ☐ $v=25 sm/san$
- ☐ $v=20 sm/san$
- ☐ $v=10 sm/san$

Sual: Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verilmişdir. Hansı halda trayektoriyanın çevrə olduğunu təyin etməli. (Çəki: 1)

- ☐ $x = at^2 + c$
- ☐ $y = bt^2 - d$
- ☐ $x = a \sin \frac{\pi}{2} t$
- ☐ $y = b \cos \frac{\pi}{2} t$
- ☐ $x = a \sin \pi t$
- ☐ $y = b \sin \pi t$
- ☒ $x = a \sin \frac{\pi}{2} t$
- ☐ $y = a \cos \frac{\pi}{2} t$
- ☐ $x = a \sin t$
- ☐ $y = a \sin 2t$

Sual: Radiusu $R=3 m$ olan çərx $\varphi=6t^2$ qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çərxin çənbəri üzərində yerləşən nöqtənin

toxunan təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$W_t = 8 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$W_t = 0$ ☐

$W_t = 64 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$W_t = 12 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$W_t = 36 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☒

Sual: Baxılan cisim tərpənməz ox ətrafında $\varphi = 2t - \cos^2 t$ qanunu ilə fırlanır. Cismin bucaq təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

$\varepsilon = 2 - 2\sin 2t$ ☐

$\varepsilon = 2\cos 2t$ ☒

$\varepsilon = \sqrt{4(1 - \sin 2t)^2 + 4 \cos 2t}$ ☐

$\varepsilon = -2\cos 2t$ ☐

$\varepsilon = -2\sin 2t$ ☐

Sual: Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında $\omega = 2 \text{ san}^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 4 m məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

$w_n = 16 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☒

$w_n = 5 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$w_n = 8 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$w_n = 23 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

$w_n = 10 \frac{m}{s \cdot m^2}$ ☐

Sual: Radiusu 1m olan çarx sabit bucaq sürəti ilə fırlanır. Onun çənbəri üzərində olan nöqtənin sürəti 1 m/san-dir. Çarxın dəqiqədə neçə dövr etməsini tapmalı. (Çəki: 1)

4 dövr/dəq ☐

$30/\pi$ dövr/dəq ☒

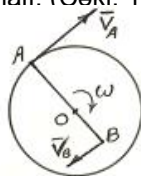
4π dövr/dəq ☐

$120/\pi$ dövr/dəq ☐

120π dövr/dəq ☐

Sual: Qasnağın bucaq sürətini tapmalı. (Çəki: 1)

$V_A = 30 \frac{cm}{san}, V_B = 10 \frac{cm}{san}, AB = 20 \text{ sm}.$



$\omega = 30 \text{ san}^{-1}$ ☐

$\omega = 1 \text{ san}^{-1}$ ☐

$\omega = 40 \text{ san}^{-1}$ ☐

$\omega = 12 \text{ san}^{-1}$ ☐

$\omega = 2 \text{ san}^{-1}$ ☒

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x = 8t - 5 \text{ sm}, y = 4 - 6t \text{ sm}.$ Bu nöqtənin sürətinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$v = 9 \text{ sm/san}$ ☐

$v = 5 \text{ sm/san}$ ☐

$v = -1 \text{ sm/san}$ ☐

$v = 10 \text{ sm/san}$ ☒

$v = 7 \text{ sm/san}$ ☐

Sual: Bərk cismin tərpənməz ox ətrafında fırlanma hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- ☒ Cismnin iki nöqtəsi tərpənməz qalır;
- ☐ Bütün nöqtələrin sürət və təcilləri eyni olur;
- ☐ Cismnin bir nöqtəsi tərpənməz qalır;
- ☐ Cismnin üzərində götürülmüş düz xətt parçası tərpənməz qalır;
- ☐ Cismnin nöqtələri tərpənməz müstəviyə paralel müstəvilər üzərində hərəkət etmir.

Bölmə: 11 03

Ad	11 03
Suallardan	10
Maksimal faiz	10
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- ☐ Cismnin iki nöqtəsi tərpənməz qalır;
- ☒ Bütün nöqtələrin sürət və təcilləri eyni olur;
- ☐ Cismnin bir nöqtəsi tərpənməz qalır;
- ☐ Cismnin üzərində götürülmüş düz xətt parçası tərpənməz qalır;
- ☐ Cismnin nöqtələri tərpənməz müstəviyə paralel müstəvilər üzərində hərəkət edir.

Sual: Nöqtənin trayektoriyasının tənliyi $(x-1)^2+(y+6)^2=25$ -dur. Trayektoriyanın əyrilik radiusunu tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $\rho=9$
- ☐ $\rho=2$
- ☒ $\rho=5$
- ☐ $\rho=7$
- ☐ $\rho=3$

Sual: Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=3\sin t$, $y=3\cos t$. Trayektoriyanın əyrilik radiusunu tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $\rho=0$
- ☐ $\rho=2$
- ☐ $\rho=\infty$
- ☐ $\rho=5$
- ☒ $\rho=3$

Sual: Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=1,5t^2$ sm, $y=2t^2$ sm. Onun təcilini tapmalı: (Çəki: 1)

- ☒ $w=0$
- ☐ $w=10\text{sm/san}^2$
- ☐ $w=5\text{ sm/san}^2$
- ☐ $w=16\text{ sm/san}^2$
- ☐ $w=6\text{ sm/san}^2$

Sual: Nöqtənin verilən hərəkət tənliklərinə əsasən onun trayektoriya tənliyini tapmalı. Verilir: $x=3t$; $y=3t-9t^2$ (Çəki: 1)

- ☐ $y=2x-6$
- ☐ $y=x-2x^2$
- ☐ $\frac{x^2}{4^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1$
- ☐ $x^2+y^2=3^2$
- ☒ $y=x-x^2$

Sual: Nöqtənin $x=(3t^2-2t+3)$, sm hərəkət tənliyinə görə təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☒ $W_x = 6 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$
- ☐ $W_x = 2 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$
- ☐

$$W_x = 0$$

$$W_x = 4 \frac{sm}{s \cdot m^2}$$

$$W_x = 1 \frac{sm}{s \cdot m^2}$$

Sual: Nöqtənin hərəkət tənliklərinə əsasən onun trayektoriya tənliyini tapmalı. (Çəki: 1)

$$x = 1 + 3 \cos^2 \frac{\pi}{3} t ; \quad y = 3 + 3 \sin^2 \frac{\pi}{3} t$$

☐ $y = 3x + 4$

☐ $x^2 + y^2 = 3^2$

☐ $\frac{x^2}{4^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1$

☒ $y = 7 - x$

☐ $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 3^2$

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin normal təcili $W_n \neq 0$, toxunan təcili isə $W_t = 0$ olarsa o necə hərəkət edir?

☐ müntəzəm dəyişən əyrizətli

☐ qeyri-müntəzəm düzxətli

☒ müntəzəm əyrizətli

☐ müntəzəm düzxətli

☐ çevrə üzrə müntəzəm dəyişən

Sual: Nöqtənin hərəkətinin hansı verilmə üsulunda onun radius-vektoru əsas götürülür? (Çəki: 1)

☐ koordinat üsulunda

☒ vektor üsulunda

☐ təbii üsulda

☐ hərəkət sferik koordinatlarda verildikdə

☐ heç bir halda

Sual: Əyrizətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin toxunan təcili vektoru necə yönəlir? (Çəki: 1)

☐ trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru

☐ trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru

☒ trayektoriyaya toxunan istiqamətdə

☐ trayektoriyaya normal istiqamətdə

☐ istənilən istiqamətdə

Bölmə: 12 01

Ad	12 01
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Aşağıdakı müddəaların hansı bərk cismin tərpənməz ox ətrafında fırlanma hərəkətinə uyğundur? (Çəki: 1)

☐ cismin nöqtələrinin hamısı eyni cür hərəkət edir

☐ cismin nöqtələrinin sürətləri qiymətəcə dəyişmir

☐ cismin nöqtələrinin sürətləri istiqamətəcə dəyişmir

☒ cismin iki nöqtəsi tərpənməz qalır

☐ cismin bir nöqtəsi tərpənməz qalır

Sual: İrəliləmə hərəkəti edən cismin nöqtələrinin baxılan andakı təcilləri bir-birindən fərqlənə bilərmi? (Çəki: 1)

☐ fərqlənə bilər

☐ ancaq xüsusi hallarda fərqlənə bilər

- ☐ cismin nöqtələri əyrizətli hərəkət edərsə fərqlənə bilər
- ☐ ancaq istiqamətə fərqlənə bilər
- ☒ fərqlənə bilər

