

3625y_Az_Q2017_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3625Y Maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi-2

1 Bəndə təsir edən bütün xarici qüvvələrin elementar işi müsbətdədirən ona nə deyilir?

- aparan bənd
- giriş bəndi
- başlanğıc bənd
- aparılan bənd
- çıxış bəndi

2 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- generator maşını
- mühərrik maşını
- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını

3 İstehsalat işi görmək məqsədi ilə mexaniki hərəkət edən qurğulara nə deyilir?

- mexanizm
- kinematik birləşmə
- kinematik silsilə
- kinematik cüt
- maşın

4 Verilmiş sxeminə əsasən mexanizmin xassələrinin tədqiqinə nə deyilir?

- mexanizmin analizi
- mexanizmin dinamikası
- mexanizmin sintezi
- mexanizmin strukturu
- mexanizmin kinematikası

5 Verilmiş xassələrə görə mexanizmin sxeminiñ layihələndirilməsinə nə deyilir?

- mexanizmin sintezi
- mexanizmin dinamikası
- mexanizmin strukturu
- mexanizmin kinematikası
- mexanizmin analizi

6 Materialın formasını, ölçülərini və halını dəyişən maşına nə deyilir?

- texnoloji maşın
- informasiya maşını
- nəqliyyat maşını
- generator maşını
- mühərrik maşını

7 Tələb olunan qanunla hərəkət edən bəndə nə deyilir?

- çıxış bəndi
- aparan bənd
- giriş bəndi
- başlanğıc bənd
- aparılan bənd

8 Bir-birinə kinematik cütlər vasitəsi ilə birləşdirilmiş bəndlər sisteminə nə deyilir?

- kinematik birləşmə

- kinematik silsilə
- kinematik cüt
- maşın
- mexanizm

9 İbtidai kinematik cüt nəyə deyilir?

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

10 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayıırlar?

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

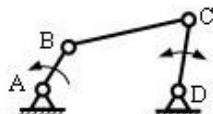
11 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqda məqsəd nədir?

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

12 İki toxunan bəndin nisbi hərəkətinə imkan verən birləşməsinə nə deyilir?

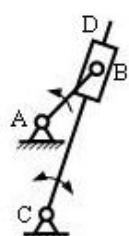
- kinematik cüt
- kinematik silsilə
- kinematik birləşmə
- maşın
- mexanizm

13 Bu mexanizm necə adlanır?



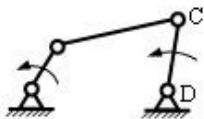
- ikidirsəkli
- dirsək-mancanaq
- kulis
- dirsək-sürüncək
- ikimancanaqlı

14 Bu mexanizm necə adlanır?



- dirsək-mancanaq
- dirsək-sürüncək
- kulis
- ikimancanaqlı
- ikidirsəkli

15 Bu mexanizm necə adlanır?



- kulis
- dirsək-mancanaq
- ikidirsəkli
- ikimancanaqlı
- dirsək-sürünçək

16 İki toxunan bəndin nisbi hərəkətinə imkan verən birləşməsinə nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- mexanizm
- kinematik cüt
- maşın
- kinematik silsilə

17 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqdə məqsəd nədir?

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

18 İbtidai kinematik cüt nəyə deyilir?

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

19 Dişli çarxlarda standart modula uyğun gələn çevrə hansıdır?

- Başlanğıc
- Təpə
- Dib
- Əsas
- Bölgü

20 Dişin evolivent profiline çəkilən normal çarxın hansı çevrəsinə toxunan olacaq?

- Dib
- Bölgü
- Təpə
- Əsas
- Başlanğıc

21 Müqavimət qüvvəsi necə yönəlir?

- Hərəkətin əksinə
- cənubdan şimala doğru
- Hərəkətə perpendikulyar
- Hərəkətlə iti bucaq təşkil edir
- Hərəkət istiqamətidə

22 Materialın formasını, ölçülərini və halını dəyişən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- mühərrik maşını
- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını
- generator maşını

23 Mexaniki enerjini digər istənilən enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- mühərrik maşını
- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını
- generator maşını

24 Verilmiş xassələrə görə mexanizmin sxeminin layihələndirilməsinə nə deyilir?

- mexanizmin dinamikası
- mexanizmin kinematikası
- mexanizmin analizi
- mexanizmin sintezi
- mexanizmin strukturu

25 Verilmiş sxeminə əsasən mexanizmin xassələrinin tədqiqinə nə deyilir?

- mexanizmin dinamikası
- mexanizmin kinematikası
- mexanizmin analizi
- mexanizmin sintezi
- mexanizmin strukturu

26 İstehsalat işi görmək məqsədi ilə mexaniki hərəkət edən qurğulara nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- kinematik cüt
- maşın
- mexanizm
- kinematik silsilə

27 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- mühərrik maşını
- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını
- generator maşını

28 Hərəkəti verilən bəndə nə deyilir?

- aparan bənd
- başlanğıc bənd
- aparılan bənd
- çıkış bəndi
- giriş bəndi

29 Bir neçə bərk cismin verilmiş hərəkətini digər cisimlərin tələb edilən hərəkətinə çevirən cisimlər sisteminə nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- kinematik cüt
- maşın
- mexanizm
- kinematik silsilə

30 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayıırlar?

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

31 Bir-birinə kinematik cütlər vasitəsi ilə birləşdirilmiş bəndlər sisteminə nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- kinematik cüt
- maşın
- mexanizm
- kinematik silsilə

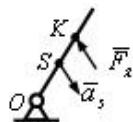
32 Tələb olunan qanunla hərəkət edən bəndə nə deyilir?

- aparan bənd
- başlanğıc bənd
- aparılan bənd
- çıxış bəndi
- giriş bəndi

33 Lingli mexanizmin, sürüncək üçün yönəldici olan tərpənən bəndinə nə deyilir?

- kulis
- sürüncək
- mancanaq
- dirsək
- hərəkət qolu

34 Fırlanma hərəkəti edən bəndin K yırğalanma mərkəzinin koordinatı hansı düsturla təyin edilir?



-
- $l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}^2}$
- ...
- $l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$
- ..
- $l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}}$
- .
- $l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m}$
-
- $l_{ok} = l_{os} - \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$

35 Bənd kütlələr mərkəzindən keçməyən ox ətrafında müntəzəm fırlanarsa ona təsir edən ətalət qüvvələrinin baş vektoru və baş momenti nəyə bərabərdir?

-
- $\bar{F}_x = m \cdot \bar{\alpha}_s$
- $\bar{M}_x = 0$
- ...
- $\bar{F}_x = 0$
- $\bar{M}_x = -J_s \cdot \bar{\varepsilon}$

- ..
 $\bar{F}_z = 0$
 ..
 $\bar{M}_z = 0$
 ..
 $\bar{F}_z = -m \cdot \bar{a}_s$
 ..
 $\bar{M}_z = J_s \cdot \bar{\varepsilon}$

 $\bar{F}_z = -m \cdot \bar{a}_s$
 ..
 $\bar{M}_z = 0$

36 Bəndə təsir edən ətalət qüvvələrin baş vektoru nəyə bərabərdir?

-
 $\bar{F}_z = -J_s \cdot \bar{\varepsilon}$
 ...
 $\bar{F}_z = -m \cdot \bar{\varepsilon}$
 ..
 $\bar{F}_z = m \cdot \bar{a}_s$
 ..
 $\bar{F}_z = -m \cdot \bar{a}_s$

 $\bar{F}_z = J_s \cdot \bar{\varepsilon}$

37 Bəndə təsir edən bütün xarici qüvvələrin elementar işi müsbətdədir sə ona nə deyilir?

- aparan bənd
 başlanğıc bənd
 aparılan bənd
 çıkış bəndi
 giriş bəndi

38 Bəndə təsir edən ətalət qüvvələrin baş momenti nəyə bərabərdir?

- ..
 $\bar{M}_z = m \cdot \bar{a}_s$
 ...
 $\bar{M}_z = -J_s \cdot \bar{a}_s$
 ...
 $\bar{M}_z = -J_s \cdot \bar{a}_s$

 $\bar{M}_z = J_s \cdot \bar{\varepsilon}$
 ..
 $\bar{M}_z = -m \cdot \bar{a}_s$

 $\bar{M}_z = -J_s \cdot \bar{\varepsilon}$

39 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?

- x boyunca irəliləmə, x ətrafında firlanma
 z boyunca irəliləmə
 x və z boyunca irəliləmə
 z boyunca irəliləmə, z ətrafında firlanma
 x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında firlanma

40 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldur?

- 2

- 5
- 4
- 3
- 1

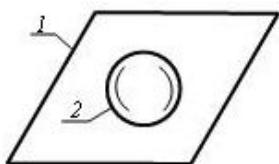
41 Nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi var?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

42 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldür?

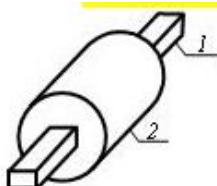
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

43 Sxemdə necə hərəkətli kinematik cüt göstərilib?



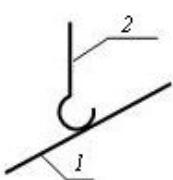
- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

44 Sxemdə necə hərəkətli kinematik cüt göstərilib?



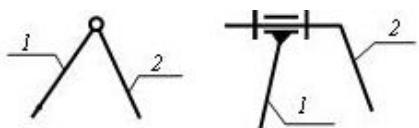
- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

45 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



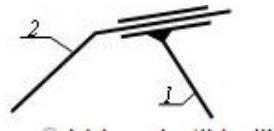
- beşhərəkətli sferik
- birhərəkətli fırlanma
- ikihərəkətli silindrik
- dördhərəkətli silindrik
- üçhərəkətli sferik

46 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



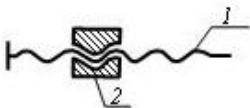
- birhərəkətli vint
- ikihərəkətli silindrik
- üçhərəkətli sferik
- birhərəkətli irəliləmə
- birhərəkətli firlanma

47 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



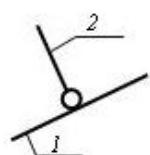
- birhərəkətli irəliləmə
- birhərəkətli firlanma
- birhərəkətli vint
- ikihərəkətli silindrik
- üçhərəkətli sferik

48 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- birhərəkətli irəliləmə
- üçhərəkətli sferik
- ikihərəkətli silindrik
- birhərəkətli vint
- birhərəkətli firlanma

49 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?



- birhərəkətli firlanma
- üçhərəkətli sferik
- beşhərəkətli sferik
- dördhərəkətli silindrik
- ikihərəkətli silindrik

50 Sərbəst maddi nöqtənin dekart koordinat sisteminə görə hərkətinin differensial tənliklərini göstər

- /

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{dz}{dt^2} = F_z$$

- ..

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$

- ..

$$m \frac{d^3x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^2} = F_z$$

- ..

$$m \frac{d^3x}{dt^3} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^3} = F_z$$

○ ..

$$m \frac{dx}{dt} = F_x ; m \frac{dy}{dt} = F_y ; m \frac{dz}{dt} = F_z$$

51 Bu tənliklərdən hansı enerji integrallı formasında (T – kinetik enerjidir) mexanizmin hərəkət tənliyiidir?

○ ..

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n J_i - \sum_{i=1}^n J_{i\theta}$$

●

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n T_i - \sum_{i=1}^n T_{i\theta}$$

○ /

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^n T_{i\theta}$$

○ //

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n J_i + \sum_{i=1}^n J_{i\theta}$$

○ ..

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n M_i - \sum_{i=1}^n M_{i\theta}$$

52 Maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqında teoremin riyazi ifadəsi necə yazılır?

○ ..

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

● ..

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

○

$$\frac{mv_1^2}{2} = \frac{mv_2^2}{2}$$

○ ..

$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^t \bar{F} dt$$

○ ..

$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^s F_i dS$$

53 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldür ?



- 4
- 5
- 2
- 1
- 3

54 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldur ?



- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

55 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldur ?



- 5
- 4
- 1
- 2
- 3

56 Bu tənliklərdən hansı enerji integralı formasında (T – kinetik enerjidir) mexanizmin hərəkət tənliyiidir?

- ...

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n T_i + \sum_{i=1}^n T_{i\theta}$$

- ...

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n M_i - \sum_{i=1}^n M_{i\theta}$$

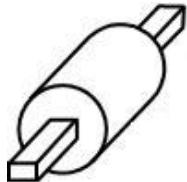
- ...

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n J_i + \sum_{i=1}^n J_{i\theta}$$

- ...

$$\sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n T_i - \sum_{i=1}^n T_{i\theta}$$

57 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldur?



- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

58 Bu kinematik cütdə yaranan reaksiya qüvvələrinin neçə parametri məchuldür?



- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

59 Maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqında teoremin riyazi ifadəsi necə yazılır?

- ...
$$\frac{mv^2}{2} = \frac{mv_0^2}{2} + A$$
- ...
$$\frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = A$$
- //
- $$\frac{mv_1^2}{2} = \frac{mv_2^2}{2}$$
- ...
$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^t \bar{F} dt$$
- ...
$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^s F_i dS$$

60 Nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi var?

- 5
- 2
- 3
- 4
- 1

61 Sərbəst maddi nöqtənin dekart koordinat sisteminə görə hərkətinin differensial tənliklərini göstər

- ...
$$m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$
- ...
$$m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$
- ...
$$m \frac{d^3x}{dt^3} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^3} = F_z$$
- ...
$$m \frac{d^3x}{dt^3} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^3} = F_z$$
- ...

$$m \frac{dx}{dt} = F_x ; \quad m \frac{dy}{dt} = F_y ; \quad m \frac{dz}{dt} = F_z$$

62 Sərbəst maddi nöqtənin təbii koordinat sistemində görə hərkətinin differensial tənliklərini göstər

$m \frac{dv}{dt} = F \tau ; \quad m \frac{d^2 r}{dt^2} = F_n$

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

$m \frac{ds}{dt} = F \tau ; \quad m \frac{v^2}{2R} = F_n$

$m \frac{d^2 r}{dt^2} = F \tau ; \quad m \frac{v^2}{2} = F_n$

$m \frac{dr}{dt} = F \tau ; \quad m \frac{v}{\rho} = F_n$

63 /

Maddi nöqte (mermi) horizontal ilə $\alpha = 45^\circ$ meyl bucağı altında başlangıç $v_0 = 98,1 \text{ m/san}$ süreti ilə atılıb. En uzaq uçuş mesafesi ne qeder olar?

L=400m

L=981m

L=1200m

L=600m

L=200m

64 Üçüncü ailə yastı mexanizmin sərbəstlik dərəcəsi hansı düsturla hesablanır?

..

$$w = 3n + 2p_1 + p_2$$

...

$$w = 3n - 2p_1 - p_2$$

...

$$w = 6n - 5p_3 - 4p_4 - 3p_5 - 2p_2 - p_1$$

..

$$w = 6n - 5p_1 - 4p_2 - 3p_3 - 2p_4 - p_5$$

..

$$w = 3n - 2p_2 - p_1$$

65 ..

Nöqte dinamikasının II esas meselesi (ters meselesi) hansı halda doğrudur. Maddi nöqtenin kütlesi m , ona tətbiq olunan qüvvə isə \bar{F} -dir.

..

ver: \bar{F} ; tapmalı: m , $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$

..

ver: m , $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$, $z = f_3(t)$; tapmalı: $\bar{F}(F_x, F_y, F_z)$

..

ver: m ; tapmalı: \bar{F} , $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$, $z = f_3(t)$

..

ver: m , \bar{F} ; tapmalı: $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$, $z = f_3(t)$

..

ver: \bar{F} , $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$; tapmalı: m , $z = f_3(t)$

66 ..

Maddi nöqteye heç bir qüvvə təsir etmir, yəni $\bar{F} = 0$. Onda maddi nöqtenin hereket miqdarı neye beraberdir?

$m\bar{v}_2 = m\bar{v}_1 - m\bar{v}_0$

$m\bar{v} = 0$

$m\bar{v} = 1$

$m\bar{v} = \text{const}, \text{ xüsusi halda } m\bar{v} = 0$

$m\bar{v} + m\bar{v}_0 = \text{const}$

67 (

Mürekkeb hereket eden maddi nöqtenin nisbi (\bar{v}_r) ve köçürme süretleri \bar{v}_e qiymetce beraberdirler. Bunların istiqametleri arasındaki bucaq $\alpha = 60^\circ$ olduğunu bilerek, tam kinetik enerjini hesablayın. Maddi nöqtenin kütlesi $m = 4 \text{ kg}$ ve $v_r = v_e = 5 \text{ m/san}$ verilib.