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin fırlanma oxundan 5 sm məsafədə olan nöqtəsinin sürəti 25 sm/san-dir. Bu cismin bucaq sürəti nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ 50 san⁻¹
- ☐ 0,5 san⁻¹
- ☒ 5 san⁻¹
- ☐ 25 san⁻¹
- ☐ 10 san⁻¹

Sual: Nöqtə x oxu boyunca $x=2t^2+5t-8$ qanunu ilə hərəkət edir (x-in vahidi m-dir). Bu nöqtənin təcili nəyə bərabər olar? (Çəki: 1)

- ☐ $2t \text{ m/san}^2$
- ☐ sıfır
- ☐ $8t \text{ m/san}^2$
- ☒ 4 m/san^2
- ☐ $4t \text{ m/san}^2$

Sual: Toxunan təcil nöqtənin sürətinin nə cür dəyişməsinə xarakterizə edir? (Çəki: 1)

- ☒ qiymətə dəyişməsinə
- ☐ həm qiymət, həm də istiqamətə dəyişməsinə
- ☐ gedilən yolun uzunluğundan asılı olaraq dəyişməsinə
- ☐ tədricən dəyişməsinə
- ☐ istiqamətə dəyişməsinə

Sual: Tərpənmez ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin normal təcili qiymətə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☒ $\vec{W}_n = \omega^2 R$
- ☐ $\vec{W}_n = \varepsilon^2 R$
- ☐ $\vec{W}_n = \varepsilon R$
- ☐ $\vec{W}_n = \omega R$
- ☐ $\vec{W}_n = \sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2} R$

Sual: Nöqtənin hərəkəti təbii üsulla verildikdə onun təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ $\vec{W} = \frac{d^2 S}{dt^2}$
- ☐ $W = \sqrt{\varepsilon^2 + \omega^4} R$
- ☐ $W = \frac{v^2}{\rho} + \frac{d^2 S}{dt^2}$
- ☐ $W = \frac{v^2}{\rho}$
- ☒ $\vec{W} = \vec{W}_t + \vec{W}_n$

Sual: Baxılan nöqtə qiymətə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki, (Çəki: 1)

- ☐ təcil sıfıra bərabərdir
- ☐ normal təcil sabitdir
- ☐ toxunan təcil sıfıra bərabər deyil
- ☐ normal təcil sıfıra bərabərdir
- ☒ tam təcil normal təcillə bərabərdir

Bölmə: 12 03

Ad	12 03
Suallardan	5
Maksimal faiz	5

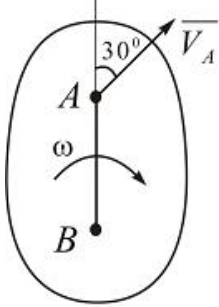
Sual: (Çəki: 1)

Cisim $\varphi = (t^2 + 5) \text{ rad}$ qanunu ilə fırlanma hərəkəti edir. $\varphi = 21 \text{ rad}$ olduqda cismin fırlanma mərkəzindən $R = 0,5 \text{ m}$ məsafəsində olan nöqtəsinin xətti sürətini və normal təcilini tapmalı.

- ☒ $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 32 \text{ m/san}^2$
- ☐ $v = 6 \text{ m/san}; W_n = 36 \text{ m/san}^2$
- ☐ $v = 4 \text{ m/san}; W_n = 20 \text{ m/san}^2$
- ☐ $v = 7 \text{ m/san}; W_n = 23 \text{ m/san}^2$
- ☐ $v = 3 \text{ m/san}; W_n = 8 \text{ m/san}^2$

Sual: (Çəki: 1)

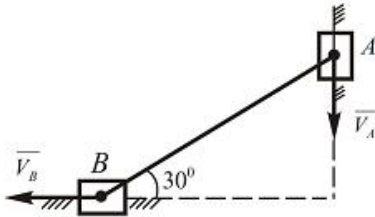
Yastı fiqurun A nöqtəsinin sürəti $v_A = 5 \text{ m/san}$ və bucaq sürəti $\omega = 6 \text{ rad/san}$ verilmişdir. Fiqurun B nöqtəsinin sürətinin qiymətini tapmalı. $AB = 0,5 \text{ m}$.



- ☒ $v_B = 7 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 8 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 6 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 9 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 10 \text{ m/san}$

Sual: (Çəki: 1)

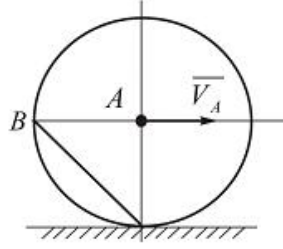
Şəkilə göstərilən mexanizmin A nöqtəsinin sürəti $v_A = 40\sqrt{3} \text{ m/san}$. B nöqtəsinin sürətini tapın.



- ☒ $v_B = 40 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 30 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 25 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 50 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 45 \text{ m/san}$

Sual: (Çəki: 1)

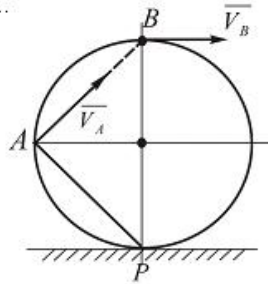
Çarx düz yolda sürüşmeden diyirlenir. A nöqtəsinin sürəti $v_A = 3\sqrt{2} \text{ m/san}$ olarsa, çarxın B nöqtəsinin sürətini tapmalı.



- ☒ $v_B = 6 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 8 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 10 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 7 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 11 \text{ m/san}$

Sual: (Çəki: 1)

Çarx düz rels üzərində sürüşmədən hərəkət edir. Onun A nöqtəsinin sürəti $v_A = 4\sqrt{2} \text{ m/san}$ -dir. B nöqtəsinin sürətini tapmalı.



- ☒ $v_B = 8 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 10 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 7 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 9 \text{ m/san}$
- ☐ $v_B = 15 \text{ m/san}$

Bölmə: 12 02

Ad	12 02
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Baxılan nöqtə qiymətcə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki, (Çəki: 1)

- ☐ təcil sıfır bərabərdir
- ☐ normal təcil sabitdir
- ☐ toxunan təcil sıfır bərabər deyil
- ☐ normal təcil sıfır bərabərdir
- ☒ tam təcil normal təcilə bərabərdir

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t^2 \text{ sm}$, $y=3\cos t \text{ sm}$, $t=\pi/2 \text{ san}$. anında bu nöqtənin təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

- ☐ $w=6+6\pi \text{ sm/san}^2$
- ☐ $w=9 \text{ sm/san}^2$
- ☒ $w=6 \text{ sm/san}^2$
- ☐ $w=3 \text{ sm/san}^2$
- ☐ $w=12 \text{ sm/san}^2$

Sual: Nöqtənin hansı halda düzxətli trayektoriya üzrə hərəkət etdiyini təyin etməli? (Çəki: 1)

$x = t^3 + 5$; ☐
 $y = 3t^2 - 2$;

$x = 2 \sin t$; ☐
 $y = 2 \cos t$;

$x = 2 \sin^2 t$; ☐
 $y = 2 \cos t$;

$x = 3t$; ☐
 $y = 6t^2 + 5$;

$x = 4t^2 - 3$; ☒
 $y = 5t^2 + 4$;

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5t^2$, $y=10t$. Bu nöqtənin təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

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

$w = 10 + 10t \frac{sm}{san^2}$; ☐

$w = 10 \frac{sm}{san^2}$; ☒

$w = 5 \frac{sm}{san^2}$; ☐

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

Sual: Nöqtənin hərəkəti koordinat üsulu ilə verilmişdir. Hansı halda trayektoriyanın ellips olduğunu təyin etməli. (Çəki: 1)

$x = at^2 + c$; ☐
 $y = bt^2 - d$;

$x = a \sin \frac{\pi}{2} t$; ☒
 $y = b \cos \frac{\pi}{2} t$;

$x = a \sin \pi t$; ☐
 $y = b \sin \pi t$;

$x = a \sin \pi t$; ☐
 $y = b \sin \pi t$;

$x = a \sin t$; ☐
 $y = a \sin 2t$;

$x = a \sin \frac{\pi}{2} t$; ☐
 $y = a \cos \frac{\pi}{2} t$;

Sual: Bərk cisim tərpənməz ox ətrafında $\omega=2\pi n^{-1}$ bucaq sürəti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 m məsafədə olan nöqtəsinin normal təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