- T = 250 Nm
- T = 60 Nm
- T = 200 Nm
- T = 150 Nm
- T = 100 Nm

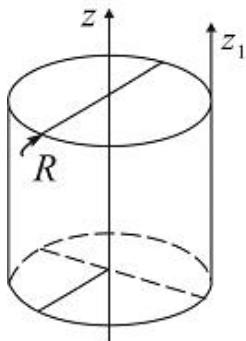
68 (

Mürekkeb hereket eden maddi nöqtenin nisbi (\bar{v}_r) ve köçürme süretleri \bar{v}_e qiymetce beraberdirler. Bunların istiqametleri arasındaki bucaq $\alpha = 60^\circ$ olduğunu bilerek, tam kinetik enerjini hesablayın. Maddi nöqtenin kütlesi $m = 4 \text{ kg}$ ve $v_r = v_e = 5 \text{ m/san}$ verilib.

- T = 250 Nm
- T = 60 Nm
- T = 200 Nm
- T = 150 Nm
- T = 100 Nm

69 _

Kütlesi $m = 4 \text{ kg}$ olan silindrin merkezi z ve doğuram üzre yönelen z_1 oqlarına nezeren etalat momentlerinin qiymeti ne qeder olar? Silindrin radiusu $R = 8 \text{ sm}$.



- /,
 $I_z = 55 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2;$
- /,
 $I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2;$
- /,
 $I_z = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2;$
- /,
 $I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2;$
- /./

$I_z = 300 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 200 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_z = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 300 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

//.

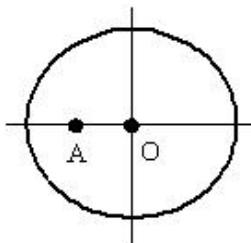
$I_z = 50 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

70 //

Dairenin merkezine nezeren etalet momenti $I_0 = \frac{mR^2}{2}$ olduğu halde daire üzerinde

götürülmüş A nöqtəsinə nezeren etalet momenti neye beraber olar? $AO = \frac{1}{2}R$



//

$I_A = \frac{5}{4}mR^2$

/

$I_A = 0,5mR^2$

//

$I_A = mR^2$

$I_A = \frac{3}{4}mR^2$

/.

$I_A = \frac{1}{4}mR^2$

71 (

Yerin serbest düşme tecili $g = 10 \text{ m/san}^2$ olan nöqtəsinde uzunluğu $\ell = 90 \text{ m}$ olan riyazi reqqas üçün reqs periodu neye beraber olar?

$T=4\pi \text{san}$

$T=5\pi \text{san}$

$T=8\pi \text{san}$

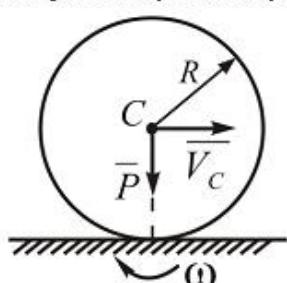
$T=6\pi \text{san}$

$T=10\pi \text{san}$

72 Ç

Çekisi $P = 20 \text{ kN}$ olan 1m radiuslu çarx $n=150$ dövr/deq ile sürüşmeden diyrilenir.

Çarxin hərəket miqdarını tapmalı. ($\omega = \frac{\pi n}{30}$).



- 25π
- 20π
- 15π
- $10\pi.$
- 75π

73 //

Terpenmez z oxu etrafında fırlanan cismin kinetik enerjisinin (T_f) ifadesini göster.

- ...
 $T_f = M_z^\epsilon \cdot \bar{v}_c$
- //
 $T_f = I_z \cdot M_z$
- /..
 $T_f = \bar{M}_0 \cdot \bar{R}^\epsilon$
- /.
 $T_f = I_z \cdot \epsilon$
- $T_f = I_z \cdot \frac{\omega^2}{2}$

74 Məcburi rəqsin tezliyi məxsusi rəqsin tezliyinə bərabər olduqda hansı hadisə baş verir?

- Harmonik rəqs yaranır
- Yüksək intensivlikli məcburi rəqs baş verir
- Kiçik amplitudalı məcburi rəqs baş verir
- Rezonans hadisəsi baş verir
- Rəqs sönür

75 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkündür?

- x boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x və y boyunca irəliləmə
- z boyunca irəliləmə
- x və z boyunca irəliləmə

76 Göstərilən kinematik cütdə bəndlərin hansı nisbi hərəkətləri mümkün?



- x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlanma
- z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x və z boyunca irəliləmə
- z boyunca irəliləmə
- x və y boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma

77 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?

- beşhərəkətli sferik
- dördhərəkətli silindrik
- ikihərəkətli silindrik
- birhərəkətli fırlanma
- üçhərəkətli sferik

78 Maddi nöqtənin hərəkət miqdarının dəyişməsi teoremini diferensial formada yazmalı

- $d(m\bar{V}) = \bar{F} - dt$

/..

$$d(\overline{mV}) = \frac{dt}{\overline{F}};$$

//

$$d(\overline{mV}) = \frac{\overline{F}}{dt};$$

...

$$d(\overline{mV}) = \overline{F} + dt;$$

...//

$$d(\overline{mV}) = \overline{F}dt;$$

79 Fəza mexanizmin sərbəstlik dərəcəsi hansı düsturla hesablanır?

/..

$$w = 3n + 2p_1 + p_2$$

..

$$w = 3n - 2p_1 - p_2$$

/.

$$w = 6n - 5p_5 - 4p_4 - 3p_3 - 2p_2 - p_1$$

.

$$w = 6n - 5p_1 - 4p_2 - 3p_3 - 2p_4 - p_5$$

...

$$w = 3n - 2p_2 - p_1$$

80 Birləşdiriləcək bəndlərə nəzərən sıfır sərbəstliyinə malik və bu cür daha sadələrinə parçalanmayan silsilələrə nə deyilir?

kinematik cüt

Assur qrupu

yastı kinematik silsilə

fəza kinematik silsiləsi

kinematik birləşmə

81 .

Kütlesi m olan maddi nöqte O_x məstəviində hərəket edir. Hərəket tenlikleri $x=rcoskt$, $y=rsinkt$ olarsa nöqteye təsir eden F qüvvəsini tapmalı.

/.

$$F = mk^2 + r$$

..

$$F = \frac{mk^2}{r};$$

.

$$F = mk^2r;$$

/.

$$F = mkr^2;$$

...

$$F = \frac{r}{mk};$$

82 Maddi nöqtənin hərəkət miqdarı teoreminin düzgün riyazi ifadəsini göstər

.../

$$\overline{m\ddot{v}} + \overline{m\omega_0} = \overline{S}$$

J.

$$m\bar{w} - m\bar{v} = \int_0^t \bar{F} dt$$

..

$$m\bar{v} - m\bar{v}_0 = \int_0^t \bar{F} dt$$

J.

$$m\bar{v} - m\bar{v}_0 = \int_0^t \bar{F} dt$$

J..

$$m\bar{w} - m\bar{w}_0 = \int_0^t \bar{P} dt$$

83 Maddi nöqtənin hərəkət miqdarının dəyişməsi haqqında sonlu şəkildə ifadəsini göstər

....

$$m\bar{v} - m\bar{v}_0 = \int_0^s F_i ds$$

J..

$$\frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^s A dt$$

J.

$$mW - mW_0 = \int_0^t v \cdot dt$$

..

$$m\bar{v} - m\bar{v}_0 = \int_0^t \bar{F} dt$$

...

$$m \frac{d\bar{v}}{dt} = \bar{F}$$

84 Maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqında teoremin riyazi ifadəsi necə yazılır?

J..

$$\frac{mv_1^2}{2} = \frac{mv_2^2}{2}$$

...

$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^s F_i dS$$

..

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

..

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

J..

$$\frac{mv^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = \int_0^t \bar{F} dt$$

85 Sxemdə hansı kinematik cütün şərti işarəsi göstərilib?

üçhərəkətli sferik

ikihərəkətli silindrik

birhərəkətli fırlanma

- beşhərəkətli sferik
- dördhərəkətli silindrik

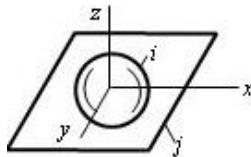
86 Yastı mexanizmin birhərəkətli fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- istiqaməti
- tətbiq nöqtəsi
- tətbiq nöqtəsi və qiyməti
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- qiyməti

87 Yastı mexanizmin birhərəkətli irəliləmə kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

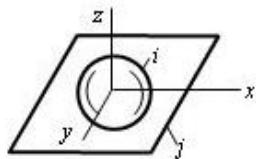
- tətbiq nöqtəsi
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- tətbiq nöqtəsi və qiyməti
- qiyməti
- istiqaməti

88 Bu kinematik cütdə hansı reaksiya qüvvəsi yaranır? .



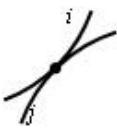
- ..
- $F_{\dot{y}}^y$
- ...
- $F_{\dot{y}}^z$
-
- $M_{\dot{y}}^x$
-
- $M_{\dot{y}}^y$
- ..
- $F_{\dot{y}}^x$

89 Bu kinematik silsiləldən hansı statik həll olunandır?



- ..
- $F_{\dot{y}}^y$
- ?
- $M_{\dot{y}}^y$
- ...
- $M_{\dot{y}}^x$
-
- $F_{\dot{y}}^z$
- ..
- $F_{\dot{y}}^x$

90 Yastı mexanizmin ikihərəkətli ali kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametrləri məlumdur?



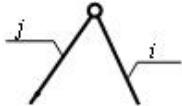
- istiqaməti
- tətbiq nöqtəsi
- tətbiq nöqtəsi və qiyməti
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- qiyməti

91 Yastı mexanizmin birhərəkətli irəliləmə kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?



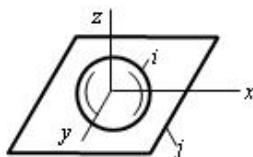
- tətbiq nöqtəsi və qiyməti
- tətbiq nöqtəsi
- istiqaməti
- qiyməti
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti

92 Yastı mexanizmin birhərəkətli fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?



- tətbiq nöqtəsi
- tətbiq nöqtəsi və istiqaməti
- tətbiq nöqtəsi və qiyməti
- qiyməti
- istiqaməti

93 Bu kinematik cütdə hansı reaksiya qüvvəsi yaranır?



-
- $n = 3, p_I = 4$
- ...
- $n = 2, p_I = 4$
- ?
- $n = 5, p_I = 6$
-
- $n = 2, p_I = 3$
- /
- $n = 4, p_I = 7$

94 Aralarında kifayət qədər yağılayıcı maye qatının olmasına baxmayaraq ayrı-ayrı çıxıntıları bilavasitə toxunan səthlər arasında hansı sürtünmə baş verir?

- mayeli
- sərhəd (həddi)
- təmiz (xalis)
- yarımquru
- yarımmayeli

95 Səthlər arasında eyni zamanda təmiz quru sürtünmə ilə həddi sürtünmə baş verərsə və birinci üstünlük təşkil edərsə hansı sürüşmə sürtünməsi baş verir?

- mayeli
- sərhəd (həddi)
- təmiz (xalis)
- yarımquru
- yarımmayeli

96 Səthlər arasında eyni zamanda təmiz quru sürtünmə ilə həddi sürtünmə baş verərsə və birinci üstünlük təşkil edərsə hansı sürüşmə sürtünməsi baş verir?

- mayeli
- təmiz (xalis)
- sərhəd (həddi)
- yarımquru
- yarımmayeli

97 Aralarında kifayət qədər yağlayıcı maye qatının olmasına baxmayaraq ayrı-ayrı çıxıntıları bilavasitə toxunan səthlər arasında hansı sürtünmə baş verir?

- yarımquru
- sərhəd (həddi)
- təmiz (xalis)
- mayeli
- yarımmayeli

98 Aralarında qalınlığı 1 mikrometr və daha az yağlayıcı maye qatı olan səthlər arasında hansı sürtünmə baş verir?

- mayeli
- yarımquru
- təmiz (xalis)
- sərhəd (həddi)
- yarımmayeli

99 Kənar aşqarlardan tamamilə təmizlənmiş bilavasitə toxunan səthlər arasında hansı sürüşmə sürtünməsi baş verir?

- sərhəd (həddi)
- təmiz (xalis)
- yarımquru
- yarımmayeli
- mayeli

100 Jukovski teoremi hansı ifadə ilə müəyən edilir?

- =
- $$M_p(F_i) = \frac{P_i \cdot \operatorname{tg} \alpha}{\mu_v}$$
- ...
- $$M_p(F_i) = \frac{P_i \cdot \cos \alpha}{\mu_v}$$
-
- $$M_p(F_i) = \frac{P_i}{\mu_v}$$
- ..
- $$M_p(F_i) = P_i \cdot \operatorname{tg} \alpha$$
- .
- $$M_p(F_i) = P_i \cdot \mu_v$$

101 İrəliləmə kinematik cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici qüvvə sürtünmə konusunun doğurani boyunca yönələrsə o hansı vəziyyətdə olar?

- yavaşıyan hərəkətdə
- qeyri-müəyyən hərəkətdə
- sükunətdə

- yeyinləşən hərəkətdə
- müntəzəm hərəkətdə

102 İrəliləmə kinematik cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici qüvvə sürtünmə konusunun xaricindən keçərsə o hansı vəziyyətdə olar?

- yeyinləşən hərəkətdə
- müntəzəm hərəkətdə
- qeyri-müəyyən hərəkətdə
- yavaşıyan hərəkətdə
- sükunətdə

103 Sürüşmə sürtünməsi nədən asılı deyil?

- səthlərin sahəsindən
- səthlərə təsir edən normal qüvvədən
- səthlərin materiallarından
- səthlərin vəziyyətindən
- səthlərin ilkin kontakt müddətindən

104 Sürüşmə sürtünməsi nədən asılı deyil?

- səthlərin sahəsindən
- səthlərin vəziyyətindən
- səthlərin materiallarından
- səthlərin ilkin kontakt müddətindən
- səthlərə təsir edən normal qüvvədən

105 İrəliləmə kinematik cütündə sürüşmə sürtünmə qüvvəsinin maksimal qiyməti F_{ss} nəyə bərabərdir?

- ..
- $$F_{ss} = 2 \frac{F_{ir}}{f'}$$
-
- $$F_{ss} = f' \cdot r \cdot F_{ir}$$
-
- $$F_{ss} = \frac{1}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir}$$
- =
- $$F_{ss} = f_0 \cdot F_{qn}$$
- ..
- $$F_{ss} = \frac{f' \cdot F_{ir}}{r}$$

106 İrəliləmə kinematik cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici qüvvə sürtünmə konusunun xaricindən keçərsə o hansı vəziyyətdə olar?

- sükunətdə
- qeyri-müəyyən hərəkətdə
- müntəzəm hərəkətdə
- yavaşıyan hərəkətdə
- yeyinləşən hərəkətdə

107 İrəliləmə kinematik cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici qüvvə sürtünmə konusunun daxilindən keçərsə o hansı vəziyyətdə olar? (Ilkin vəziyyət – sükunətdir).

- qeyri-müəyyən hərəkətdə
- yeyinləşən hərəkətdə
- sükunətdə
- yavaşıyan hərəkətdə
- müntəzəm hərəkətdə

108 İrəliləmə kinematik cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici qüvvə sürtünmə konusunun doğurani boyunca yönələrsə o hansı vəziyyətdə olar?

- qeyri-müəyyən hərəkətdə
- süküntədə
- yeyinləşən hərəkətdə
- yavaşıyan hərəkətdə
- müntəzəm hərəkətdə

109 Fırlanma kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinə toxunarsa val necə hərəkət edər? (İlkin vəziyyət – hərəkətdədir)

- yeyinləşən fırlanma
- qeyri-müəyyən fırlanma
- süküntədə olar
- yavaşıyan fırlanma
- müntəzəm fırlanma

110 Fırlanma kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinin xaricindən keçərsə val necə hərəkət edər?

- yavaşıyan fırlanma
- müntəzəm fırlanma
- qeyri-müəyyən fırlanma
- yeyinləşən fırlanma
- süküntədə olar

111 Fırlanma kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinin daxildən keçərsə val necə hərəkət edər? (İlkin vəziyyət – süküntədir)

- müntəzəm fırlanma
- qeyri-müəyyən fırlanma
- yavaşıyan fırlanma
- süküntədə olar
- yeyinləşən fırlanma

112 Müstəvi üzərində olan silindrin xalis sürüşməsi üçün hansı şərtlər ödənilməlidir? (İlkin vəziyyət – süküntədir).

- $\sum_{ii} \cdot a > F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} < F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a = F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} = F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a = F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} < F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a < F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} = F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a < F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} < F_{ss}$

113 Müstəvi üzərində olan silindrin xalis diyirlənməsi üçün hansı şərtlər ödənməlidir?

- $\sum_{ii} \cdot a = F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} = F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a > F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} < F_{ss}$
- $\sum_{ii} \cdot a < F_{iv} \cdot k$
- $F_{it} < F_{ss}$
-

$$F_{it} \cdot a = F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

$$\bigcirc_{it} \cdot a < F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

114 Müstəvi üzərində olan silindrin eyni zamanda həm sürüşməsi, həm də diyirlənməsi üçün hansı şərtlər ödənməlidir?

$$\bigcirc_{it} \cdot a = F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

$$\bigcirc_{it} \cdot a > F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

$$\bigcirc_{it} \cdot a < F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

$$\text{C} \bigcirc_{it} \cdot a = F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

$$\bigcirc_{it} \cdot a < F_{iv} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

115 Diyirlənmə sürtünməsində silindrin xalis diyirlənməsi şərti hansıdır?

$$\bigcirc_a < \frac{k}{f_0}$$

$$\bigcirc_a < \frac{f_0}{k}$$

$$\text{C} \bigcirc_a > \frac{k}{f_0}$$

$$\bigcirc_a = \frac{k}{f_0}$$

$$\bigcirc_a > \frac{f_0}{k}$$

116 Diyirlənmə sürtünməsində silindrin eyni zamanda həm sürüşməsi, həm də diyirlənməsi şərti hansıdır?

$$\bigcirc_a < \frac{f_0}{k}$$

$$\bigcirc_a > \frac{k}{f_0}$$

$$\bigcirc_a < \frac{k}{f_0}$$

$$\bigcirc_a > \frac{f_0}{k}$$

$$\text{C} \bigcirc_a = \frac{k}{f_0}$$

117 Fırlanma kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinin xaricindən keçərsə val necə hərəkət edər?

süküntədə olar

qeyri-müəyyən fırlanma

yeyinləşən fırlanma

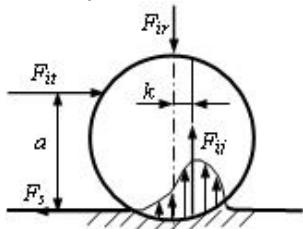
müntəzəm fırlanma

yavaşıyan fırlanması

118 Fırlanması kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinə toxunarsa val necə hərəkət edər? (İlkin vəziyyət – hərəkətdədir)

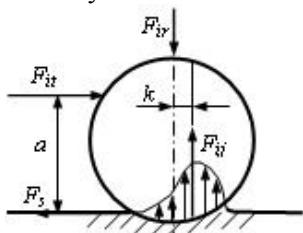
- sükünətdə olar
- qeyri-müəyyən fırlanması
- müntəzəm fırlanması
- yeyinləşən fırlanması
- yavaşıyan fırlanması

119 Diyirlənmə sürtünməsində silindrin eyni zamanda həm sürüşməsi, həm də diyirlənməsi şərti hansıdır?



- d
 $F_{it} \cdot a < F_{yr} \cdot k$
- b
 $F_{it} < F_{ss}$
- a
 $F_{it} \cdot a = F_{yr} \cdot k$
- c
 $F_{it} = F_{ss}$
- e
 $F_{it} \cdot a > F_{yr} \cdot k$
 $F_{it} < F_{ss}$

120 Diyirlənmə sürtünməsində silindrin xalis diyirlənməsi şərti hansıdır?



- e
 $F_{it} \cdot a > F_{yr} \cdot k$
- a
 $F_{it} < F_{ss}$
- b
 $F_{it} \cdot a < F_{yr} \cdot k$
- c
 $F_{it} = F_{ss}$
- d
 $F_{it} \cdot a = F_{yr} \cdot k$
 $F_{it} < F_{ss}$

c

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

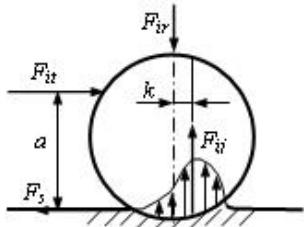
$$F_{it} < F_{ss}$$

d

$$F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

121 Diyirlənmə sürtünməsində silindrin xalis sürüşməsi şərti hansıdır?



d

$$F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

c

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

b

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

a

$$F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

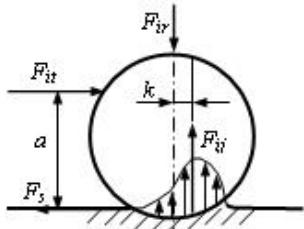
$$F_{it} = F_{ss}$$

e

$$F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

122 Müstəvi üzərində olan silindrin eyni zamanda həm sürüşməsi, həm də diyirlənməsi üçün hansı şərtlər ödənməlidir?



b

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

c

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

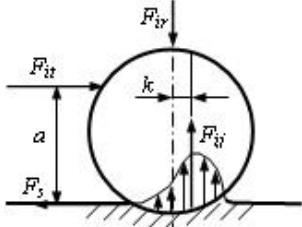
d

$$F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} < F_{ss}$$

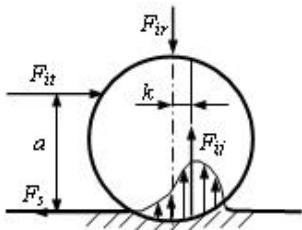
- e $F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$
 - s $F_{it} < F_{is}$
 - a $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
 - d $F_{it} = F_{is}$

123 Müstəvi üzərində olan silindrin xalis sürüşməsi üçün hansı şərtlər ödənilməlidir? (İllkin vəziyyət – sükünətdir).



- b
 $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
 - c
 $F_{it} = F_{ss}$
 - a
 $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
 - d
 $F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$
 - e
 $F_{it} < F_{ss}$
 - f
 $F_{it} < F_{ir}$

124 Müstəvi üzərində olan silindrin xalis diyirlənməsi üçün hansı şərtlər ödənməlidir?



- e $F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$
 - f $F_{it} < F_{is}$
 - c $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
 - d $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
 - e $F_{it} < F_{is}$
 - c $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
 - b $F_{it} < F_{is}$
 - b $F_{it} < F_{is}$

$$F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

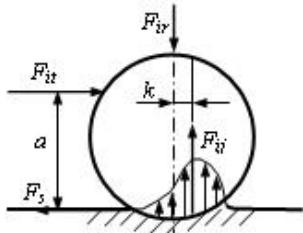
$$F_{it} = F_{ss}$$

a

$$F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

$$F_{it} = F_{ss}$$

125 Diyirlənmə sürtünmə əmsalı hansı düsturla hesablanır?



d

$$k = \frac{F_{ir}}{F_{it} \cdot a}$$

e

$$k = \frac{F_{it}}{F_{ir}} \cdot a$$

a

$$k = \frac{F_{it} \cdot F_{ir}}{a}$$

b

$$k = \frac{F_{ir}}{F_{it}} a$$

c

$$k = \frac{F_{it}}{F_{ir} \cdot a}$$

126 Fırlanma kinematik cütündə vala təsir edən əvəzləyici reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairəsinin daxildən keçərsə val necə hərəkət edər? (İlkin vəziyyət – sükünətdir)

a) yavaşıyan fırlanma

b) qeyri-müəyyən fırlanma

c) sükünətdə olar

d) müntəzəm fırlanma

e) yeyinləşən fırlanma

127 Fırlanma kinematik cütündə yaranan sürtünmə qüvvəsinin momenti nəyə bərabərdir?

(f_0 və f' - uyğun olaraq sükünət və gətirilmiş sürtünmə əmsalıdır, r – sapfanın radiusudur).

a) b

$$M_s = 2 \frac{F_{ir}}{f'}$$

c)

$$M_s = \frac{f' \cdot F_{ir}}{r}$$

d)

$$M_s = f_0 \cdot F_{im}$$

e)

$$M_s = \frac{l}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir}$$

a
 $M_s = f^t \cdot r \cdot F_{ir}$

128 Tərpəməz çevrəyə toxunan düz xətti sürüşmədən diyirlətsək onun nöqtələri hansı əyrini cızar?

- epitsikloida
- çevrə
- çevrə evolventi
- ellips
- hipotsikloida

129 Mexanizmlərin orta faydalı iş əmsalı hansı düsturla hesablanır?

(A_h , A_x , A_z – uyğun olaraq hərəkətverici, xeyirli və zərərli müqavimət qüvvələrinin işidir).

a
 $\eta = \frac{A_h}{A_z}$

d
 $\eta = \frac{A_x}{A_h - A_z}$

e
 $\eta = \frac{A_h - A_z}{A_h}$

c
 $\eta = \frac{A_z}{A_h}$

b
 $\eta = \frac{A_h}{A_x}$

130 Giriş bəndinin hərəkətinin qeyri-müntəzəmlik əmsalı nəyə bərabərdir?

e
 $\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} - \omega_{l_{\min}}}{\omega_{l_{\min}}}$

a
 $\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} + \omega_{l_{\min}}}{\omega_{l_{\max}}}$

b
 $\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} - \omega_{l_{\min}}}{\omega_{l_{\max}}}$

c
 $\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} + \omega_{l_{\min}}}{2}$

d
 $\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} - \omega_{l_{\min}}}{2}$

131 Silindrik çarxın dışının evolvent profilinin hər hansı nöqtəsinin əyrilik mərkəzi onun hansı əvrəsi üzərində yerləşir?

- bölgü

- təpə
- dib
- başlanğıc
- əsas

132 Silindrik çarxın dışının evolvent profilinə çəkilən normal onun hansı çevrəsinə toxunur?

- bölgü
- əsas
- təpə
- dib
- başlanğıc

133 Silindrik dişli çarxdə dişlərin evolvent profilini hansı çevrə əmələ gətirir?

- əsas
- başlanğıc
- bölgü
- dib
- təpə

134 Tərpəməz çevrəyə toxunan düz xətti sürüşmədən diyirlətsək onun nöqtələri hansı əyrini cızar?

- çevrə
- çevrə evolventi
- ellips
- hipotsikloida
- epitsikloida

135 Giriş bəndinin hərəkətinin qeyri-müntəzəmlik əmsalı nəyə bərabərdir?

- e

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

- a

$$\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} + \omega_{l_{\min}}}{\omega_{l_{\max}}}$$

- b

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

- c

$$\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} + \omega_{l_{\min}}}{2}$$

- b

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

- d

$$\delta = \frac{\omega_{l_{\max}} - \omega_{l_{\min}}}{2}$$

136 Mexanizmlərdə güc itgisi nə ilə xarakterizə edilir?

(P_h , P_x , P_z – uyğun olaraq hərəkətverici, xeyirli və zərərli müqavimət qüvvələrinin gücüdür).

- a

$$\psi = \frac{P_x}{P_z}$$

d

$$\psi = \frac{P_z}{P_x}$$

e

$$\psi = \frac{P_x}{P_k}$$

c

$$\psi = \frac{P_k}{P_z}$$

b

$$\psi = \frac{P_z}{P_k}$$

137 Mexanizmlerin orta faydalı iş əmsalı hansı düsturla hesablanır?

(A_h , A_x , A_z – uyğun olaraq hərəkətverici, xeyirli və zərərli müqavimət qüvvələrinin işidir).

a

$$\eta = \frac{A_h}{A_z}$$

e

$$\eta = \frac{A_h - A_z}{A_h}$$

d

$$\eta = \frac{A_z}{A_h - A_z}$$

c

$$\eta = \frac{A_z}{A_h}$$

b

$$\eta = \frac{A_h}{A_x}$$

138 Aşağıda verilən düstur ilə xarici dişli normal silindrik çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m(z + 2)$$

əsas

bölge

başlangıç

dib

təpə

139 Aşağıda verilən düstur ilə xarici dişli normal silindrik çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m \cdot (z - 2,5)$$

əsas

təpə

dib

bölge

başlangıç

140 Aşağıda verilən düstur ilə normal silindrik dişli çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m \cdot z \cdot \cos \alpha$$

- bölгü
- əsas
- başlanğıc
- təpə
- dib

141 Aşağıda verilən düstur ilə normal silindrik dişli çarxın hansı çevrəsinin radiusu hesablanır?

$$r = 0,5m \cdot z$$

- əsas
- təpə
- dib
- bölгü
- başlanğıc

142 Dişli çarxlarda standart modula uyğun gələn çevrəyə nə deyilir?

- əsas çevrə
- təpə çevrəsi
- dib çevrəsi
- başlanğıc çevrə
- bölгü çevrəsi

143 Dişli çarxın əsas parametri nədir?

- modul
- ilişmə buçağı
- profil buçağı
- dişlər sayı
- addım

144 Ayrılıqda götürürlən normal silindrik dişli çarxın hansı çevrəsi olmur?

- Başlanğıç
- Əsas
- Təpə
- Dib
- Bölгü

145 Bir cüt diş ilişmədə olan zaman çarxlardın dönmə buçağına nə deyilir?

- örtmə buçağı
- fazə buçağı
- ilişmə buçağı
- ötürmə buçağı
- təzyiq buçağı

146 Dişli çarx ilişməsində mərkəzlərarası məsafənin dəyişməsi nəyin dəyişməsinə səbəb olur?

- dişlərin addımının
- ötürmə nisbətinin
- ilişmə buçağının
- bölгü çevrəsi üzrə dişlərin qalınlığının
- modulun

147 Dişli çarx ilişməsində mərkəzlərarası məsafənin dəyişməsi hansı çevrələrin yerinin dəyişməsinə səbəb olur?

- dib
- təpə
- əsas
- başlanğıç
- bölгü

148 Silindrik dişli çarx ilişməsində P ilişmə qütbü ilə üst-üstə düşən nöqtələrinin həndəsi yerinə nə deyilir?

- əsas çevrə
- təpə çevrəsi
- dib çevrəsi
- bölgü çevrəsi
- başlangıç çevrəsi

149 İlişmədə olan silindrik dişli çarxların nisbi hərəkətindəki sentroidlərinə nə çevrəsi deyilir?

- əsas
- dib
- təpə
- başlangıç
- bölgü

150 İlişmədə olan çarxların toxunan və bir-birinin üzəri ilə sürüşmədən diyirlənən çevrələrinə nə deyilir?

- təpə çevrəsi
- əsas çevrə
- başlangıç çevrəsi
- bölgü çevrəsi
- dib çevrəsi

151 Göstərilən dişli çarxlardan hansı sıfır çarxdır? $m=10\text{mm}$; s – dişlərin bölgü çevrəsi üzrə qalınlığıdır.

- $s = 15,7 \text{ mm}$
- $s = 16,7 \text{ mm}$
- $s = 17 \text{ mm}$
- $s = 14,5 \text{ mm}$
- $s = 15,5 \text{ mm}$

152 Göstərilən dişli çarxlardan hansı mənfi çarxdır? $m=10\text{mm}$; s – dişlərin bölgü çevrəsi üzrə qalınlığıdır.

- $s = 17 \text{ mm}$
- $s = 15,7 \text{ mm}$
- $s = 16 \text{ mm}$
- $s = 14,5 \text{ mm}$
- $s = 16,7 \text{ mm}$

153 Göstərilən dişli çarxlardan hansı müsbət çarxdır? $m=10\text{mm}$; s – dişlərin bölgü çevrəsi üzrə qalınlığıdır.

- $s = 17 \text{ mm}$
- $s = 15,7 \text{ mm}$
- $s = 15,5 \text{ mm}$
- $s = 14,5 \text{ mm}$
- $s = 16,7 \text{ mm}$

154 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxin dişlərinin bölgü çevrəsi üzrə qalınlığı nəyə bərabərdir?

- 9 mm
- 4 mm
- 12,56 mm
- 5 mm
- 6,28 mm

155 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxin dişlərinin bölgü çevrəsi üzrə addımı nəyə bərabərdir?

- 9 mm
- 4 mm
- 12,56 mm
- 5 mm
- 6,28 mm

156 Aşağıdakı düsturlardan hansı düzdişli xarici silindrik dişli çarx ilişməsində örtmə əmsalını ifadə edir? (ab – həqiqi ilişmə xəttinin uzunluğu)

$\varepsilon_\alpha = \frac{(ab)}{2\pi m \cdot \cos \alpha}$

$\varepsilon_\alpha = \frac{(ab)}{m \cdot \cos \alpha}$

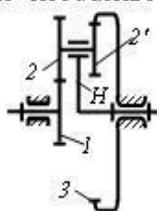
$\varepsilon_\alpha = \frac{(ab)}{\pi m \cdot \operatorname{tg} \alpha}$

$\varepsilon_\alpha = \frac{(ab)}{\pi m \cdot \cos \alpha}$

$\varepsilon_\alpha = \frac{(ab)}{m \cdot \operatorname{tg} \alpha}$

157 .