$w_n = 16 \frac{m}{san^2}$; ☐

$w_n = 5 \frac{m}{san^2}$; ☐

$$w_x = 8 \frac{m}{s \cdot \text{sn}^2};$$

$$w_x = 23 \frac{m}{s \cdot \text{sn}^2};$$

$$w_x = 10 \frac{m}{s \cdot \text{sn}^2};$$

Sual: (Çəki: 1)

Bərk cisim terpenmez ox etrafında $\varphi = \frac{1}{2} t^2$ qanunu ilə fırlanır. Bu cismin ixtiyari

nöqtəsinin normal və toxunan təcilinin (qiymətce) bərabər olduğu anı tapmalı

☒ $t = 1 \text{ sn};$

☐ $t = 4 \text{ sn};$

☐ $t = 8 \text{ sn};$

☐ $t = 6 \text{ sn};$

☐ $t = \frac{1}{2} \text{ sn}.$

Sual: Nöqtənin müntəzəm düzxətli hərəkətində onun təcili nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$W = W_x^2 + W_y^2;$$

$$W = \frac{V^4}{\rho};$$

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

$$W = 0;$$

$$W = \sqrt{W_x + W_y}.$$

Sual: Nöqtə düzxətli hərəkət etdikdə onun təcilinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$$W = \sqrt{W_x + W_y};$$

$$W = \frac{V^2}{\rho};$$

$$W = 0;$$

$$W = \left| \frac{dV}{dt} \right|;$$

$$W = \frac{W_x}{W_y}.$$

Sual: Müntəzəm dəyişən fırlanmada cismin: (Çəki: 1)

☐ bucaq sürəti sabitdir;

☒ bucaq təcili sabitdir;

☐ bucaq sürəti qiymətce bucaq təcilinə bərabərdir;

☐ bucaq sürəti vektoru bucaq təcili vektoruna bərabərdir;

☐ bucaq sürəti vektoru əks işarə ilə bucaq təcili vektoruna bərabərdir.

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin sürətləri: (Çəki: 1)

☐ sıfır bərabərdir;

☐ qiymətce bərabər, istiqamətce fərqlidir;

☐ qiymətce fərqli, istiqamətce eynidir

☐ bir nöqtədə kəsişirlər;

☒ qiymət və istiqamətce eynidir.

Sual: Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin təcilləri: (Çəki: 1)

☒ qiymət və istiqamətce eynidir

- ☐ qiymətə bərabər, istiqamətə fərqlidir;
- ☐ qiymətə fərqli, istiqamətə eynidir;
- ☐ sıfır bərabərdir;
- ☐ bir nöqtədə kəsişirlər.

Bölmə: 13 01

Ad	13 01
Suallardan	19
Maksimal faiz	19
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=asint$, $y=bcost$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir: (Çəki: 1)

- ☐ çevrə;
- ☐ hiperbola;
- ☐ düz xətt;
- ☐ parabola;
- ☒ ellips.

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t-5$ sm, $y=4-4t$ sm. Bu nöqtənin sürətinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ $v = 9 \frac{sm}{san}$;
- ☒ $v = 5 \frac{sm}{san}$;
- ☐ $v = -1 \frac{sm}{san}$;
- ☐ $v = 7 \frac{sm}{san}$;
- ☐ $v = 16 \frac{sm}{san}$.

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=5\cos 5t^2$, $y=5\sin 5t^2$. Bu nöqtənin trayektoriyası belədir: (Çəki: 1)

- ☐ düz xətt;
- ☐ parabola;
- ☐ ellips;
- ☐ hiperbola;
- ☒ çevrə.

Sual: φ dönmə bucağının zamanın kubu ilə mütənasib olduğu və $t=3$ san. anında diskin bucaq sürətinin $\omega=27\pi$ rad/san olduğu məlumdur. Buxar turbini diskinin işəsalma vaxtı fırlanma hərəkətinin tənliyini yazmalı. (Çəki: 1)

- ☒ $\varphi = \pi t^3$;
- ☐ $\varphi = \frac{\pi}{3} t^3$;
- ☐ $\varphi = 2t^3$;
- ☐ $\varphi = 10t^3$;
- ☐ $\varphi = 9\pi t^3$.

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=2-3\cos 5t$, $y=4\sin 5t$. Bu nöqtənin trayektoriyası necədir? (Çəki: 1)

- ☐ düz xətt;
- ☒ ellips;
- ☐ çevrə;
- ☐ parabola

☐ hiperbola.

Sual: Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3t^2+2$ sm, $y=-4t$ sm. Nöqtənin təcilinin modulu nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

$w = 6 \frac{sm}{s^2};$ ☒

$w = 10 \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w = 5 \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w = 3,75 \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w = 4,75 \frac{sm}{s^2};$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x = 5t^2 + \frac{5}{3}t - 3$; $y = 3t^2 + t + 3$. Bu nöqtənin trayektoriyası necədir?

- ☐ hiperbola;
☐ parabola;
☒ düz xətt;
☐ ellips;
☐ çevrə.

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir:

$x = 2 \sin \frac{\pi}{2} sm$, $y = -3 \cos \frac{\pi}{2} + 4 sm$. $t = 1 san$ anında nöqtənin sürətinin modulu neyə bərabərdir?

$3\pi \frac{sm}{san};$ ☐

$\frac{3}{2} \pi \frac{sm}{san};$ ☒

$\frac{3}{4} \pi^2 \frac{sm}{san};$ ☐

sıfır, ☐

$\frac{2}{3} \pi \frac{sm}{san};$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin hərəkət tənlikləri verilmişdir: $x=3\sin t sm$, $y=3\cos t sm$, $t=\frac{\pi}{2} san$ anında nöqtənin normal təcili neyə bərabərdir?

$w_n = 9 \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w_n = \frac{3}{2} \pi \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w_n = 6 \frac{sm}{s^2};$ ☐

$w_n = 3 \frac{sm}{s^2};$ ☒

$w_n = 3\pi \frac{sm}{s^2};$ ☐

Sual: Nöqtənin trayektoriyasının tənliyi $(x-2)^2+(y+5)^2=9$ -dur. Trayektoriyanın əyrilik radiusunu tapmalı. (Çəki: 1)

$\rho = 9;$

$\rho = 2;$ ☐

$\rho = 5;$ ☐

$\rho = 7;$ ☐

$\rho = 3.$ ☒

Sual: Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=3t-5$, $y=4-2t$. Trayektoriyanın əyrilik radiusunu tapmalı. (Çəki: 1)

$\rho = 0;$ ☐

$\rho = 2;$ ☐

$\rho = \infty;$ ☒

$\rho = 5;$ ☐

$\rho = 3.$ ☐

Sual: Nöqtənin hərəkətinin tənlikləri verilmişdir: $x=2t$ sm, $y=8t^2$ sm. Onun təcilini tapmalı: (Çəki: 1)

$w = 0;$ ☐

$w = 10 \frac{sm}{san^2};$ ☐

$w = 8 \frac{sm}{san^2};$ ☐

$w = 16 \frac{sm}{san^2};$ ☒

$w = 6 \frac{sm}{san^2}.$ ☐

Sual: Nöqtənin verilən hərəkət tənliklərinə əsasən onun trayektoriya tənliyini tapmalı (Çəki: 1)

Verilir: $x=3t$, $y=3t-18t^2$.

$y = 2x - 6;$ ☐

$y = x - 2x^2;$ ☒

$\frac{x^2}{4^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1;$ ☐

$x^2 + y^2 = 3^2;$ ☐

$y = 3x - 18x^2.$ ☐

Sual: Nöqtənin $x=(2t^2-2t+3)$ sm hərəkət tənliyinə görə təcilini tapmalı. (Çəki: 1)

$W_x = 6 \frac{sm}{san^2};$ ☐

$W_x = 2 \frac{sm}{san^2};$ ☐

$W_x = 0;$ ☐

$W_x = 4 \frac{sm}{san^2};$ ☒

$W_x = 1 \frac{sm}{san^2}.$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Nöqtənin $x = 1 + 3 \cos \frac{\pi}{3} t^2;$ $y = 3 + 3 \sin \frac{\pi}{3} t^2$ hərəkət tənliklərinə əsasən onun trayektoriya tənliyini tapmalı.

$y = 3x + 4;$ ☐



$$x^2 + y^2 = 3^2;$$

$$x + y = 4; \quad \text{○}$$

$$\frac{x^2}{4^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1; \quad \text{○}$$

$$(x-1)^2 + (y-3)^2 = 3^2. \quad \text{●}$$

Sual: (Cəki: 1)

Terpenmez ox etrafında fırlanan cismin dönme bucağı zamanın kubuna mütənasıbdır: $\varphi = kt^3$. Hərəketin $t_1 = \sqrt{\pi}$ saniyesində onun bucaq sürəti 4π -dir.