$z_1 = 15$; $z_2 = 45$; $z_3 = 10$ və çarxların modulları eynidirse planetar mehanizmin ötürmə nisbəti u_{IH} nəyə bərabərdir?



22

15

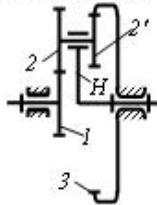
18

19

25

158 .

$z_1 = 20$; $z_2 = 40$; $z_3 = 10$ və çarxların modulları eynidirse planetar mehanizmin ötürmə nisbəti u_{IH} nəyə bərabərdir?



8

7

15

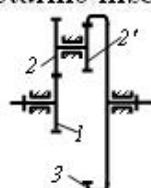
13

10

159 .

Şəkildəki tərpənməz oxlu dişli çarx birləşməsinin u_{I3} ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

$z_1 = 10$; $z_2 = 20$; $z_2' = 11$; $z_3 = 66$



12

10

-12

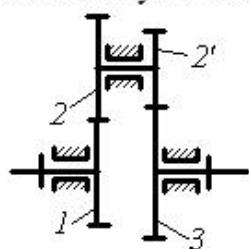
-8

8

160 .

Şəkildəki tərpənməz oxlu dişli çarx birləşməsinin u_{13} ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

$$z_1 = 10; z_2 = 20; z_2' = 11; z_3 = 66$$



- 8
- 10
- 12
- 8
- 12

161 .

$z_1 = 20; z_2 = 100$ olan daxili dişli çarx ilişməsində u_{12} ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

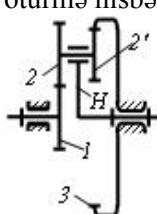
- 5
- 1/5
- 1/5
- 5
- 4

162 Düzdişli xarici silindrik dişli çarx ilişməsində örtmə əmsalı hansı düsturla hesablanır? (ab – həqiqi ilişmə xəttinin uzunluğu)

- $\varepsilon_a = \frac{(ab)}{\pi m \cdot \cos \alpha}$
-
- $\varepsilon_a = \frac{(ab)}{2\pi m \cdot \cos \alpha}$
-
- $\varepsilon_a = \frac{(ab)}{m \cdot \operatorname{tg} \alpha}$
- ...
- $\varepsilon_a = \frac{(ab)}{m \cdot \cos \alpha}$
- ..
- $\varepsilon_a = \frac{(ab)}{\pi m \cdot \operatorname{tg} \alpha}$

163 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

öturmə nisbəti – u_{IH}



- e

$$u_{IH} = l - \frac{z_{2'} \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

- b

$$u_{IH} = l + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

c

$$u_{IH} = l - \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

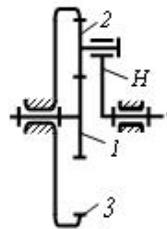
a

$$u_{IH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

d

$$u_{IH} = l + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

164 Planetary mexanizmdə $u_{IH} = 6$ və $z_1 = 10$ olarsa z_3 nəyə bərabər olar?



70

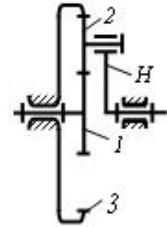
50

60

40

65

165 Planetary mexanizmdə $u_{IH} = 6$ və $z_1 = 10$ olarsa z_2 nəyə bərabər olar?



30

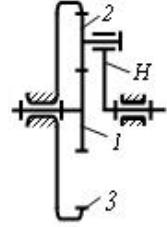
20

40

15

25

166 Planetary mexanizmdə $z_1 = 10$; $z_2 = 20$ olarsa z_3 nəyə bərabər olar?



70

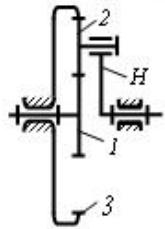
40

50

30

60

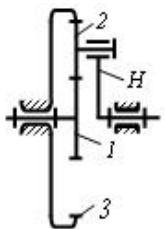
167 Planetar mexanizmdə $z_1 = 10$; $z_2 = 20$ olarsa onun u_{IH} ötürmə nisbəti nəyə bərabər olar?



- 4
- 1,5
- 7
- 6
- 2012-05-03

168 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

ötürmə nisbəti – u_{IH}



- $u_{IH} = l + \frac{z_3}{z_2}$.
- $u_{IH} = l + \frac{z_3}{z_1}$
- $u_{IH} = \frac{z_3 + z_2}{z_1}$
- $u_{IH} = l - \frac{z_3}{z_2}$
- $u_{IH} = l - \frac{z_3}{z_1}$

169 Planetar mexanizmdə tərpənən mərkəzi çarxa nə deyilir?

- gəzdirici
- satelit
- günəş çarxı
- dayaq çarxı
- qapayıcı çarx

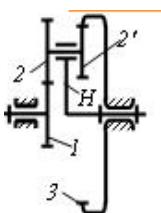
170 Planetar mexanizmdə satelitin oxu bərkidilən bəndə nə deyilir?

- dayaq çarxı
- günəş çarxı
- gəzdirici
- satelit
- qapayıcı çarx

171 Planetar mexanizmdə oxu tərpənən çarxa nə deyilir?

- gəzdirici
- satelit
- qapayıcı çarx
- dayaq çarxı
- günəş çarxı

172 Planetar mexanizmin qonşuluq şərti hansıdır?



....

$$(z_2 + z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2$$

..

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

.

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

...

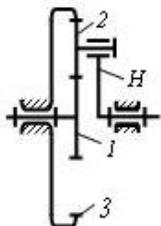
$$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

....

$$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

173 1

Planetar mexanizmdə $u_{IH} = 6$ və $z_1 = 10$ olarsa z_2 nəyə bərabər olar?



50

25

20

30

35

174 Planetar mexanizmdə oxu tərpənən çarxa nə deyilir?

gəzdirici

satelit

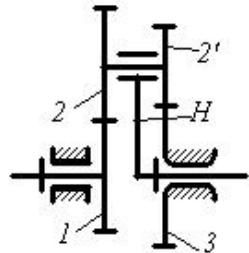
günəş çarxı

dayaq çarxı

qapayıcı çarx

175 .

Planetar mexanizmdə $z_1 = 40$; $z_2 = 38$; $z_{2'} = 13$ və çarxların modulları eynidirsə z_3 nəyə bərabərdir?



60

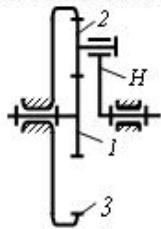
53

51

- 55
 65

176 7

Planetar mexanizmdə $z_1 = 10; z_3 = 60$ olan z_2 nəyə bərabərdir?



- 20
 35
 30
 25
 50

177 Planetar mexanizmin ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

$u_{IH} = l - \frac{z_{2'} \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$

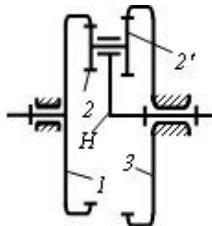
$u_{IH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_{2'}}$

$u_{IH} = l + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_{2'}}$

$u_{IH} = l - \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$

$u_{IH} = l + \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$

178 Planetar mexanizmin qonşuluq şərtidir hansıdır?



- C

$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$

$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$

- //

$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$

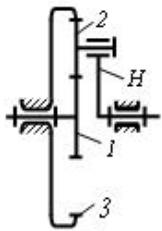
- O

$(z_2 + z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$

- A

$(z_1 - z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$

179 Planetar mexanizmin qonşuluq şərti hansıdır?



A

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$

D

$$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

E

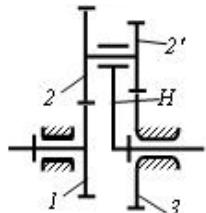
$$(z_2 + z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

B

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

180 Planetar mehanizmin öturmə nisbəti nəyə bərabərdir?

öturmə nisbəti – u_{IH}



A

$$u_{IH} = l - \frac{z_3}{z_1}$$

E

$$u_{IH} = l + \frac{z_3}{z_2}$$

D

$$u_{IH} = l - \frac{z_3}{z_2}$$

B

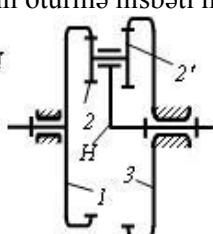
$$u_{IH} = l + \frac{z_3}{z_1}$$

C

$$u_{IH} = \frac{z_3 + z_2}{z_1}$$

181 Planetar mehanizmin öturmə nisbəti nəyə bərabərdir?

öturmə nisbəti – u_{IH}



E

$$u_{IH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

B

$$u_{IH} = l + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

A

$$u_{IH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

D

$$u_{IH} = l + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

C

$$u_{IH} = l - \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

182 $m = 4 \text{ mm}$, $z=18$ olan normal silindrik dişli çarxın bölgü çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

30 mm

40 mm

36 mm

31 mm

33,84 mm

183 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxın dişlərinin başçıq hissəsinin hündürlüyü nəyə bərabərdir?

9 mm

4 mm

6,28 mm

5 mm

12,56 mm

184 Planetar mexanizmin qonşuluq şərti hansıdır?

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

$$(z_2 + z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2$$

$$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

$$(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

$$(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$$

185 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxın dişlərinin tam hündürlüyü nəyə bərabərdir?

6,28 mm

9 mm

4 mm

5 mm

12,56 mm

186 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxın dişlərinin dib hissəsinin hündürlüyü nəyə bərabərdir?

4 mm

12,56 mm

5 mm

- 9 mm
- 6,28 mm

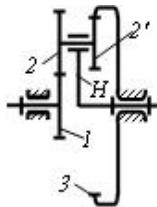
187 Modulu $m = 4 \text{ mm}$ olan normal silindrik dişli çarxın dişlerinin başçıq hissəsinin hündürlüyü nəyə bərabərdir?

- 6,28 mm
- 9 mm
- 4 mm
- 12,56 mm
- 5 mm

188 $m = 4 \text{ mm}$, $z=18$ olan normal silindrik dişli çarxın bölgü çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

- 33,84 mm
- 40 mm
- 30 mm
- 31 mm
- 36 mm

189 Planetary mexanizmin qonşuluq şərti hansıdır?



-
- $(z_2 + z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2$
-
- $(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$
- ...
- $(z_2 - z_1) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$
- ..
- $(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 - 2$
- ..
- $(z_1 + z_2) \sin \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$

190 Sıfır dişli çarx ilişməsində başlanğıç çevrələri onların hansı çevrələri ilə üst-üstə düşür?

- heç biri ilə
- dib
- təpə
- bölgü
- əsas

191 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?

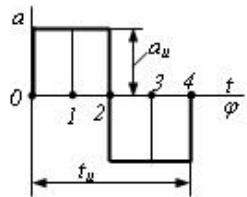
- $\frac{1}{16}v_{umax} \cdot t_u$
- 0
- $\frac{1}{2}v_{umax} \cdot t_u$
- $\frac{1}{16}v_{umax} \cdot t_u$
-

$$\frac{1}{4} v_{umax} \cdot t_u$$

192 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?

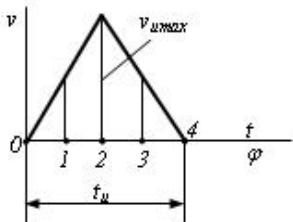
- $\frac{Q}{6} a_u \cdot t_u$
- 0
- $Q_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$

193 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



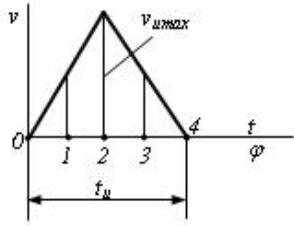
- $\frac{Q}{6} a_u \cdot t_u$
- $Q_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$
- 0

194 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



- $\frac{1}{16} v_{umax} \cdot t_u$
- 0
- $\frac{1}{2} v_{umax} \cdot t_u$
- $\frac{1}{16} v_{umax} \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} v_{umax} \cdot t_u$

195 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$\frac{1}{2}v_{max} \cdot t_u$

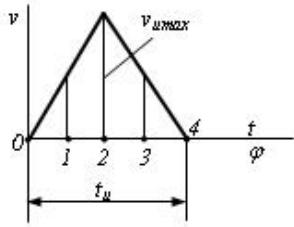
0

$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{4}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

196 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



0

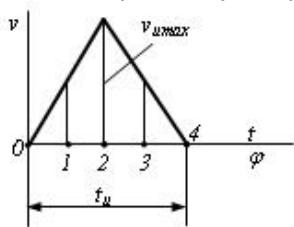
$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{2}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{4}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

197 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



0

$\frac{1}{2}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{4}v_{max} \cdot t_u$

$\frac{1}{16}v_{max} \cdot t_u$

198 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?

- $\frac{Q_u}{2} \cdot t_u$
- $\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$
- $\frac{Q}{6} a_u \cdot t_u$
- 0

199 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?

- $\frac{Q_u}{2} \cdot t_u$
- 0
- $\frac{1}{6} a_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$
- $\frac{Q}{2} a_u \cdot t_u$

200 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?

- 0
- $\frac{Q_u}{2} \cdot t_u$
- $\frac{1}{2} a_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u$
- $\frac{Q}{6} a_u \cdot t_u$

201 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?

- 0
- $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$

202 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?

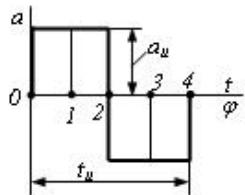
- $\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
- 0

$\frac{Q}{32} a_u \cdot t_u^2$

203 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?

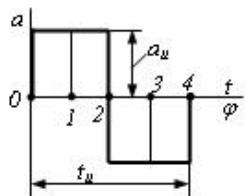
0
 $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$

204 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



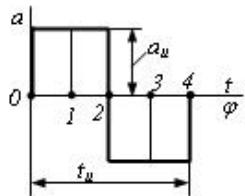
$\frac{Q}{32} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$
 0

205 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$\frac{1}{4} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
 0
 $\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$
 $\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$

206 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$\frac{1}{4}a_u \cdot t_u^2$$

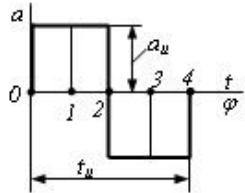
$$0$$

$$\frac{1}{32}a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{1}{8}a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{1}{32}a_u \cdot t_u^2$$

207 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$\frac{1}{6}a_u \cdot t_u$$

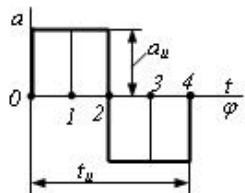
$$0$$

$$Q_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{2}a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{4}a_u \cdot t_u$$

208 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$Q_u \cdot t_u$$

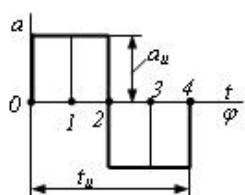
$$0$$

$$\frac{1}{6}a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{4}a_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{2}a_u \cdot t_u$$

209 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 1 vəziyyətindənki V sürəti nəyə bərabərdir?



$$Q_u \cdot t_u$$

$$0$$

$\frac{1}{6}a_u \cdot t_u$

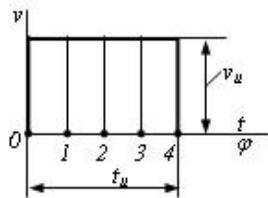
$\frac{1}{4}a_u \cdot t_u$

$\frac{1}{2}a_u \cdot t_u$

210 İteləyicinin maksimal yerdəyişməsi hansı vəziyyətdə alınacaq?

- 2
- 0
- 1
- 1 və 3
- 4

211 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 3 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$\frac{1}{4}v_u \cdot t_u$

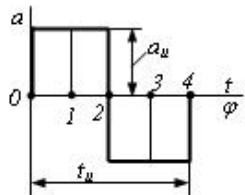
$v_u \cdot t_u$

$\frac{1}{4}v_u \cdot t_u$

$\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$

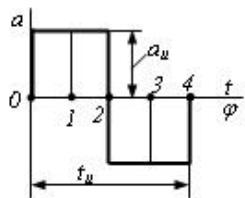
0

212 İteləyicinin sürətinin maksimal qiyməti hansı vəziyyətdə alınacaq?



- 2
- 0
- 1
- 1 və 3
- 4

213 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



0

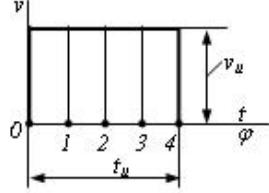
$\frac{1}{4}a_u \cdot t_u^2$

$$\frac{7}{32} a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{1}{8} a_u \cdot t_u^2$$

$$\frac{1}{32} a_u \cdot t_u^2$$

214 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki a təcili nəyə bərabərdir?



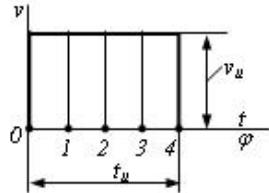
$$Q_{\infty}$$

$$Q_u \cdot t_u$$

$$Q_{\infty}$$

$$\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$$

215 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki a təcili nəyə bərabərdir?



$$Q_{\infty}$$

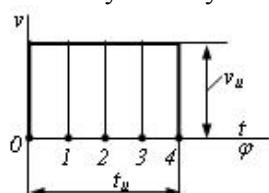
$$Q_u \cdot t_u$$

$$Q_{\infty}$$

$$\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$$

$$0$$

216 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 4 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



$$0$$

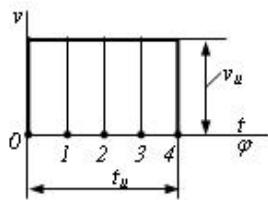
$$Q_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{4} v_u \cdot t_u$$

$$\frac{1}{2} v_u \cdot t_u$$

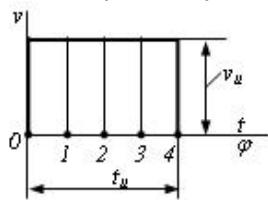
$$\frac{3}{4} v_u \cdot t_u$$

217 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 2 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



- 0
- $\frac{1}{4}v_u \cdot t_u$
- $Q_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$
- $\frac{3}{4}v_u \cdot t_u$

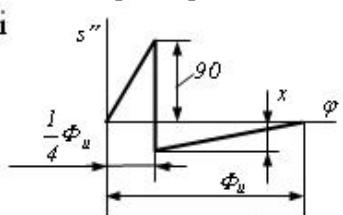
218 İrəliləyən itələyicili yumruqlu mexanizmin itələyicisinin 0 vəziyyətindənki s yerdəyişməsi nəyə bərabərdir?



- $Q_u \cdot t_u$
- 0
- $\frac{1}{4}v_u \cdot t_u$
- $\frac{1}{2}v_u \cdot t_u$
- $\frac{3}{4}v_u \cdot t_u$

219 İtələyicinin təcili analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

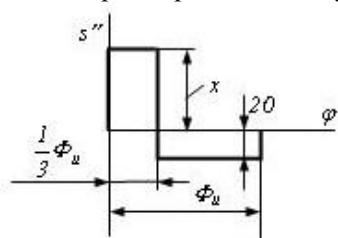
$s''(\varphi)$ — itələyici



- 30
- 80
- 60
- 20
- 40

220 İtələyicinin təcili analoqu diaqramında x nəyə bərabər olmalıdır?

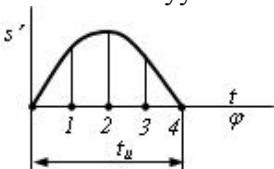
$s''(\varphi)$ — itələyici



- 80
- 60

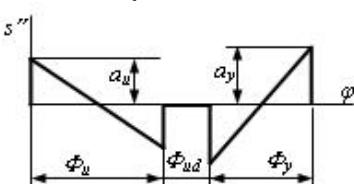
- 40
- 30
- 20

221 Hansı vəziyyətdə itələyicinin təcili sıfır bərabər olacaq?



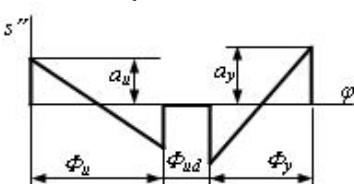
- 1 və 3
- 0
- 1
- 0 və 4
- 2

222 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün x nöyə bərabər ilmalıdır?



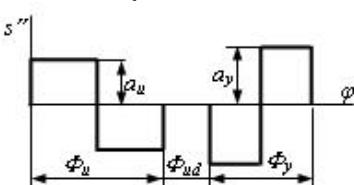
- 100 mm
- 110 mm
- 60 mm
- 80 mm
- 90 mm

223 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



- $\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{4} \cdot \left(\frac{\Phi_u}{\Phi_y} \right)^2$
- $\frac{a_u}{a_y} = \left(\frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$
- $\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{2} \cdot \left(\frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$
- $\frac{a_u}{a_y} = \frac{l}{4} \cdot \left(\frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$
- $\frac{a_u}{a_y} = \left(\frac{\Phi_u}{\Phi_y} \right)^2$

224 Yaxınlaşmanın sonunda itələyicinin yerdəyişmə diaqramının sıfır olması üçün hansı şərt ödənilməlidir?



-

$$\frac{a_u}{\Phi_y} = \frac{a_y}{\Phi_u}$$

$$\frac{\Omega_u}{a_y} = \frac{\Phi_u}{\Phi_y}$$

$$\frac{\Omega_u}{a_y} = \frac{l}{2} \cdot \left(\frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$$

$$\frac{\Omega_u}{a_y} = \frac{\Phi_y}{\Phi_u}$$

$$\frac{\Omega_u}{a_y} = \left(\frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$$

225 Normal dişli çarxlarda dişin tam hündürlüyü nəyə bərabərdi?

- 2,5m
- 3m
- m
- 2,25m
- 2m

226 Dördbəndli oynaq mexanizmlərində dirsəyin varlıq şərti nəyə əsasən müəyyən edilir?

- hərəkətin çevriləməsi prinsipinə
- Villis teoreminə
- Assur prinsipinə
- Jukovski teoreminə
- Qraskof teoreminə

227 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtdən tapılır?

- $\Omega_{\min} + s > -(s'')$
- $\Omega_{\max} > v_b$
- $\Omega_{\min} + s > s''$
- $\Omega_{\min} + s > s'$
- $\Omega_{\max} < v_b$

228 Bu yumruqlu mexanizmdə V təzyiq bucağının qiyməti nəyə bərabərdir?

- 60 dərəcə
- 90 dərəcə
- 0 dərəcə
- 30 dərəcə
- 45 dərəcə

229 Kariolis ətalət qüvvəsinin, maddi nöqtənin nisbi hərəkətində gördüyü iş nəyə bərabərdir?

- $\Omega = 2 N \cdot m^2$
- $\Omega = 0$
- $\Omega = 1 N \cdot m^2$
- $\Omega = 0,1 N \cdot m^2$
- $\Omega = 10 N \cdot m^2$

230 Hansı hərəkətdə ətalət momenti cismin ətalət ölçüsüdür?

- Bir tərpənməz nöqtəsi olduqda

- Fırlanma hərəkəti
- İrəliləmə hərəkəti
- Mürəkkəb hərəkət
- Yasti paralel

231 Mexanizmin kinematik analizində hansı məsələyə baxılmır?

- Vəziyyətlər məsələsinə
- Yerdəyişmələrə
- Təcillər məsələsinə
- Sürətlər məsələsinə
- Qüvvələr məsələsinə

232 Göstərilən tənliklərdən hansı sərbəst maddi nöqtənin nisbi müvazinət tənliyidir?

- $\ddot{Q} + \bar{F}_k^{\alpha} + \bar{N} = 0$
- $\ddot{r} + \bar{F}_e^{\alpha} + \bar{F}_k^{\alpha} = 0$
- $\ddot{N} + \bar{F}_k^{\alpha} = 0$
- $\ddot{r} + \bar{F}_e^{\alpha} = 0$
- $\ddot{Q} + \bar{N} + \bar{F}_r^{\alpha} = 0$

233 Müstəvidə bəndin neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

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

234 Bu ifadələrədən hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətində kinetik enerjisinin ifadəsidir?

- $Q_{ir} = M \cdot \omega^r$
- $Q_{ir} = I_c \cdot \varepsilon$
- $T_{ir} = \frac{m v_c^2}{2}$
- $Q_{ir} = M \cdot v_c$
- $T_{ir} = \frac{m W_c^2}{2}$

235 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtdən tapılır?

- $Q_{min} + s > -(s')$
- $Q_{min} + s > -(s'')$
- $Q_{min} - s > -(s'')$
- $Q_{min} + s > s''$
- $Q_{min} + s > s'$

236 Mexaniki sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyini göstərin (vektor şəklində).

- $m \bar{W}_c = \frac{d^2 \bar{M}_0^e}{dt^2}$
- $M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{R}^e$
-

$$\bigcirc m \frac{d\bar{v}_c}{dt} = \bar{M}_0^e$$

$$\bigcirc M \bar{W}_c = \bar{v}_c$$

$$\bigcirc M \frac{d^2 \bar{v}_c}{dt^2} = \bar{W}_c$$

237 Mexaniki sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyini göstərin (vektor şəklində).

$$\bigcirc m \bar{W}_c = \frac{d^2 \bar{M}_0^e}{dt^2}$$

$$\bigcirc M \frac{d^2 \bar{r}_c}{dt^2} = \bar{R}^e$$

$$\bigcirc M \frac{d^2 \bar{v}_c}{dt^2} = \bar{W}_c$$

$$\bigcirc M \bar{W}_c = \bar{v}_c$$

$$\bigcirc m \frac{d\bar{v}_c}{dt} = \bar{M}_0^e$$

238 Sərbəst maddi nöqtənin hərəkətinin vektoru formada differensial tənliyini göstərin.

$$\bigcirc m \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$$

$$\bigcirc m \frac{d\bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$$

$$\bigcirc m \frac{d^2 \bar{W}}{dt^2} = \bar{F}$$

$$\bigcirc m \frac{d^3 \bar{r}}{dt^3} = \bar{F}$$

$$\bigcirc m \frac{d^2 \bar{\vartheta}}{dt^2} = \bar{F}$$

239 Maddi nöqtənin nisbi hərəkətinin tənliyinin (qanunun) vektor şəklində ifadəsini göstər.

$$\bigcirc \bar{m} \bar{W}_r = \bar{M}_0^e + m \bar{R}^e$$

$$\bigcirc \bar{m} \bar{W}_a = \bar{F} + \bar{N} + \bar{F}^{at}$$

$$\bigcirc m \bar{v}_r = \bar{F} + \bar{N} + \bar{W}_k$$

$$\bigcirc \bar{m} \bar{W}_r = \bar{F} + \bar{F}_k + m \bar{v}$$

$$\bigcirc \bar{m} \bar{W}_r = \bar{F} + \bar{N} + \bar{F}_e^{at} + \bar{F}_k^{at}$$

240 Hansı qüvvə təsirindən maddi nöqtə məcburi rəqs edər?

- Sürətdən asılı qüvvə təsirindən
- Yalnız istiqamətcə sabit qalan qüvvə təsirindən
- Yalnız qiymətcə sabit qalan qüvvə təsirindən
- Həyəcanlandırıcı qüvvə təsirindən
- Sabit qüvvə təsirindən

241 Sürtünmə qüvvəsi necə yönəlir?

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

242 Müstəvidə bəndin neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

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

243 Mexanizmin kinematik analizində hansı məsələyə baxılmır?

- Təcillər məsələsinə
- Qüvvələr məsələsinə
- Yerdəyişmələrə
- Vəziyyətlər məsələsinə
- Sürətlər məsələsinə

244 Maşın nəyə deyilir?

- Qüvvələri çevirən qurğulara
- Sürəti çevirən qurğulara
- cisimləri çevirən qurğulara
- Mexaniki hərəkət edərək materialı, enerjini və informasiyanı çevirən qurğulara
- Təcili çevirən qurğulara

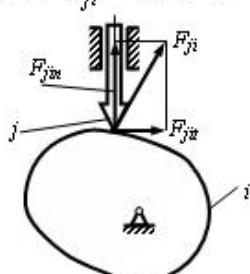
245 Fırlanan bəndin B nöqtəsinin dayaq A-ya nəzərən nisbi sürəti necə istiqamətlənir?

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

246 Ətalət qüvvəsi hansı hərəkətdə meydana çıxır?

- Bərabərsürtli düzxətli hərəkətdə
- Təcili hərəkətdə
- Sabit sürətli hərəkətdə
- Təcilsiz hərəkətdə
- Düzxətli hərəkətdə

247 **Yumruqlu mexanizmdə** $F_{ji} = 100 \text{ N}$ və $F_{jii} = 50 \text{ N}$ halında v təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə

60 dərəcə

248 Yumruqlu mexanizmdə v təzyiq bucağı hansı düsturla hesablanır? (s – itələyicinin yerdəyişməsidir, şaquli istiqamətdə diyircəyin mərkəzinin ən aşağı vəziyyəti ilə yumruğun fırlanma oxu arasındakı məsafə – s_0).

$$\text{tg} \nu = \frac{s'}{s_0 - s}$$

$$\text{tg} \nu = \frac{s' - e}{s_0}$$

$$\text{tg} \nu = \frac{s' + e}{s_0}$$

$$\text{tg} \nu = \frac{s'}{s_0 + s}$$

$$\text{tg} \nu = \frac{s' - e}{s_0 + s}$$

249 Bu yumruqlu mexanizmdə V təzyiq bucağının qiyməti nəyə bərabərdir?

r_{\min} -minimal radiusu

60 dərəcə

30 dərəcə

0 dərəcə

90 dərəcə

45 dərəcə

250 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtdən tapılır?

r_{\min} -minimal radiusu

$$Q_{\min} + s > -(s')$$

$$Q_{\min} + s > s''$$

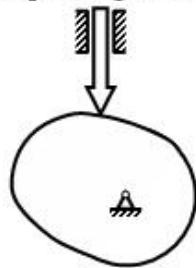
$$Q_{\min} - s > -(s'')$$

$$\text{Q}_{\min} + s > -(s'')$$

$$Q_{\min} + s > s'$$

251 Belə yumruqlu mexanizmdə yumruğun minimal radiusu hansı şərtdən tapılır?

- təzyiq bucağıdır, r_{min} -minimal radiusu



$R_{min} + s > s''$

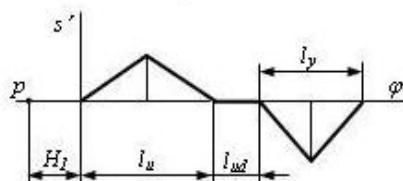
$R_{max} < r_b$

$R_{min} + s > -(s'')$

$R_{max} > r_b$

$R_{min} + s > s'$

252 Qrafiki integrallama üsulunda itələyiçinin yerdəyişmə və sürət analogu diaqramlarının eyni miqyasda alınması üçün H_I qütb məsafəsi nəyə bərabər olmalıdır?



$\frac{Q_u + l_y}{2}$

μ_φ^2

$\frac{Q}{\mu_\varphi}$

Q_φ

$\frac{Q}{\mu_\varphi^2}$

253 Bu ifadələrədən hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətində kinetik enerjisini ifadəsidir?

$Q_v = M \cdot \omega^2$

$T_{iv} = \frac{mW_c^2}{2}$

$Q_v = M \cdot v_c$

$T_{iv} = \frac{mv_c^2}{2}$

$Q_v = I_c \cdot \varepsilon$

254 Bu düsturlardan hansı Qalileyin nisbilik prinsipinin ifadəsidir?

$\overline{mW}_a = \overline{F} + \overline{F}^e$

$\overline{mW}_r = A$

$\overline{mW}_r = \overline{F}^a$

$\overline{mW}_r = \overline{F}$

$m\overline{W}_a = \overline{F}$

255 Aşağıdakılardan hansı sərbəst maddi nöqtənin (təbii formada) hərəkətinin differensial tənliyidir.

$m v = F_a; m \frac{d^2 v}{dt^2} = F_a$

$m \frac{dv}{dt} = F_a; m v = F_a$

$m \frac{v}{\rho} = F_a; m \frac{ds}{dt} = F_a$

$m \frac{v^2}{\rho} = F_a; m \frac{dv}{dt} = F_a$

$m \frac{dW}{dt} = F_a; m \frac{v^2}{\rho} = F_a$

256 Göstərilən tənliklərdən hansı sərbəst maddi nöqtənin nisbi müvazinət tənliyidir?

$\overline{M} + \overline{F}_k^a = 0$

$\overline{Q} + \overline{F}_k^a + \overline{N} = 0$

$\overline{P} + \overline{F}_e^a + \overline{F}_k^a = 0$

$\overline{P} + \overline{F}_e^a = 0$

$\overline{Q} + \overline{N} + \overline{F}_r^a = 0$

257 Bunlardan hansı sistemin kinetik enerjisi haqqında teoremin sonlu şəkildəki ifadəsidir?

$\frac{C}{T_0} = \overline{M}_0^e$

$\overline{I} + T_0 = \overline{R}^e$

$\overline{Q} - \overline{M}_0^e = A$

$\overline{Q} - T_0 = \sum A_e + \sum A_i$

$\overline{Q} - T_0 = \sum A_e$

258 Hansı hərəkətdə ətalət momenti cismin ətalət ölçüsüdür?

Mürəkkəb hərəkət

Bir tərpənməz nöqtəsi olduqda

İrəliləmə hərəkəti

Fırlanma hərəkəti

Yasti paralel

259 Hansı hərəkətdə kütłə cismin ətalət ölçüsü sayılır?

Bir tərpənməz nöqtəsi olduqda

Yasti paralel

Fırlanma hərəkəti

İrəliləmə hərəkəti

Mürəkkəb hərəkət

260 Kariolis ətalət qüvvəsi nisbi sürətlə hansı vəziyyətdədir.

Bir düzxətt üzrə eks istiqamətdədir

Perpendikulyardır

Paraleldir

Eyni istiqamətdə əyri xətli hərəkətdədir

Eyni istiqamətdədir

261 Kariolis ətalət qüvvəsinin, maddi nöqtənin nisbi hərəkətində gördüyü iş nəyə bərabərdir?

$\Omega = 2 N \cdot m^2$

$\Omega = 0,1 N \cdot m^2$

$\Omega = 1 N \cdot m^2$

$\Omega = 0$

$\Omega = 10 N \cdot m^2$

262 Mərkəzdənqəçmə ətalət momentləri sıfır bərabər olan oxlara nə deyilir?

Binormal oxlar

Polyar oxlar

Təbii koordinat oxları

Baş ətalət oxları

Normal oxlar

263 Tərpənməz oxu ətrafında fırlanan cismin hərəkət miqdarı momenti nəyə bərabər olur?

$L_z = \frac{I_z \varepsilon^2}{2}$

$L_z = \frac{I_z \omega^2}{2}$

$\Omega_z = I_0 \omega$

$\Omega_z = I_z \omega$

$L_z = \frac{I_z \omega}{2}$

264 Bu ifadələrədən hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətində kinetik enerjisini ifadəsidir?

$\Omega_{ir} = M \cdot \omega^r$

$T_{ir} = \frac{mW_c^2}{2}$

$\Omega_{ir} = M \cdot v_c$

$T_{ir} = \frac{mv_c^2}{2}$

$\Omega_{ir} = I_c \cdot \varepsilon$

265 Bu göstərilən ifadələrədən hansı maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqında teoremin sonlu şəkildəki ifadəsidir?