Dönme bucağını tapmalı.

$$\varphi_1 = 2t^3; \quad \text{○}$$

$$\varphi_1 = 1,5t^3; \quad \text{○}$$

$$\varphi_1 = \frac{4}{3}t^3; \quad \text{●}$$

$$\varphi_1 = \frac{2}{3}t^3; \quad \text{○}$$

$$\varphi_1 = \frac{3}{4}t^3. \quad \text{○}$$

Sual: Nöqtənin təcil vektorunu sürət vektorundan asılı yazmalı. (Cəki: 1)

$$\vec{w} = \vec{v} \quad \text{○}$$

$$\vec{w} = v^2 \quad \text{○}$$

$$\vec{w} = \left(\frac{dv}{dt} \right)^2 \quad \text{○}$$

$$\vec{w} = \left(\frac{dv}{dt} \right)^2 \quad \text{○}$$

$$\vec{w} = \frac{d\vec{v}}{dt} \quad \text{●}$$

Sual: Əyrixətli hərəkət edən nöqtənin sürəti $v=10$ sm/san-dir. Əyrilik radiusu 25 sm olarsa, nöqtənin normal təcilini tapmalı. (Cəki: 1)

$$16 \text{ sm/san}^2 \quad \text{○}$$

$$8 \text{ sm/san}^2 \quad \text{○}$$

$$6 \text{ sm/san}^2 \quad \text{○}$$

$$4 \text{ sm/san}^2 \quad \text{●}$$

$$2 \text{ sm/san}^2 \quad \text{○}$$

Sual: (Cəki: 1)

Berk cismin fırlanma hərəketində dönme bucağı φ -dir. Orta bucaq sürətini tapmalı.

Başlangıç bucaq φ_0 . $\Delta\varphi = \varphi - \varphi_0$, $\Delta t = t - t_0$.

$$\omega_{or} = \varphi^2 \Delta t \quad \text{○}$$

$$\omega_{or} = \Delta\varphi \Delta t \quad \text{○}$$

$$\omega_{or} = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t} \quad \text{●}$$

$$\omega_{or} = (r^2 + \varphi) \Delta t \quad \text{○}$$

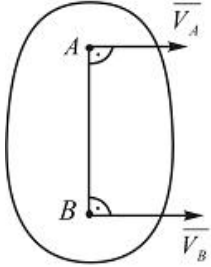
$$\omega_{or} = \left(\frac{\Delta\varphi}{\Delta t} \right)^2 \quad \text{○}$$

Bölmə: 13 03

Ad	13 03
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Cəki: 1)

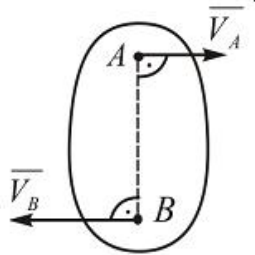
Yastı fiqurun A və B nöqtələrinin $v_A = 0,3 \text{ m/san}$, $v_B = 0,8 \text{ m/san}$ sürətləri və $AB=0,2 \text{ m}$ uzunluğu verilmişdir. Yastı fiqurun bucaq sürətini tapmalı.



- $\omega = 2,5 \text{ rad/san}$ ☒
- $\omega = 5,5 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 4 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 5 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 4,5 \text{ rad/san}$ ☐

Sual: (Cəki: 1)

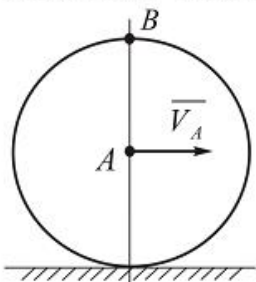
Yastı fiqurun A və B nöqtələrinin sürətləri və bu nöqtələrin arasındakı məsafə verilmişdir: $v_A = 0,4 \text{ m/san}$, $v_B = 1,2 \text{ m/san}$, $AB=0,4 \text{ m}$. Yastı fiqurun bucaq sürətini tapmalı.



- $\omega = 2 \text{ rad/san}$ ☒
- $\omega = 3 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 7 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 6 \text{ rad/san}$ ☐
- $\omega = 1 \text{ rad/san}$ ☐

Sual: (Cəki: 1)

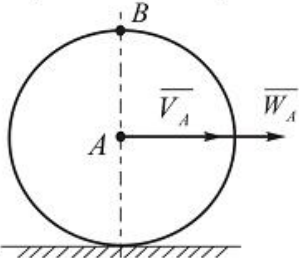
Radiusu $R = 0,4 \text{ m}$ olan çarx düz rels üzərində sürüşmədən diyərlənir. Çarxın mərkəzinin $v_A = 1,6 \text{ m/san}$ verilir və sabitdir. Onun B nöqtəsinin təcilini tapmalı.



- $W_B = 6,4 m/san^2$
- $W_B = 7,8 m/san^2$ ☐
- $W_B = 7,6 m/san^2$ ☐
- $W_B = 7 m/san^2$ ☐
- $W_B = 3 m/san^2$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

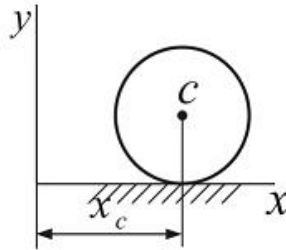
Radiusu $R = 0,5m$ olan çarx düz rels üzərində sürüşmədən diyrilir. Onun mərkəzinin sürəti $v_A = 2 m/san$ və təcili $W_A = 1 m/san^2$ verilmişdir. Çarxın B nöqtəsinin təcilini tapmalı.



- $W_B = 8,2 m/san^2$ ☒
- $W_B = 9 m/san^2$ ☐
- $W_B = 7,1 m/san^2$ ☐
- $W_B = 8 m/san^2$ ☐
- $W_B = 6 m/san^2$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Çarx düz rels üzərində $x_c = 2t^2$, $y_c = 0,5m$ qanunu üzrə hərəkət edir. Çarxın bucaq təcilini tapmalı.



- $\varepsilon = 8 rad/san^2$ ☒
- $\varepsilon = 6 rad/san^2$ ☐
- $\varepsilon = 7 rad/san^2$ ☐
- $\varepsilon = 10 rad/san^2$ ☐
- $\varepsilon = 11 rad/san^2$ ☐

Bölmə: 15 01

Ad	15 01
Suallardan	9
Maksimal faiz	9
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: Hansı halda sərbəst maddi nöqtə nisbi müvazinətdə olar? (Çəki: 1)

- $\vec{F} + \vec{F}_e = 0$ ☒

$$\overline{F} + \overline{F_k^a} = 0$$

$$\overline{F} + \overline{F_e^a} + \overline{F_k^a} = 0$$

$$\overline{F} + m\overline{W}_r = 0$$

$$\overline{F_e^a} + \overline{F_k^a} = 0$$

Sual: Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin hər hansı tərpənməz oxa nəzərən momenti sıfır olarsa, bu maddi nöqtənin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur. (Çəki: 1)

- ☒ Həmin oxa nəzərən kinetik momenti
- ☐ İmpulsu
- ☐ Hərəkət miqdarı
- ☐ Potensial enerji
- ☐ Mexaniki enerjisi

Sual: Maddi nöqtənin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə hesablanır (Çəki: 1)

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

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

$$mv^2$$

$$mv$$

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

Sual: Aşağıdakılardan hansı maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqındakı teoremin sonlu formada ifadəsidir? (Çəki: 1)

$$\frac{mU^2}{2} - \frac{mU_0^2}{2} = A$$

$$\frac{mU^2}{2} - \frac{mU_0}{2} = A$$

$$\frac{mU^3}{2} - \frac{mU_0^3}{2} = A$$

$$\frac{mU^4}{2} - \frac{mU_0^4}{2} = A$$

$$\frac{mU^5}{2} - \frac{mU_0^5}{2} = A$$

Sual: Aşağıdakılardan hansı sistemin hərəkət miqdarı haqqındakı teoremin ifadəsidir. (Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Sistemə təsir edən xarici qüvvələrin hər hansı tərpənməz nöqtəyə nəzərən baş momenti sıfır olarsa, bu sistemin sabit qalır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur. (Çəki: 1)

- ☒ Həmin nöqtəyə nəzərən kinetik momenti
- ☐ Kinetik enerjisi
- ☐ Mexaniki enerjisi