$\frac{\Omega_i W_0^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = A$

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

$\frac{\Omega_i v}{2} - \frac{mW^2}{2} = A$

$\frac{\Omega_i v^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = A$

$\frac{\Omega_i W}{2} - \frac{mv_0}{2} = A$

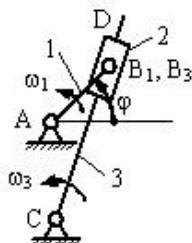
- qeyri-müntəzəm yavaşıyan
- müntəzəm yavaşıyan
- müntəzəm yeyinləşən
- müntəzəm
- qeyri-müntəzəm yeyinləşən

267 C sürünceyinin v_C süretinin qiymeti neye beraberdir?



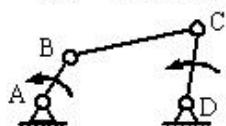
- v_B
- $v_B \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}$
- $\frac{v_B}{2}$
- 0
- $v_B \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$

268 Kulis mexanizminde $AC = 2AB$ ve $\varphi = 90^\circ$ olarsa CD kulisinin ω_3 bucaq süreti neye beraberdir?



- ω_3
- 0
- $\frac{1}{3} \cdot \omega_1$
- $\frac{\omega_1}{3}$

269 $v_{CB} = 2 \text{ m/s}$ ve $l_{BC}=0,5 \text{ m}$ olarsa BC bendinin bucaq süreti ω_2 neye beraberdir?



- $\omega \text{ m/s}^2$
- $\varphi \text{ m/s}^2$
- 0 m/s^2
- 0,5 m/s^2
- $\omega \text{ m/s}^2$

270 Nöqtənin $x=(2t^2+2t+3) \text{ sm}$ hereket tenliyine göre tecilini tapmalı.



$W_s = 1 \frac{sm}{san^2}$

$\dot{W}_s = 0;$

$\ddot{W}_s = 2 \frac{sm}{san^2};$

$\dddot{W}_s = 6 \frac{sm}{san^2};$

$\ddot{W}_s = 4 \frac{sm}{san^2};$

- 271 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\omega = 2san^{-1}$ bucaq süreti ile fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 sm mesafede olan nöqtesinin normal tecilini tapmali.

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

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

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

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

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

- 272 Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir: $x = 5t^2$, $y = 10t$. Bu nöqtenin tecilini tapmali.

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

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

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

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

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

273



274



275

- 0,58 m/san
- 0,64 m/san
- 0,60 m/san
- 0,56 m/san
- 0,48 m/san

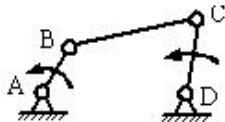
276

- 0,58 m/san
- 0,64 m/san
- 0,60 m/san
- 0,56 m/san
- 0,48 m/san

277

- 1,14
- 1,08 m/san
- 1,1 m/san
- 1,2 m/san
- 1,12

278 $v_{CB} = 2 \text{ m/s}$ ve $l_{BC}=0,5 \text{ m}$ olarsa C nöqtəsinin B-ye nezeren nisbi hərəketindəki normal təcili a_{CB}^n neye bərabərdir?



- 8 m/s^2
- 7 m/s^2
- 6 m/s^2
- 5 m/s^2
- 4 m/s^2

279

- 0,2 m
- 6 m
- 7,2 m
- 1,2 m
- 2,4 m

280 Dördbəndli oynaq mexanizmlərində dirsəyin varlıq şərti nəyə əsasən müəyyən edilir?

- Qraskof teoreminə
- Assur prinsipinə
- hərəkətin çevrilməsi prinsipinə
- Villis teoreminə
- Jukovski teoreminə

281 Ötürürlən qüvvə ilə onun tətbiq nöqtəsinin sürət vektoru arasındakı bucağı nə deyilir?

- təzyiq bucağı
- ötürmə bucağı
- örtmə bucağı
- fazə bucağı
- ilişmə bücağı



- 0,6 (1/s)
- 0,3
- 2 (1/s)
- 1,2 (1/s)
- 1 (1/s)

- 6 m/s
- 2,0 m/s
- 0,5 (m/s-lə)
- 4 m/s
- 8 m/s

285 Normal dişli çarxlarda dişin tam hündürlüyü nəyə bərabərdi?

- 2m
- m
- 3m
- 2,5m
- 2,25m

286 Planetar mexanizmlərdə oxu tərpənən çarx necə adlanır?

- Daxili dişli çarx
- Günəş
- Satelit
- Gəzdirici
- Dayaq

287 Fəzada bəndin neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

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

288 Mexanizmlərdə reaksiya qüvvələri harada yaranır?

- Giriş bəndlərində
- dirsək bəndində
- Bəndlərin ortasında
- Kinematik cütlərdə
- Çıxış bəndlərində

289 Fırlanma cütlərində əvəzləyici R reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairə-sinə toxunan olarsa val necə hərəkət edər?

- Təcillə
- Yellənər
- Irəliləyər
- Müntəzəm
- Sükunatdə olar

290 Maşının işə düşmə rejimində hərəkət verici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

- $A_h < AM$
- $A_h = 3A_M$
- $A_h = A_M$
- $A_h > A_M$
- $A_h < A_M$

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

- s
- $M \cdot \omega^2 / 2$
- ω
- v
- v^2

292 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

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

293 Mexanizmlərdə ötürülən qüvvə ilə onun tətbiq nöqtəsinin sürət vektoru arasındaki bucağa nə bucağı deyilir?

- Təzyiq
- Örtmə
- İlişmə
- Öturmə
- Sürüşmə

294 Mexanizmlərdə ötürülən qüvvə ilə onun tətbiq nöqtəsinin sürət vektoru arasındaki bucağa nə bucağı deyilir?

- Təzyiq
- Örtmə
- İlişmə
- Öturmə
- Sürüşmə

295 Mexanizmlərin sintezində Məqsəd funksiyası nədir?

- Sintezin köməkçi şərtinin riyazi ifadəsi
- Sintezin məhdudlaşmalarının riyazi ifadəsi
- Aralıq bəndin təcili funksiyası
- Sintezin əsas şərtinin riyazi ifadəsi
- Giriş bəndinin sürət funksiyası

296 Mexanizmlərin sintezində orta sürətin dəyişmə əmsali K nəyi göstərir?

- Çıxış bəndinin işçi və boş gedişdəki sürətlərinin nisbətini
- Giriş bəndinin sürətinin çıxış bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin işçi və boş gedişdəki sürətləri nisbətini
- Bütün bəndlərin orta sürətlərinin giriş bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin boş və işçi gedişlərdəki sürətlərinin nisbətini

297 Planetar mexanizmlərdə qonşu satelitlərin müntəzəm quraşdırılması şərti necə adlanır?

- Aralıq

- Eyni oxluluq
- Ötürmə
- Qonşuluq
- Yiğim

298 Planetar mexanizmlərdə xarici dişli mərkəzi çarxa nə çarxı deyilir?

- Diferensial
- Dayaq
- Satelit
- Gəzdiric
- Günəş

299 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

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

300 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

- Sürət rəqsli dəyişir
- Sürət azalır
- Sürət artır
- Süpət sabitləşir
- Sürət artıb-azalır

301 Dişin evolvent profilinin istənilən nöqtəsinin əyrilik mərkəzi çarxın hansı çevrəsinin üzərində olacaq?

- Əsas
- Təpə
- Başlanğıc
- Bölgü
- Dib

302 cütün neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

- 7
- 12
- 3
- 5
- 10

303 Ali kinematik cüt nəyə deyilir?

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

304 Sürət analoqunun düsturu hansıdır?

- $$u = \frac{df}{d\varphi}$$
- $$u = \frac{dv}{dt}$$
- $$u = \frac{da}{dt}$$
- $$u = \frac{ds}{d\varphi}$$

$$\textcircled{u} = \frac{d\omega}{dt}$$

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

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

306 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

- $\mathcal{M}_k = J_k V + \varepsilon$
- $\mathcal{Q}_k = \alpha_k W$
- $\mathcal{M}_k = J_s \alpha_s + v$
- $\dot{\mathcal{M}}_k = J_k \frac{d\omega}{dt}$
- $\ddot{\mathcal{M}}_k = m k \varepsilon + \frac{v}{2}$

307 Mexaniki f.i.ə. hansı düsturla tapılır?

- $\eta = \frac{A_k - A_{\text{mə}}}{A_k}$
- $\eta = A_k \cdot A_{\text{mə}}$
- $\eta = \frac{A_k}{A_{\text{mə}}}$
- $\eta = \frac{A_{\text{mə}}}{A_k}$
- $\eta = \frac{A_k - A_{\text{mə}}}{A_{\text{mə}}}$

308 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

- bir
- sıfır
- üç
- iki
- ixtiyari sayda

309 Giriş bəndi fırlanma hərəkəti etdikdə mexanizmin hərəkət tənliyi necə yazılır?

- $\mathcal{M}_k = J_k V + m_k \varepsilon$
- $M_k = m_k a + \frac{a^2}{2} \cdot \frac{dJ}{d\varphi}$
- $M_k = J_k \varepsilon + \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_k}{d\varphi}$
- $M_k = J_k v + \frac{v^2}{2} \cdot \frac{dm}{d\varphi}$
- $\mathcal{M}_k = m_k V + J_k \omega$

310 İrelilərə cütündə sürtünmeni nezəre almaqla tam reaksiya qüvvəsi R neye beraberdir (φ -sürtünmə bucağıdır)?



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

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

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

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

311 Bendin B nöqtəsinin A-ya nezeren toxunan tecili $a_{BA}^t = 8,4 \text{ m/s}^2$. Bendin uzunluğu $l_{AB} = 0,4 \text{ m}$. Bendin bucaq tecilini tapmali?

$Q_{S^{-2}}$

$Q_{4S^{-2}}$

$Q_{0S^{-2}}$

$Q_{2S^{-2}}$

$Q_{1S^{-2}}$

312 Bəndə təsir edən ətalət qüvvələrinin baş vektoru nəyə bərabərdir?

$\bigcirc m\vec{v}_s$

$\bigcirc m\vec{a}_s$

$\bigcirc J_s \vec{\varepsilon}$

$\bigcirc a_s$

$\bigcirc J_s \vec{\omega}$

313 B nöqtəsinin A-ya nezeren süreti $v_{BA} = 0,8 \text{ m/s}$, bendin uzunluğu $l_{BA} = 0,04 \text{ m}$ olarsa, bəndin bucaq suretini tapmali.

$Q_{,02 \text{ S}^{-1}}$

$Q_{,2 \text{ S}^{-1}}$

$Q_{S^{-1}}$

$Q_{5 \text{ S}^{-1}}$

$Q_{0 \text{ S}^{-1}}$

314 Giriş bəndi irəliləmə hərəkəti etdikdə mexanizmin hərəkət tənliyi necə yazılır?

$\bigcirc \ddot{Q}_k = J_k \varepsilon + m_k a$

$\bigcirc \ddot{P}_k = J_s m_k + m_k \cdot \frac{dv}{dt}$

$\bigcirc \ddot{P}_k = m_k \varepsilon + \frac{\omega^2}{2} \cdot \frac{dv}{dt}$

$\bigcirc \ddot{Q}_k = J_k a + m_k v$

$\bigcirc \ddot{P}_k = m_k \frac{dv}{dt} + \frac{v^2}{2} \frac{dm_k}{dv}$

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

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

Bəndlə iti bucaq təşkil edir

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

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

317 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

- Istiqaməti və qiyməti
- Istiqaməti
- Qiyməti
- Istiqamət və tətbiq nöqtəsi
- Tətbiq nöqtəsi

318 Hərəkətedirici qüvvə necə yönəlir?

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

319 Irəliləmə kinematik cütdə reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

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

320 Kinematik cüt nəyə deyilir?

- Assur qrupuna
- Dayaqla birləşən bəndə
- İki bəndin hərkətli birləşməsinəməsinə
- Üç bəndin birləşmesinə
- Struktur qrupa

321 Nazim çarx nəyə xidmət edir?

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

322 Təzyiq bucağının 90° -yə tamamlayan bucağı nə bucağı deyilir?

- Profil
- İlişmə
- Təzyiq
- Ötürmə
- Faza

323 Sükunət sürtünmə əmsalı nəyə bərabərdir?

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \quad & \varphi_0 = \operatorname{tg} \varphi_0 \\ \textcircled{2} \quad & f_0 = \frac{1}{\operatorname{tg} \varphi_0} \\ \textcircled{3} \quad &\end{aligned}$$

$$f_0 = \sin \varphi_0$$

$$\dot{f}_0 = \frac{1}{\cos \varphi_0}$$

$$\ddot{f}_0 = \frac{1}{\sin \varphi_0}$$

324 Bir cüt xarici normal dişli çarx ilişməsinin mərkəzlərarası məsafəsi nəyə bərabərdir?

$5mz_1z_2$

$(z_2 + z_1)$

$5m(z_2 + z_1)$

$5m(z_2 - z_1)$

$(z_1 + z_2)$

325 Dişli ilişmədə çarxların bir-birinə nəzərən sürüşmədən diyirlənən çevrələri necə adlanır?

 Bülgü Dib Təpə Əsas Başlanğıc

326 Dişli çarx ötürmələrinin ardıcıl birləşməsində ümumi ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

 Çarxların dişləri sayı hasilinə Ayni-ayni pillələrin ötürmə nisbətləri hasilinə Ayni-ayni pillələrin ötürmə nisbətləri fərqi Ayni-ayni pillələrin ötürmə nisbətləri cəmi Ayni-ayni pillələrin ötürmə nisbətləri nisbətinə

327 Bülgü çevrəsi üzrə iki qonşu diş arasındaki məsafəyə nə deyilir?

 Dişlərin sayı Dişin modulu Dişlər arasındakı boşluq Dişlərin qalınlığı Dişlərin addımı

328 Bənd nəyə deyilir?

 Açıq kinematik silsiləyə cisimlərin hərəkətli birləşməsinə Bir detala və ya bir-birilə tərəfənməz birləşən bir neçə detala İki cismin hərəkətli birləşməsinə İki mexanizmin birləşməsinə

329 Sürət analoqunun düsturu hansıdır?

$u = \frac{da}{d\varphi}$

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

$u = \frac{da}{dt}$

$u = \frac{ds}{d\varphi}$

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

330 Irəliləmə hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

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

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

$\frac{\rho \omega}{2}$

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

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

331 Dişli çarxların standart modulu nəyə bərabərdir?

$\alpha^2 p^2$

α / p

α / π

$\alpha \cdot p$

$\alpha^2 \cdot p$

332 Dişli çarxların dişinin addımı nəyə bərabərdir?

α_m

α_{mz}

$\alpha^2 \cdot m$

α_{m^2}

$\alpha^2 m^2$

333 Yastı mexanizmin sərbəstlik dərəcəsi düsturu hansıdır?

$\alpha = 2n - 6P_1 - P_2$

$\alpha = 5n - 2P_1 - P_2$

$\alpha = 5n - 2P_1$

$\alpha = 3n - 2P_1 - P_2$

$\alpha = 4n + 5P_1$

334 Normal silindrik dişli çarxlarda dişlərin dib çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

$0,5m(z + 2)$

$0,5m(z + 2)$

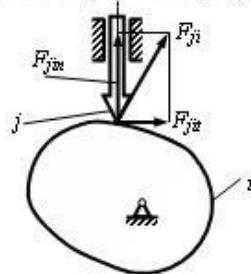
$0,5mz$

$5z \cos \alpha_0$

$0,5m(z - 2,5)$

335

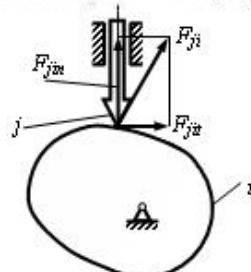
Yumruqlu mexanizmlerde $F_{jif} = \frac{\sqrt{3}}{2} F_{ji}$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

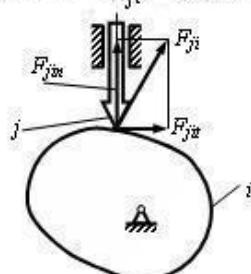
336

Yumruqlu mexanizmlerde $F_{jif} = \frac{\sqrt{2}}{2} F_{ji}$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



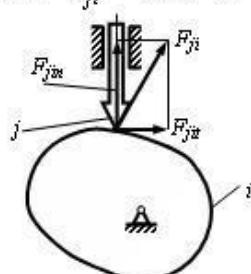
- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

337 Yumruqlu mexanizmlerde $F_{ji} = 100$ N və $F_{jif} = 100$ N halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə
- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

338 Yumruqlu mexanizmdə $F_{ji} = 100$ N və $F_{jif} = 0$ halında ν təzyiq bucağı nəyə bərabərdir?



- 90 dərəcə

- 45 dərəcə
- 30 dərəcə
- 0 dərəcə
- 60 dərəcə

339 Öturmə detalında təsir edən 1200 kqsm burucu moment 400 mm-liq diametrdə təsir edir, onun yaratdığı çevrəvi qüvvə nə qədər olar?