- ☐ Potensial enerji
- ☐ Hərəkət miqdarı

Sual: Aşağıdakılardan hansı sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyidir. (Çəki: 1)

$M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{R}_e$ ☒

$M \frac{d^2 \bar{g}}{dt^2} = \bar{F}$ ☐

$M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{M}_0^e$ ☐

$M \frac{d^2 \bar{g}_c}{dt^2} = \bar{R}_e$ ☐

$m \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$ ☐

Sual: Aşağıdakılardan hansı sistemin kinetik enerjisi haqqındakı teoremin ifadəsidir. (Çəki: 1)

$T - T_0 = \sum A_{ek} + \sum A_{ik}$ ☒

$T - T_0 = \bar{K}$ ☐

$T - T_0 = \bar{F}$ ☐

$T - T_0 = M_0^e$ ☐

$T - T_0 = R_e$ ☐

Sual: z oxu ətrafında fırlanan cismin kinetik enerjisi hansı ifadə ilə hesablanır. (Çəki: 1)

$\frac{J_z \omega^2}{2}$ ☒

$J_z \varepsilon$ ☐

$J_z \omega$ ☐

$\frac{J_z \varepsilon^2}{2}$ ☐

$\frac{J_z \omega^3}{3}$ ☐

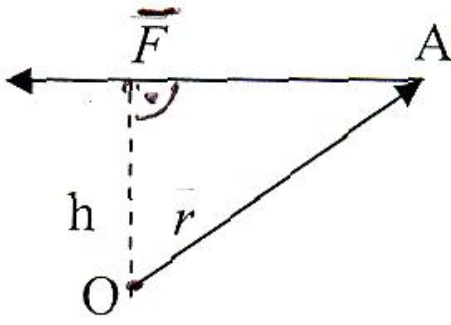
Bölmə: 1503

Ad	1503
Suallardan	57
Maksimal faiz	57
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	100 %

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni öz təsir xətti üzrə başqa nöqtəyə köçürsək qüvvənin cismə olan təsiri necə olar? (Çəki: 1)

- ☒ Cismə olan təsir dəyişməz;
- ☐ Cisim sükunətdə olar;
- ☐ Cismə olan təsir dəyişər;
- ☐ Cisim müvazinətdə olar ;
- ☐ Cismin müvazinəti pozular.

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin vektorial və cəbri ifadələrinin hər ikisi hansı halda düzgün göstərilir? (Çəki: 1)



☐ [yeni cavab] $m_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{r}$, $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \times \vec{r}$; ☐

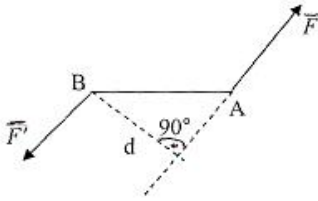
$m_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{h}$, $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \times \vec{F}$; ☒

$m_0(\vec{F}) = \vec{r} \cdot \vec{F}$, $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \cdot \vec{F}$; ☐

$m_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{r}$, $\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{h}$; ☐



Sual: Baxılan cüt qüvvənin cəhri momentinin ifadəsini göstərməli (Çəki: 1)



☐ $m(\vec{F}, \vec{F}') = \vec{F} \cdot \vec{AB}$; ☐

$m(\vec{F}, \vec{F}') = -\vec{F} \cdot \vec{d}$; ☐

$m(\vec{F}, \vec{F}') = -\vec{F}' \cdot \vec{d}$; ☐

$m(\vec{F}, \vec{F}') = \vec{F} \cdot \vec{d}$; ☒

$m(\vec{F}, \vec{F}') = \vec{F} \cdot \vec{AB}$; ☐

Sual: (Çəki: 1)

Cismə tətbiq olunmuş $(\vec{F}_1, \vec{F}'_1)$ və $(\vec{F}_2, \vec{F}'_2)$ cütleri hansı halda ekvivalent olar?

$\vec{m}(\vec{F}_1, \vec{F}'_1) + \vec{m}(\vec{F}_2, \vec{F}'_2) = 0$; ☐

$\vec{m}(\vec{F}_1, \vec{F}'_1) = -\vec{m}(\vec{F}_2, \vec{F}'_2)$; ☐

$\vec{m}(\vec{F}_1, \vec{F}'_1) = -\vec{m}(\vec{F}_2, \vec{F}'_2)$; ☐

$\vec{m}(\vec{F}_1, \vec{F}'_1) = \vec{m}(\vec{F}_2, \vec{F}'_2)$; ☐

$\vec{m}(\vec{F}_1, \vec{F}'_1) = \vec{m}(\vec{F}_2, \vec{F}'_2)$; ☒

Sual: Fəzadə ixtiyari surətdə yerləşən qüvvələr sistemini ən sadə hala gətirdikdə nə alınar? (Çəki: 1)

- ☐ Baş vektor və iki qüvvə;
- ☒ Baş vektor və baş moment;
- ☐ Baş vektor və iki cüt qüvvə;
- ☐ Baş moment və cüt qüvvə;
- ☐ İki qüvvə və cüt qüvvə.

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momentinin sıfıra bərabər olmasının ümumi halı aşağıdakılardan hansıdır? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvə və ox çarpaz olduqda;
- ☐ Qüvvənin qiyməti sıfırdan fərqli olduqda;
- ☒ Qüvvə ilə ox bir müstəvi üzərində yerləşərsə;
- ☐ Qüvvə ilə ox kəsişən müstəvilər üzərində yerləşərsə;
- ☐ Qüvvə ilə ox perpendikulyar müstəvilər üzərində yerləşərsə.

Sual: Bir nöqtədə görüşən fəza güvvələr sisteminin həndəsi müvazinət şərti necə yazılır? (Çəki: 1)

$$\sum_{i=1}^n \bar{m}_0 (\bar{F}_i) = 0; \quad \text{●}$$

$$\sum_{i=1}^n \bar{F}_i = 0; \quad \text{●}$$

$$\sum_{i=1}^n \bar{F}_i + \sum_{i=1}^n \bar{m}_0 (\bar{F}_i) = 0; \quad \text{●}$$

$$\sum_{i=1}^n \bar{F}_i = \bar{R}'; \quad \text{●}$$

$$\sum_{i=1}^n \bar{m}_0 (\bar{F}_i) = \bar{M}_0. \quad \text{●}$$

Sual: Qüvvənin O nöqtəsinə nəzərən momenti ilə həmin nöqtədən keçən oxuna nəzərən momentləri arasındakı asılılığı göstərməli. (Çəki: 1)

$$m_z(\bar{F}) = \left| \bar{m}_0(\bar{F}) \right|; \quad \text{●}$$

$$m_z(\bar{F}) = \bar{m}_0(\bar{F}); \quad \text{●}$$

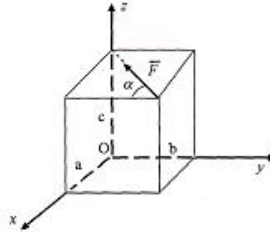
$$m_z(\bar{F}) = m_0(\bar{F}); \quad \text{●}$$

$$m_z(\bar{F}) = m_{0z}(\bar{F}); \quad \text{●}$$

$$m_z(\bar{F}) = \left[\bar{m}_0(\bar{F}) \right]^2. \quad \text{●}$$

Sual: (Çəki: 1)

$\bar{F}$ qüvvəsinin y koordinat oxuna nəzərən momentini tapmalı. Paralelepipedin ölçüləri a, b, c və α bucağı məlumdur



$$m_y(\bar{F}) = -(F \sin \alpha) \cdot c; \quad \text{●}$$

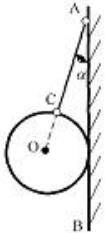
$$m_y(\bar{F}) = (F \sin \alpha) \cdot c; \quad \text{●}$$

$$m_y(\bar{F}) = (F \cos \alpha) \cdot c; \quad \text{●}$$

$$m_y(\bar{F}) = (F \cos \alpha) \cdot b; \quad \text{●}$$

$$m_y(\bar{F}) = (F \sin \alpha) \cdot a. \quad \text{●}$$

Sual: Həmişə şaquli AB divarından AC ipi vasitəsilə O küresi asılmışdır. İp divarla bucağı əmələ gətirir, kürenin ağırlığı P-dir. İnin T gərilməsini tapmalı. (Çəki: 1)



$$T = P \sin \alpha; \quad \text{●}$$

$$T = P \tan \alpha; \quad \text{●}$$

$$T = P \cos \alpha; \quad \text{●}$$

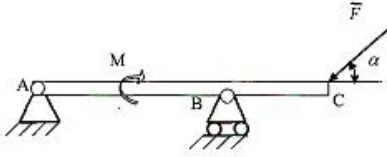
$$T = \frac{P}{\cos \alpha}; \quad \text{●}$$

$$T = \frac{P}{\sin \alpha}. \quad \text{●}$$

Sual: (Çəki: 1)

B dayağının R_B dayağ reaksiya qüvvəsini tapmalı.

Verilir: $BC=1m$; $AB=2m$; $M=3 kN \cdot m$; $F=2kN$; $\alpha = 30^\circ$.



- $R_B=4 kN$; ☐
- $R_B=2 kN$; ☐
- $R_B=3 kN$; ☒
- $R_B=5 kN$; ☐
- $R_B=1 kN$; ☐

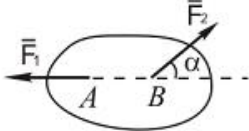
Sual: Aşağıdakı rabitələrdən hansının reaksiya qüvvəsinin istiqaməti əvvəlcədən məlumdur? (Çəki: 1)

- ☐ Silindrik oynaq;
- ☐ Sferik oynaq;
- ☐ Pərcim dayaq;
- ☐ Daban;
- ☒ Hamar səth.

Sual: Hansı halda ucları oynaqlarla birləşdirilmiş düz çubuq şəklində olan rabitənin reaksiya qüvvəsi bu çubuq boyunca yönəlir? (Çəki: 1)

- ☒ Çubuq çəkisiz olduqda;
- ☐ Çubuğun çəkisi nəzərə alındıqda;
- ☐ Oynaqlarda sürtünmə olduqda;
- ☐ Heç bir halda;
- ☐ Ancaq çubuq metaldan olduqda

Sual: Hansı halda baxılan cisim müvazinətdə olar. (Çəki: 1)

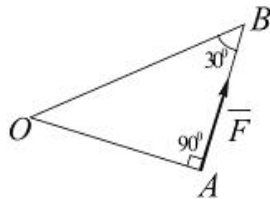


- $\alpha = 30^\circ$; $F_1 = F_2$ ☐
- $\alpha = 0$; $F_1 = F_2$ ☒
- $\alpha = 60^\circ$; $F_1 = F_2$ ☐
- $\alpha = 90^\circ$; $F_1 = F_2$ ☐
- $\alpha = 180^\circ$; $F_1 = F_2$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

Verilmiş $\vec{F}$ qüvvəsinin seçilmiş O nöqtəsinə nəzərən momentinin qiymətini tapmalı:

$OB = 8sm$; $F = 4N$.



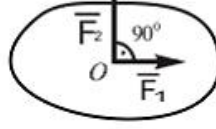
- $m_0(\vec{F}) = -16N \cdot sm$ ☐
- $m_0(\vec{F}) = -32N \cdot sm$ ☐
- $m_0(\vec{F}) = 24N \cdot sm$ ☐
- $m_0(\vec{F}) = 16N \cdot sm$ ☒

$$m_0(\vec{F}) = 32N \cdot sm$$

Sual: (Çəki: 1)

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

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



$$F_3 = 3kN$$

$$F_3 = 7kN$$

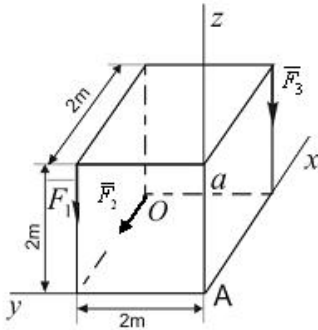
$$F_3 = 4kN$$

$$F_3 = 1kN$$

$$F_3 = 5kN$$

Sual: Aşağıdakı nüvvələr sisteminin nöqtəsinə nəzərən baş momentini tapmalı. (Çəki: 1)

$$F_1 = 20kN ; F_2 = 15kN ; F_3 = 10kN$$



$$M_A = 50kN \cdot m$$

$$M_A = 5\sqrt{23}kN \cdot m$$

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

$$M_A = 25kN \cdot m$$

$$M_A = 5\sqrt{29}kN \cdot m$$

Sual: (Çəki: 1)

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

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir.}$$

$$\vec{F}_1 > \vec{F}_2 - \text{tesir xetləri eynidir.}$$

$$\vec{F}_1 < \vec{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir.}$$

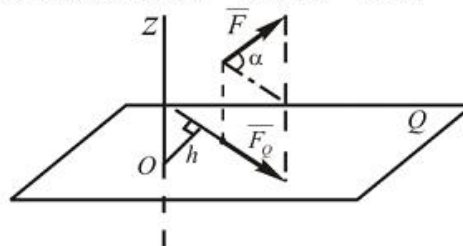
$$\vec{F}_1 = \vec{F}_2 - \text{tesir xetləri eynidir}$$

$$\vec{F}_1 = \vec{F}_2 - \text{tesir xetləri müxtelifdir}$$

Sual: (Çəki: 1)

Verilmiş $\vec{F}$ qüvvəsinin Z oxuna nəzərən momentini alın. $F = 20N ; h = 10sm ;$

$$\alpha = 45^\circ$$



$$m_Z(\vec{F}) = 2Nm$$

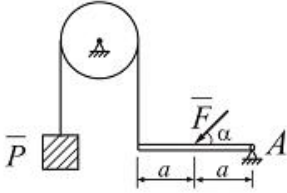
- $m_z(\vec{F}) = 2\sqrt{2}Nm$ ☐
 $m_z(\vec{F}) = \sqrt{2}Nm$ ☐
 $m_z(\vec{F}) = 2\sqrt{2}Nm$ ☐
 $m_z(\vec{F}) = -\sqrt{2}Nm$ ☒

Sual: AB tiri divara sancıldığı yerde A nöqtəsində) yaranan reaksiyanı göstər. (Çəki: 1)



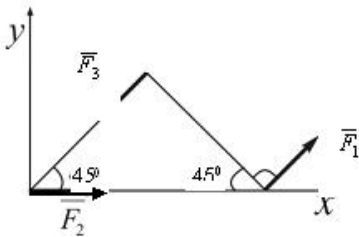
- Y_A, M_A, M_B ☐
 X_A, Y_A, M_B ☐
 X_A, M_A, M_B ☐
 X_A, Y_A, M_A ☒
 M_A, M_B ☐

Sual: Aşağıdakı şəkildə göstərilən tir hansı halda müvazinətdə olar ? (Çəki: 1)
 $F = 18N$; $P = 4,5N$



- $\alpha = 45^\circ$ ☐
 $\alpha = 75^\circ$ ☐
 $\alpha = 60^\circ$ ☐
 $\alpha = 15^\circ$ ☐
 $\alpha = 30^\circ$ ☒

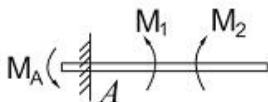
Sual: Verilmiş müvəzərlər sistemi üçün baş vektorun qiymətini tapmalı (Çəki: 1)
 $F_1 = F_3 = 10N$; $F_2 = 20N$



- $R = 10N$ ☐
 $R = 20N$ ☒
 $R = 30N$ ☐
 $R = 15N$ ☐
 $R = 10\sqrt{2}N$ ☐

Sual: AB tiri cüt qüvvələr sistemi ilə yüklənmişdir. Tirin divara sancıldığı yerdə reaktiv momentin qiymətini tapmalı. (Çəki: 1)

$M_1 = 200kNm$; $M_2 = 400kNm$



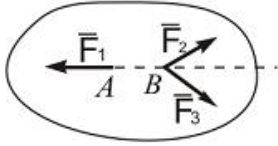
- $M_A = 600kNm$ ☐
 $M_A = -200kNm$ ☒

$$M_A = 200 \text{ kNm}$$

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

$$M_A = -300 \text{ kNm}$$

Sual: Hansı halda cisim verilmiş qüvvələr sisteminin təsiri altında müvazinətdə olar ? (Çəki: 1)



$$F_1 = F_2 + F_3$$

$$\vec{F}_1 = \vec{F}_2 - \vec{F}_3$$

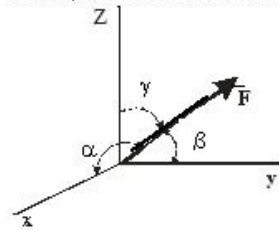
$$\vec{F}_1 = -(\vec{F}_2 + \vec{F}_3)$$

$$F_1 = F_3 - F_2$$

$$\vec{F}_1 = \vec{F}_3 - \vec{F}_2$$

Sual: (Çəki: 1)

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



$$F_x = F \cos \alpha ; F_y = F \cos \gamma ; F_z = F \cos \beta$$

$$F_x = F \cos \alpha ; F_z = F \cos \gamma ; F_y = F \cos \beta$$

$$F_x = F \cos \beta ; F_y = F \cos \gamma ; F_z = F \cos \alpha$$

$$F_x = F \cos \alpha ; F_y = F \cos \alpha ; F_z = F \cos \gamma$$

$$F_x = F \cos \gamma ; F_y = F \cos \beta ; F_z = F \cos \alpha$$

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvənin əvəzləyicisi necə yönəlir? (Çəki: 1)

- ☐ İxtiyari istiqamətdə;
- ☐ Böyük qüvvə istiqamətində;
- ☒ Bu qüvvələr üzərində qurulmuş paraleloqramın diaqonalı boyunca;
- ☐ Üfüqi istiqamətdə;
- ☐ Şaquli istiqamətdə.