- 800kq
- 60kq
- 1200kq
- 400kq
- 30kq

340 Dişli çarx öturməsinin əsas kinematik xarakteristikası nədir?

- dişli çarxın dişlərinin sayı
- mərkəzlərarası məsafə
- öturmə nisbəti
- dişli çarxın diametri
- dişli çarxın bucaq sürəti

341 Həndəsi oxları paralel olan vallar arasında işlədilən silindrik dişli çarxların hansı növləri vardır?

- ayridişli, mailidişli və paraleldişli
- düzdişli, çəpdişli və qoşadişli
- uzaldılmışdışli, nazilmişdışli və hündürləşdirilmişdişli
- kəsilmişdişli, yönülmüşdişli və yeyilmüşdişli
- cütdişli, perpendikulyardışlı və qısalılmışdişli

342 Həndəsi oxları paralel olan vallar arasında işlədilən silindrik dişli çarxların hansı növləri vardır?

- kəsilmişdişli, yönülmüşdişli və yeyilmüşdişli
- ayridişli, mailidişli və paraleldişli
- cütdişli, perpendikulyardışlı və qısalılmışdişli
- uzaldılmışdişli, nazilmişdişli və hündürləşdirilmişdişli
- düzdişli, çəpdişli və qoşadişli

343 Dişli çarxın dişində 500 kq çevrəvi qüvvə təsir edir. Dişin modulu 5 mm, uzunluğu 50mm və dişin forma əmsalı 0,4 olarsa, dişdə nə qədər əyilmə gərginliyi yaranar?

- 100kq/ sm
- 50kq/ sm
- 500kq/ sm
- 200kq/ sm
- 20kq/ sm

344 Dişli çarx öturməsində mərkəzlərarası məsafə 75 mm, dişli çarxlardan birinin diametri 50mm-dir. İkinci dişli çarxın diametрini tapın?

- 75mm
- 25mm
- 125mm
- 50mm
- 100mm

345 Dişli çarx öturməsində dişin modulu 4 mm, dişlərinin sayının cəmi 60-dir. Mərkəzlərarası məsafə nə qədərdir?

- 15mm
- 120mm
- 240mm
- 64mm
- 56mm

346 Dişli çarx ötürməsində dişin modulu 4 mm, çarxların dişlərinin sayı 17 və 34-dür. Mərkəzlər arası məsafə nə qədərdir?

- 51mm
- 102mm
- 34mm
- 68mm
- 17mm

347 Dişli çarx ötürməsində çarxların bölgü çevrəsinin diametri 50 və 100 mm-dir. Mərkəzlər arası məsafə nə qədərdir?

- 50mm
- 75mm
- 25mm
- 300mm
- 150mm

348 Dişli çarx hazırlanarkən dişin dibinin kəsilməməsi üçün dişlərin sayı nə qədər olmalıdır?

- $Z < 17$
- $Z > 17$
- $Z < 13$
- $Z > 13$
- $Z = 13$

349 Öturmədə aparan və aparılan dişli çarxlarının dövrlər sayı 150 və 600 döv/dəq olarsa, öturmə nisbəti nə qədər olar?

- 0,25
- 450
- 90000
- 4,0
- 750

350 Öturmədə aparan və aparılan dişli çarxların dişlərinin sayı 17 və 51 olarsa, öturmə nisbəti nə qədər olar?

- 44
- 3,0
- 34
- 0,3
- 867

351 Silindrik çəpdişli çarxın normal modulu addımından aslı olaraq necə təyin olunur?

-
 $L = 400 \text{ m}$
-
 $L = 200 \text{ m}$
-
 $L = 981 \text{ m}$
- ..
 $L = 1200 \text{ m}$
- ...
 $L = 600 \text{ m}$

352 Silindrik düzdişli çarxın bölgü çevrəsinin diametri necə hesablanır?

-
 $T_{ir} = M \cdot \omega^r$
-
 $T_{ir} = \frac{mv_e^2}{2}$

..
 $T_{ir} = M \cdot v_c$

..
 $T_{ir} = \frac{mW_c^2}{2}$

.....
 $T_{ir} = I_c \cdot \varepsilon$

353 Silindrik çəpdişli çarxın standart üzrə neçə modulu vardır?

- 2,5
 2
 1
 3
 1,5

354 Dişli çarx cərgəsi əsasən hansı əsas hissələrdən ibarətdir?

- Gövdə, üç və daha çox dişli çarx
 Gövdə və iki dişli çarx
 Gövdə və bir dişli çarx
 Gövdə
 İki dişli çarx

355 Dişli çarx ötürməsinin əsas kinematik xarakteristikası nədir?

- dişli çarxın bucaq sürəti
 dişli çarxın diametri
 mərkəzlərarası məsafə
 dişli çarxın dişlərinin sayı
 ötürmə nisbəti

356 Dişin bütün səthinin evolivent əyrisi ilə olunması üçün dişin sayı nə qədər olmalıdır?

..
Z>38

..
Z>34

- Z=17
 Z=13
 ..
Z>41

357 Ötürmə detalında təsir edən 1200 kqsm burucu moment 400 mm-liq diametr də təsir edirsə, onun yaratdığı çevrəvi qüvvə nə qədər olar?

- 30kq
 60kq
 1200kq
 400kq
 800kq

358 Dişli çarxın dişlərinin sayı 20, modulu 5mm olarsa, xarici çevrəsinin diametri nə qədər olar?

- 100mm
 105mm
 110mm
 95mm
 90mm

359 Dişli çarx ötürməsində mərkəzlərərasi məsafəsi 100mm, ötürmə nisbəti 40 olarsa, aparılan dişli çarxın bölgü çevrəsinin diametri nə qədər olar?

- 20mm
- 40mm
- 80mm
- 320mm
- 160mm

360 Dişli çarx ötürməsində mərkəzlərərasi məsafəsi 100mm, ötürmə nisbəti 4,0 olarsa, aparan dişli çarxın bölgü çevrəsinin diametri nə qədər olar?

- 10mm
- 80mm
- 40mm
- 70mm
- 20mm

361 Disinin profilinə görə dişli çarxların əsas hansı növləri vardır?

- sinusoidal, kosinusoidal və tanqensial profillli
- evolvent, dairəvi və tsikloida profillli
- parabola, hiperbola və dördbucaq profillli
- parabola, qlobaida və yarımdairə profillli
- qlobaida hiperbola və quass profillli

362 Üç dişli çarxdan ibarət dişli çarx cərgəsində dişlərin sayı uyğun olaraq 20, 32 və 64-dür. Ümumi ötürmə nisbəti neçəyə bərabərdir?

- 2,0
- 44
- 12
- 1,6
- 3,2

363 Qapalı dişli çarx ötürməsi hansı gərginliyə görə hesablanır?

- Əyilmə
- Dartılma
- Kontakt
- Burulma
- Əzilmə

364 Açıq dişli çarx ötürməsi hansı gərginliyə görə hesablanır?

- Dartılma
- Əyilmə
- Əzilmə
- Kontakt
- Burulma

365 Silindrik düzdişi çarxın dişinin modulu addımdan aslı olaraq necə təyin edilir?

- $m \frac{v}{\rho} = F_x; m \frac{ds}{dt} = F_x$
- $m \frac{v^2}{\rho} = F_x; m \frac{dv}{dt} = F_x$
- $mv = F_x; m \frac{d^2v}{dt^2} = F_x$
- $m \frac{dW}{dt} = F; m \frac{v^2}{\rho} = F^2$
-

$$m \frac{dv}{dt} = F^g; \quad m v = F_n$$

366 Dışlı çarxda dışın addımı 15,7 mm olarsa modulu nə qədər olar?

- 11,0mm
- 5,0mm
- 10,7mm
- 12,7mm
- 8,0mm

367 Dışlı çarxda dışın addımı 15,7 mm, dişlərinin sayı isə 20 olarsa bölgü çevrəsinin diametri nə qədər olar?

- 157mm
- 100mm
- 4,3mm
- 314mm
- 1,3mm

368 İlişmədə olan dişli çarxlarının materiallarının elastiklik modulu E1 və E2 olarsa, çevrilmiş elastiklik modulu necə hesablanır?

$$\underline{\mathcal{Q}}_{cev} = E_1 E_2$$

$$\underline{\mathcal{Q}}_{cev} = 2E_1 E_2 / (E_1 + E_2)$$

$$\underline{\mathcal{Q}}_{cev} = E_1 - E_2$$

$$\underline{\mathcal{Q}}_{cev} = (E_1 + E_2) / 2E_1 E_2$$

$$\underline{\mathcal{Q}}_{cev} = E_1 E_2$$

369 Dişli çarxları kontakt gərginliyinə görə hesablamaq üçün Hers düsturu hansıdır?

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}}} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}} \frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)}} \leq [\sigma]$$

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)} - \frac{q}{\rho_{cev}}} \leq [\sigma]_H$$

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}} + \frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)}} \leq [\sigma]_H$$

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)}} \leq [\sigma]_H$$

370 Dışlı çarxda dışın addımı 15,7 mm, dişlərinin sayı isə 20 olarsa bölgü çevrəsinin diametri nə qədər olar?

- 314mm
- 100mm
- 157mm
- 1,3mm
- 4,3mm

371 Dışlı çarxda dışın addımı 15,7 mm olarsa modulu nə qədər olar?

- 11,0mm

- 5,0mm
- 10,7mm
- 12,7mm
- 8,0mm

372 Silindirik düzdişi çarxın dışının modulu addımdan aslı olaraq necə təyin edilir?

- $m\nu = F_n; m \frac{d^2\nu}{dt^2} = F_z$
- $m \frac{\nu^2}{\rho} = F_n; m \frac{d\nu}{dt} = F_z$
- $m \frac{\nu}{\rho} = F_z; m \frac{ds}{dt} = F_n$
- $m \frac{d\nu}{dt} = F^2; m\nu = F_n$
- $m \frac{dW}{ds} = F; m \frac{\nu^2}{\rho} = F^2$

373 Dışın profilinin qurulması üçün standart üzrə neçə çevrədən istifadə edilir?

- 4
- 5
- 7
- 6
- 3

374 Dişli çarx ötürməsində dişlərin sayına görə ötürmə nisbəti necə təyin olunur?

- 75π
- 15π
- 10π
- 20π
- 25π

375 Açıq dişli çarx ötürməsi hansı gərginliyə görə hesablanır?

- Əzilmə
- Əyilmə
- Dartılma
- Burulma
- Kontakt

376 Qapalı dişli çarx ötürməsi hansı gərginliyə görə hesablanır?

- Əyilmə
- Kontakt
- Burulma
- Əzilmə
- Dartılma

377 İlişmədə olan dişli çarxlарının materiallarının elastiklik modulu E₁ və E₂ olarsa, çevrilmiş elastiklik modulu necə hesablanır?

- /,,
- $E_{cev} = E_1 - E_2$
- $E_{cev} = 2E_1E_2 / (E_1 + E_2)$
- /
- $E_{cev} = E_1E_2$
- /,,

$$E_{cev} = E_1 E_2$$

//

$$E_{cev} = (E_1 + E_2) / 2 E_1 E_2$$

378 Dişli çarxın dişinin əyrilik radusu necə hesablanır?

..

$$\rho = (d + 2) \sin \alpha_o$$

..

$$\rho = \frac{d}{2} \sin \alpha_o$$

/..

$$\rho = d \sin \alpha_o$$

...

$$\rho = d \cos \alpha_o$$

...

$$\rho = (d - 2) \sin \alpha_o$$

379 Dişli çarxları kontakt gərginliyinə görə hesablamaq üçün Hers düsturu hansıdır?

/..

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)}} \leq [\sigma]_H$$

/./

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}}} + \frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)} \leq [\sigma]_H$$

..

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)} - \frac{q}{\rho_{cev}}} \leq [\sigma]_H$$

..

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}}} \frac{E_{cev}}{2\pi(1-\mu^2)} \leq [\sigma]$$

/.

$$\sigma_H = \sqrt{\frac{q}{\rho_{cev}}} \leq [\sigma]$$

380 Üç dişli çarxdan ibarət dişli çarx cərgəsində dişlərin sayı uyğun olaraq 20, 32 və 64-dür. Ümumi ötürürmə nisbəti neçəyə bərabərdir?

1,6

3,2

44

12

2,0

381 Sonsuz vintin və çarxın bölgü çevrəsinin diametri uyğun olaraq 50 və 90 mm olarsa, mərkəzlər arası məsafə nə qədər olar?

1,8mm

140mm

70mm

- 40mm
- 20mm

382 Sonsuz vintin girişlerinin sayı 2, sonsuz vint çarxının dişlerinin sayı 40 olarsa, sonsuz vintin yiv kəsilən hissəsinin uzunluğu nə qədər olar? (oxboyu müstəvi üzrə modul 4mm-dir)

- 1004mm
- 53,6mm
- 34,4mm
- 8mm
- 140mm

383 Bölgü çevrələrinin diametrinə görə dişli çarx ötürməsinin mərkəzlər arası məsafəsi necə hesablanır?

$$\begin{aligned}\Omega_z &= 300 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ I_{z_1} &= 200 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ \Omega_z &= 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ I_{z_1} &= 300 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ \Omega_z &= 55 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ I_{z_1} &= 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ \Omega_z &= 50 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ I_{z_1} &= 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ \Omega_z &= 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2; \\ I_{z_1} &= 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2;\end{aligned}$$

384 Dişli çarxlardan hansı gərginliklər nəticəsində sıradan çıxır?

- kəsilmə və əzilmə
- kontakt və əyilmə
- dərtilmə və sıxılma
- əzilmə və burulma
- sürtünmə və yeyilmə

385 Dişli çarxlardan kontakt gərginliyə görə hesablanmasıdır. Dişin formasını xarakterizə edən əmsal necə hesablanır?

$$\begin{aligned}\Omega_H &= \sqrt{2 \sin 2\alpha_e} \\ \Omega_H &= 2 / \sin 2\alpha_e \\ \Omega_H &= \sqrt{2 / \sin 2\alpha_e} \\ \Omega_H &= 2 - \sin 2\alpha_e \\ \Omega_H &= 2 + \sin 2\alpha_e\end{aligned}$$

386 Konus dişli çarx ötürməsində dişin yan modulu 4,0 mm, dişli çarxlardan dişlerinin sayı 20 və 40-dır. Ötürmədə konusluq məsafəsi nə qədər olar?