Sual: Paralel olmayan üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün onların təsir xətlərinin bir nöqtədə kəsişməsi kifayətdirmi? (Çəki: 1)

- ☐ Kifayətdir;
- ☒ Kifayət deyil;
- ☐ Qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməzsə kifayətdir;
- ☐ Qüvvələr fəza sistemi təşkil edərsə kifayətdir;
- ☐ Qüvvələrdən biri sıfıra bərabər olarsa kifayətdir.

Sual: Hansı halda iki qüvvə cüt təşkil edər? (Çəki: 1)

- ☐ Bu qüvvələr bir-birinə paralel olarsa;
- ☐ Bu qüvvələr qiymətcə bərabər olarsa;
- ☐ Bu qüvvələr əks tərəflərə yönəlsə;
- ☒ Bu qüvvələr qiymətcə bərabər olub bir-birinə paralel olaraq əks tərəflərə yönəlsə;
- ☐ Bu qüvvələr bir-birinə yaxın yerləşərsə;

Sual: Cüt qüvvə müvazinətləşmiş sistem hesab oluna bilərmi? (Çəki: 1)

- ☒ Hesab oluna bilməz;
 - ☐ Hesab oluna bilər;
 - ☐ Xüsusi halda hesab oluna bilər;
 - ☐ Ona bir qüvvə də əlavə edilərsə hesab oluna bilər;
 - ☐ Momenti kiçik olarsa hesab oluna bilər.
-

Sual: Cütü nə ilə müvazinətləşdirmək olar? (Çəki: 1)

- ☐ Bir qüvvə ilə
 - ☒ Bir cütlə
 - ☐ İki kəsişən qüvvə ilə
 - ☐ İki çarpaz qüvvə ilə
 - ☐ Eyni tərəfə yönəlmiş iki paralel qüvvə ilə.
-

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin ölçü vahidi aşağıdakılardan hansı ola bilər? (Çəki: 1)

- ☐ N
 - ☐ N/san;
 - ☐ N/m;
 - ☒ N·m;
 - ☐ kq·m.
-

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momenti nə vaxt sıfıra bərabər olmur? (Çəki: 1)

- ☒ Qüvvə oxla çarpaz olduqda;
 - ☐ Qüvvə oxla paralel olduqda;
 - ☐ Qüvvənin təsir xətti oxla kəsişdikdə;
 - ☐ Qüvvə oxla bir müstəvi üzərində yerləşdikdə
 - ☐ Heç vaxt.
-

Sual: Qüvvənin oxla nəzərən momenti necə kəmiyyətdir? (Çəki: 1)

- ☐ Vektorial;
 - ☐ Həmişə müsbətdir;
 - ☐ Sıfıra bərabərdir;
 - ☒ Skalyar;
 - ☐ Periodik dəyişən.
-

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş cütü öz təsir müstəvisi üzərində başqa yerə köçürmək olarmı? (Çəki: 1)

- ☐ Olmaz
 - ☒ Olar;
 - ☐ Ancaq xüsusi hallarda olar;
 - ☐ Ancaq cisim tərpənməzdirsə olar;
 - ☐ Yaxın məsafəyə köçürülərsə olar.
-

Sual: Qüvvənin təsir xətti nəyə deyilir? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvənin qoluna;
 - ☐ Qüvvənin tətbiq nöqtəsindən keçən düz xəttə;
 - ☒ Qüvvə boyunca yönəlmiş düz xəttə;
 - ☐ Qüvvəyə paralel düz xəttə
 - ☐ İxtiyari düz xəttə.
-

Sual: Mütləq bərk cismə tətbiq olunmuş qüvvəni özünə paralel olaraq bu cismin digər nöqtəsinə köçürsək nə alırıq? (Çəki: 1)

- ☐ Bir cüt;
 - ☐ Bir qüvvə;
 - ☐ İki kəsişən qüvvə;
 - ☒ Bir qüvvə və bir cüt;
 - ☐ İki paralel qüvvə
-

Sual: Qüvvənin nöqtəyə nəzərən vektor momentinin bu nöqtədən keçən ox üzərindəki proyeksiyası ümumiyyətlə nəyə bərabərdir? (Çəki: 1)

- ☐ Sıfır;
 - ☐ Vektorial kəmiyyətə;
 - ☐ Cüt qüvvəyə;
 - ☐ Qüvvənin həmin nöqtəyə nəzərən cəbri momentinə;
 - ☒ Qüvvənin həmin oxa nəzərən momentinə.
-

Sual: Əgər qüvvə oxa paralel olarsa bu qüvvənin həmin oxa nəzərən momenti nəyə bərabər olar? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvənin özünə;
 - ☐ Müsbət kəmiyyətə;
 - ☒ Sıfır;
 - ☐ Qüvvənin ox üzərindəki hər hansı nöqtəyə nəzərən momentinə;
 - ☐ Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyasına.
-

Sual: İki qüvvə nə vaxt müvazinətləşmiş sistem təşkil edir? (Çəki: 1)

- ☐ İstiqamətləri eyni olduqda;
 - ☐ Bir-birinə paralel olduqda;
 - ☐ Təsir xətləri kəsişdikdə;
 - ☐ Modulları bərabər olduqda;
 - ☒ Modulları bərabər olmaqla bir düz xətt boyunca əks tərəflərə yönəldikdə.
-

Sual: Bir nöqtədə tətbiq olunmuş iki qüvvə üçün aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ Bu qüvvələr bir cütə gətirilə bilər;
 - ☒ Bu qüvvələr bir əvəzləyici qüvvəyə gətirilə bilər;
 - ☐ Bu qüvvələr müvazinətdə olar;
 - ☐ Bu qüvvələrin əvəzləyicisinin modulu onların modullarının cəminə bərabər olar;
 - ☐ Bu qüvvələr iki çarpaz qüvvəyə gətirilə bilər.
-

Sual: Üç qüvvənin müvazinətdə olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı hökmən yerinə yetirilməlidir? (Çəki: 1)

- ☐ Bu qüvvələr bir nöqtədə tətbiq olunmalıdır;
 - ☐ Bu qüvvələr bir-birinə paralel olmalıdır;
 - ☐ Bu qüvvələrdən heç olmazsa biri sıfır bərabər olmalıdır;
 - ☒ Bu qüvvələr bir müstəvi üzərində yerləşməlidir;
 - ☐ Bu qüvvələrin modulları bərabər olmalıdır.
-

Sual: Qüvvənin ox üzərindəki proyeksiyası nə vaxt sıfır bərabər olar? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvə oxa paralel olaraq eyni tərəfə yönəldikdə
 - ☐ Qüvvə oxa paralel olaraq əks tərəfə yönəldikdə;
 - ☒ Qüvvə oxa perpendikulyar olduqda;
 - ☐ Qüvvə oxla kəsişdikdə
 - ☐ Qüvvənin tətbiq nöqtəsi oxun üzərində olduqda.
-

Sual: Əgər cisim sükunətdədirsə ona təsir edən qüvvələr sistemi haqqında aşağıdakı müddəalardan hansı doğrudur? (Çəki: 1)

- ☐ Bu qüvvələr sisteminin ancaq baş vektoru sıfır bərabərdir;
 - ☐ Bu qüvvələr sisteminin ancaq baş momenti sıfır bərabərdir;
 - ☐ Bu qüvvələr sisteminin baş vektoru onun baş momentinə bərabərdir;
 - ☒ Bu qüvvələr sisteminin həm baş vektoru, həm də baş momenti sıfır bərabərdir;
 - ☐ Bu qüvvələr sistemi ixtiyaridir.
-

Sual: İxtiyari qüvvələr sisteminin baş vektoru nəyə bərabərdir. (Çəki: 1)

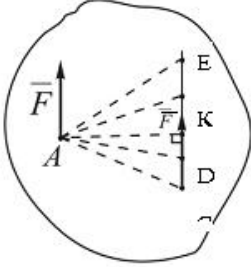
- ☒ Bu qüvvələrin həndəsi cəminə;
 - ☐ Bu qüvvələrin cəbri cəminə;
 - ☐ Bu qüvvələrin modullarının cəminə
 - ☐ Bu qüvvələrin qiymətə ən böyüyünə;
 - ☐ Bu qüvvələrin sayına.
-

Sual: Aşağıdakı halların hansında müstəvi qüvvələr sisteminin iki analitik müvazinət şərti olur? (Çəki: 1)

- ☐ Qüvvələr ixtiyari surətdə yerləşdikdə;
- ☐ Qüvvələr mail müstəvi üzərində yerləşdikdə;
- ☒ Qüvvələr bir-birinə paralel olduqda
- ☐ Qüvvələr bir əvəzləyiciyə gətirildikdə;
- ☐ Qüvvələr bir cütə gətirildikdə.

Sual: (Çəki: 1)

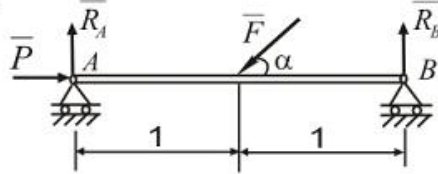
$\vec{F}$ qüvvəsini cismin A nöqtəsindən B nöqtəsinə özünə paralel köçürmək üçün sisteme momenti m olan hansı cüt qüvvəni əlavə etmək lazımdır.



- ☐ $m = F \cdot AE$
- ☐ $m = F \cdot AC$
- ☐ $m = F \cdot AD$
- ☒ $m = F \cdot AK$
- ☐ $m = F \cdot AB$

Sual: Şəkilə göstərilən tir bucağının hansı qüvvətində müvazinətdə ola bilər? (Çəki: 1)

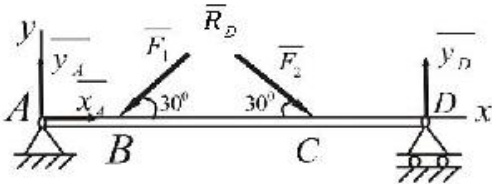
$F = 40 \text{ kN}$; $P = 20 \text{ kN}$



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

Sual: Aşağıdakı verilənlərə görə şəkilə göstərilən D dayağında yaranan reaksiya qüvvəsini tapmalı. (Çəki: 1)

$F_1 = 100 \text{ N}$; $F_2 = 300 \text{ N}$; $AB = 1 \text{ m}$; $BC = 2 \text{ m}$; $CD = 2 \text{ m}$.



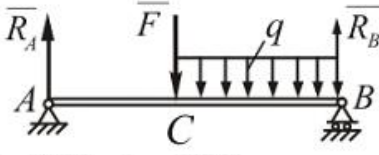
- ☐ $R_D = 40 \text{ N}$
- ☐ $R_D = 55 \text{ N}$
- ☐ $R_D = 45 \text{ N}$
- ☒ $R_D = 60 \text{ N}$
- ☐ $R_D = 50 \text{ N}$

Sual: (Çəki: 1)

İki dayaq üzerinde oturan AB tirinin $F = 18 \text{ kN}$ ve $q = 3 \text{ kN/m}$ qüvvelerinin

tesirinden dayaqlarda yaranan reaksiya qüvvelerini teyin etmeli. $AC = \frac{1}{3} AB$;

$AB = 3 \text{ m}$.



$R_A = 10 \text{ kN}$; $R_B = 12 \text{ kN}$ ☐

$R_A = 14 \text{ kN}$; $R_B = 10 \text{ kN}$ ☐

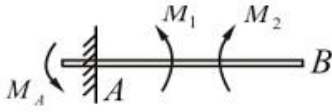
$R_A = 10 \text{ kN}$; $R_B = 14 \text{ kN}$ ☒

$R_A = 9 \text{ kN}$; $R_B = 15 \text{ kN}$ ☐

$R_A = 15 \text{ kN}$; $R_B = 9 \text{ kN}$ ☐

Sual: AB tiri cüt qüvvələrin təsiri altındadır. A dayağında yaranan reaksiya momentini tapmalı. (Çəki: 1)

$M_1 = 300 \text{ Nm}$; $M_2 = 100 \text{ Nm}$.



$M_A = 200 \text{ Nm}$ ☐

$M_A = 400 \text{ Nm}$ ☐

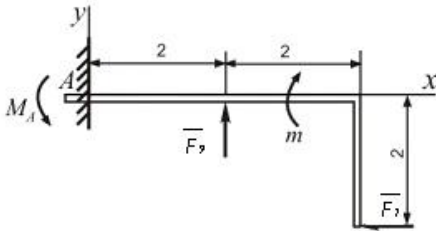
$M_A = 150 \text{ Nm}$ ☐

$M_A = -400 \text{ Nm}$ ☐

$M_A = -200 \text{ Nm}$ ☒

Sual: (Çəki: 1)

A dayağındakı reaktiv momenti tapmalı. $F_1 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 20 \text{ N}$; $m = 20 \text{ Nm}$.



$M_A = 30 \text{ Nm}$ ☐

$M_A = 10 \text{ Nm}$ ☐

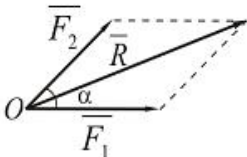
$M_A = -10 \text{ Nm}$ ☐

$M_A = 20 \text{ Nm}$ ☒

$M_A = 60 \text{ Nm}$ ☐

Sual: (Çəki: 1)

$\vec{R}$ üçün yazılmış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



$\vec{R} = \vec{F}_1 \cdot \vec{F}_2$ ☐

$\vec{R} = \vec{F}_2 - \vec{F}_1$ ☐

$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ ☒

$\vec{R} = \frac{\vec{F}_1}{\vec{F}_2}$ ☐

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

Sual: Aşağıdakılardan hansı fəzada bir nöqtədə tətbiq olunmuş qüvvələr sisteminin əvəzləyicisinin analitik ifadəsidir.

(Çəki: 1)

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

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

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

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

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

Sual: Aşağıdakılardan hansı qüvvənin nöqtəyə nəzərən momentinin vektorial ifadəsidir. (Çəki: 1)

$$m_0(\vec{F}) = -r \chi \vec{F}$$

$$\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \chi \vec{r}$$

$$\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \chi \vec{F}$$

$$\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{r} \cdot \vec{F}$$

$$\vec{m}_0(\vec{F}) = \vec{F} \cdot \vec{r}$$

Sual: (Çəki: 1)

$m_0, \vec{F}$ qüvvəsinin O nöqtəsinə nəzərən moment vektorudur, Z isə O nöqtəsindən keçən ixtiyari oxdur. Aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur.

$$m_{\alpha} = \frac{1}{2} m_z(\vec{F})$$

$$m_{\alpha} = 2 m_z(\vec{F})$$

$$m_{\alpha} = 3 m_z(\vec{F})$$

$$m_{\alpha} = m_z(\vec{F})$$

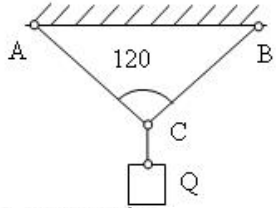
$$m_{\alpha} = \frac{1}{3} m_z(\vec{F})$$

Sual: Qüvvənin özünə paralel olaraq cismin bir nöqtəsindən digər nöqtəsinə köçürdükdə onun cismə olan təsiri dəyişməz, bu şərtlə ki, ona momenti bu qüvvənin nəzərən momentinə bərabər olan bir cüt də əlavə olunsun. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur. (Çəki: 1)

- ☐ x oxuna
- ☐ ixtiyari nöqtəyə
- ☐ z oxuna
- ☐ y oxuna
- ☒ köçürmə mərkəzinə

Sual: AC və BC ip dayaqlardır. (Çəki: 1)

$Q = 10\text{ kN}$, $AC = BC$. AC ipinin T_A ve BC ipinin T_B reaksiya qüvvelerini tapın.



- $T_A = T_B = 5\text{ kN}$ ☐
- $T_A = T_B = 20\text{ kN}$ ☐
- $T_A = T_B = 15\text{ kN}$ ☐
- $T_A = T_B = 10\text{ kN}$ ☒
- $T_A = T_B = 12\text{ kN}$ ☐