- 89,4mm
- 8,94mm
- 15,5mm
- 894mm
- 155mm

387 Konus dişli çarx ötürməsində dişli çarxlardan konusluluq bucağı 45° olarsa, ötürmə nisbəti neçəyə bərabərdir?

- 5,4
- 4,5
- 2,0

- 1,0
 45

388 Sonsuz vint ötürməsinin ötürmə nisbəti necə hesablanır?

$\Omega_A = 0,5mR^2$

$I_A = \frac{3}{4}mR^2$

$\Omega_A = \frac{1}{4}mR^2$

$I_A = \frac{5}{4}mR^2$

$\Omega_A = mR^2$

389 Dişli çarxlar əsasən hansı gərginliklər nəticəsində sıradan çıxır?

- kontakt və əyilmə
 əzilmə və burulma
 kəsilmə və əzilmə
 sürtünmə və yeyilmə
 dərtılma və sıxılma

390 Bölgü çevrələrinin diametrinə görə dişli çarx ötürməsinin mərkəzlər arası məsafəsi necə hesablanır?

$\Omega_z = 300 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 200 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 300 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 50 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 55 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kq} \cdot \text{sm}^2$;

391 Çəpdişli silindrik çarxların yan və normal modulları arasında hansı əlaqə vardır?

$\Omega_t = m_n + \cos \beta$

$\Omega_t = m_n / \cos \beta$

$\Omega_t = m_n \cos \beta$

$\Omega_t = \cos \beta / m_n$

$\Omega_t = m_n - \cos \beta$

392 Dişli çarxların dişlərinin əyrilik radiusu P1 və P2 olarsa ,dişlərin çevrilmiş əyrilik radusu necə hesablanır?

$\Omega_{avr} = 2\rho_1\rho_2 / (\rho_2 + \rho_1)$

$\Omega_{avr} = \rho_1\rho_2 / (\rho_2 - \rho_1)$

$\Omega_{avr} = (\rho_1 + \rho_2) / \rho_1\rho_2$

$\Omega_{avr} = \rho_1\rho_2 / (\rho_2 \pm \rho_1)$

$$\rho_{\text{cor}} = (\rho_1 - \rho_2) / (\rho_2 + \rho_1)$$

393 Aparan və aparılan dişli çarxların bölgü çevrəsinin diametirinə görə dişlerinin çevrilmiş əyrilik radiusu necə hesablanır?

$$Q_{\text{cor}} = d_1 \sin \alpha_a (U \pm 1) - 2U$$

$$\rho_{\text{cor}} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} \frac{U}{U \pm 1}$$

$$\rho_{\text{cor}} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} + \frac{U}{U \pm 1}$$

$$\rho_{\text{cor}} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} - \frac{U}{U \pm 1}$$

$$Q_{\text{cor}} = d_1 \sin \alpha_a / U \pm 1$$

394 Dişli çarxların kontakt gərginliyə görə hesablanmasında çarxların materiallarının mexaniki xüsusiyyətlərini nəzərə alan əmsal necə hesablanır?

$$Z_M = \sqrt{E_{\text{cor}} \cdot K_{Rp} \cdot \pi(1 - \mu^2)}$$

$$Z_M = \sqrt{\frac{E_{\text{cor}}}{\pi(1 + \mu^2)}} \cdot K_{Rp}$$

$$Z_M = \sqrt{\frac{E_{\text{cor}}}{\pi(1 - \mu^2)}}$$

$$Z_M = \sqrt{E_{\text{cor}} \cdot \pi(1 - \mu^2)}$$

$$Z_M = \sqrt{\frac{E_{\text{cor}}}{\pi(1 - \mu^2)}} \cdot K_{Rp}$$

395 Dişli çarxların kontakt gərginliyinə görə hesablanmasında kontakt xəttinin uzunluğunu nəzərə alan əmsal necə hesablanır?

$$Q_e = K_e \varepsilon_a$$

$$Z_e = \sqrt{\frac{1}{K_e \varepsilon_a}}$$

$$Q_e = \sqrt{K_e \varepsilon_a}$$

$$Q_e = \sqrt{K_e \varepsilon_a / 2}$$

$$Z_e = \frac{1}{K_e \varepsilon_a}$$

396 Evolvent profilli dişli çarxlarda ilismə bucağı nə qədər olur?

$$Q_a = 40^\circ$$

$$Q_a = 20^\circ$$

$$Q_a = 30^\circ$$

$$Q_a = 18^\circ$$

$$Q_a = 25^\circ$$

397 Dişli çarxların materialları polad olarsa, materialların-mexaniki xüsusiyyətlərini nəzərə alan əmsal neçəyə bərabərdir?

○

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

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

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

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

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

398 Çəpdişli silindrik çarx ötürməsində mərkəzlərarası məsafə necə hesablanır?

c

$$a_o = \frac{m_a z_1 - z_2}{2 \cos \beta}$$

b

$$a_o = \frac{m_a (z_2 - z_1)}{2 \cos \beta}$$

e

$$a_o = m_a z_1 - z_2 - \cos \beta$$

a

$$a_o = \frac{m_a (z_1 + z_2)}{2 \cos \beta}$$

d

$$a_o = \frac{m_a z_1 - z_2}{\cos \beta}$$

399 Konus dişli çarxların orta və yan modulu arasında hansı əlaqə vardır?

$$\bar{m} = m_s - \frac{b \sin \sigma_1}{z_1}$$

$$\bar{m} = m_s + \frac{b \sin \sigma_1}{z_1}$$

$$\bar{m} = m_s z_1 + b \sin \sigma_1$$

$$\bar{m} = m_s z_1 - b \sin \sigma_1$$

400 Konus dişli çarxlarda kənar yan konus üzrə bölgü çevrəsinin diametri necə hesablanır?

$$\Omega_s = m_s + z$$

$$\Omega_e = m_e - z$$

$\Omega_e = m_e z$

$$\Omega_e = m_e / z$$

$$\Omega_e = z / m_e$$

401 Konus dişli çarxlarda kənar konusluluq məsafəsi necə hesablanır?

$$\Omega_s = 0.5 m_s z_1^2 - z_2^2$$

$\Omega_s = 0.5 m_s \sqrt{z_1^2 + z_2^2}$

$$\Omega_s = 0.5 m_s \sqrt{z_1^2 - z_2^2}$$

$$\Omega_s = 0.5 m_s \sqrt{z_1^2 + z_2^2}$$

$$\Omega_s = 0.5 m_s (z_1^2 + z_2^2)$$

402 Eyni ötürmə parametrlərinə malik düz və çəp dişli silindirin çarx ötürmələrini bir-biri ilə müqayisə etdikdə birinci ötürmənin mərkəzlər arası məsafəsi neçə dəfə çox olur?

- 2,5
- 1,15
- 2,0
- 1,75
- 1,5

403 Dişinin maillik bucağı 30° olan silindirik qoşadışlı çarx ötürməsində aparan və aparılan dişli çarxlarının dişlərinin sayı 20 və 60,dişinin normal modulu isə 2,5 mm-dir.Ötürmənin mərkəzlərərası nə qədərdir? ($\cos 30^\circ=0,866$)

- 23,094mm
- 115,47mm
- 200mm
- 100mm
- 230,94mm

404 Eyni ötürmə parametrlərinə malik düz və çəp dişli silindirin çarx ötürmələrini bir-biri ilə müqayisə etdikdə birinci ötürmənin mərkəzlər arası məsafəsi neçə dəfə çox olur?

- 1,5
- 1,15
- 2,0
- 1,75
- 2,5

405 Konus dişli çarxlarda kənar konusluluq məsafəsi necə hesablanır?

- $Q_s = 0,5m_s z_1^2 - z_2^2$
- $Q_s = 0,5m_s \sqrt{z_1^2 + z_2^2}$
- $Q_s = 0,5m_s \sqrt{z_1^2 - z_2^2}$
- $Q_s = 0,5m_s \sqrt{z_1^2 + z_2^2}$
- $Q_s = 0,5m_s (z_1^2 + z_2^2)$

406 Konus dişli çarxlarda kənar yan konus üzrə bölgü çevrəsinin diametri necə hesablanır?

- $Q_s = m_s + z$
- $Q_d = m_d z$
- $Q_e = m_e / z$
- $Q_e = z / m_e$
- $Q_e = m_e - z$

407 Konus dişli çarxların orta və yan modulu arasında hansı əlaqə vardır?

- $m = m_s + \frac{b \sin \sigma_1}{z_1}$
- $m = m_s - \frac{b \sin \sigma_1}{z_1}$
-
- $m = m_s z_1 - b \sin \sigma_1$
- $m = m_s z_1 + b \sin \sigma_1$

408 Dişli çarxların materialları polad olarsa, materialların-mexaniki xüsusiyyətlərini nəzərə alan əmsal neçəyə bərabərdir?



$\text{M}_z(F) = 30 \text{ Nm}$

$\text{M}_z(F) = 70 \text{ Nm}$

$\text{M}_z(F) = 80 \text{ Nm}$

$\text{M}_z(F) = 40 \text{ Nm}$

$\text{M}_z(F) = 50 \text{ Nm}$

409 Evolvent profilli dişli çarxlarda ilişmə bucağı nə qədər olur?

$\alpha = 40^\circ$

$\alpha = 25^\circ$

$\alpha = 20^\circ$

$\alpha = 30^\circ$

$\alpha = 18^\circ$

410 Dişli çarxların kontakt gərginliyinə görə hesablanmasında kontakt xəttinin uzunluğunu nəzərə alan əmsal necə hesablanır?

$Z_e = \sqrt{K_e \varepsilon_a}$

$Z_e = \sqrt{\frac{1}{K_e \varepsilon_a}}$

$Z_e = K_e \varepsilon_a$

$Z_e = \frac{1}{K_e \varepsilon_a}$

$Z_e = \sqrt{K_e \varepsilon_a / 2}$

411 Dişli çarxların kontakt gərginliyə görə hesablanmasında çarxların materiallarının mexaniki xüsusiyyətlərini nəzərə alan əmsal necə hesablanır?

$Z_M = \sqrt{\frac{E_{corr}}{\pi(1-\mu^2)}}$

$Z_M = \sqrt{E_{corr} \cdot \pi(1-\mu^2)}$

$Z_M = \sqrt{\frac{E_{corr}}{\pi(1-\mu^2)}} \cdot K_{Rp}$

$Z_M = \sqrt{\frac{E_{corr}}{\pi(1+\mu^2)}} \cdot K_{Rv}$

$Z_M = \sqrt{E_{corr} \cdot K_{Rp} \cdot \pi(1-\mu^2)}$

412 Aparan və aparılan dişli çarxların bölgü çevrəsinin diametrinə görə dişlərinin çevrilmiş əyrilik radiusu necə hesablanır?

$R_{corr} = d_1 \sin \alpha_a (U \pm 1) - 2U$

$R_{corr} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} - \frac{U}{U \pm 1}$

$R_{corr} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} + \frac{U}{U \pm 1}$

$R_{corr} = \frac{d_1 \sin \alpha_a}{2} \frac{U}{U \pm 1}$

C

$$\rho_{\text{avr}} = d_1 \sin \alpha_a / U \pm 1$$

413 Dişli çarxların dişlerinin əyrilik radiusu P1 və P2 olarsa ,dişlərin çevrilmiş əyrilik radusu necə hesablanır?

$$Q_{\text{avr}} = (P_1 + P_2) / P_1 P_2$$

$$Q_{\text{avr}} = P_1 P_2 / (P_2 \pm P_1)$$

$$Q_{\text{avr}} = 2P_1 P_2 / (P_2 + P_1)$$

$$Q_{\text{avr}} = P_1 P_2 / (P_2 - P_1)$$

$$Q_{\text{avr}} = (P_1 - P_2) / (P_2 \pm P_1)$$

414 Sonsuz vintin girişlərinin sayı 2, sonsuz vint çarxının dişlerinin sayı 60 olarsa, ötürmə nisbəti neçə olar?

- 1/30
- 30
- 6,2
- 58
- 62

415 Silindirik çəpdişli çarxlarda radial qüvvə necə hesablanır?

$$Q_B = 35N$$

$$Q_B = 18N$$

$$Q_B = 40N$$

$$Q_B = 70N$$

$$Q_B = 60N$$

416 Silindirik düz dişli çarxlarda çevrəvi qüvvə necə hesablanır?

$$Q_t = 2 \cdot 10^3 M_1 + d_1$$

$$Q_t = 2 \cdot 10^3 M_1 / d_1$$

$$Q_t = M_1 d_1$$

$$Q_t = 2 \cdot 10^3 d_1 / M_1$$

$$Q_t = 2 \cdot 10^3 M_1 - d_1$$

417 Silindirik düzdişli çarx ötürməsini əyilmə gərginliyinə görə hesablaşdırıqda dişə təsir edən sıxıcı qüvvə necə hesablanır?

$$Q_t' = F_t \cos \alpha' / \sin \alpha'$$

$$Q_t' = F_t \sin \alpha' / \cos \alpha_a$$

$$Q_t' = F_t (\cos \alpha_a - \cos \alpha')$$

$$Q_t' = F_t g \alpha'$$

$$Q_t' = F_t \sin \alpha'$$

418 Silindirik düzdişli çarx ötürməsini əyilmə gərginliyinə görə hesablaşdırıqda dişə təsir edən sıxıcı qüvvə necə hesablanır?

$$Q_t' = F_t g \alpha'$$

$\text{Q}_t = F_t \cos \alpha / \sin \alpha$

$\text{Q}_t = F_t \sin \alpha / \cos \alpha$

$\text{Q}_t = F_t \sin \alpha$

$\text{Q}_t = F_t (\cos \alpha - \cos \alpha')$

419 Silindirik düz dişli çarx ötürməsində aparılan dişli çarxın bölgü çevrəsinin diametri mərkəzlərarası məsafə və ötürmə nisbətinə görə necə hesablanır?

$\text{Q}_2 = 2a_o / U(U \pm 1)$

$\text{Q}_2 = 2a_o \cdot U / (U \pm 1)$

$\text{Q}_2 = 2a_o \cdot U$

$\text{Q}_2 = U(U \pm 1) / 2a_o$

$\text{Q}_2 = (U \pm 1) / 2a_o \cdot U$

420 Silindirik düz dişli çarxlarda çevrəvi qüvvə necə hesablanır?

$\text{Q}_t = 2 \cdot 10^3 M_1 + d_1$

$\text{Q}_t = 2 \cdot 10^3 M_1 / d_1$

$\text{Q}_t = M_1 d_1$

$\text{Q}_t = 2 \cdot 10^3 d_1 / M_1$

$\text{Q}_t = 2 \cdot 10^3 M_1 - d_1$

421 Silindirik çəpdişli çarxlarda radial qüvvə necə hesablanır?

$\text{Q}_B = 35N$

$\text{Q}_B = 18N$

$\text{Q}_B = 40N$

$\text{Q}_B = 70N$

$\text{Q}_B = 60N$

422 Sonsuz vintin girişlərinin sayı 2, sonsuz vint çarxının dişlərinin sayı 60 olarsa, ötürmə nisbəti neçə olar?

62

30

58

6,2

1/30

423 Çəp və qosadişli çarx ötürməsini kontakt gərginliyinə görə yoxlama hesabatı apardıqda yaranan gərginlik necə hesablanır?

$\text{Q}_{\text{K}} = [\sigma]_H$

$\sigma_{\text{K}} = \frac{F_t}{b_o d_1} \cdot \frac{U \pm 1}{U}$

$\sigma_{\text{K}} = Z_H Z_M Z_{\varepsilon} \frac{F_t}{b_o d_1} \cdot \frac{U \pm 1}{U} K_{H\beta} K_{H\gamma} K_{H\alpha} \leq [\sigma]_H$

$$\sigma_x = Z_H Z_M Z_c \sqrt{\frac{F_t}{b_o d_1} \cdot \frac{U+1}{U} K_{Rp} K_H K_{Ra}} \leq [\sigma]_H$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{F_t}{b_o d_1} \cdot \frac{U+1}{U} Z_H Z_M Z_c K_{Rp} K_H K_{Ra}} \leq [\sigma]_H$$

424 Çəp və qoşadılı çarx ötürməsi əyilmə gərginliyinə görə hansı düsturla hesablanır?

$$\sigma_F = Y_F Y_c Y_p \frac{F_t}{b_o m_a} \leq [\sigma]_F$$

$$\sigma_F = Y_F Y_c Y_p \frac{F_t}{b_o m_a} K_{Rp} K_{FV} K_{Fa} \leq [\sigma]_F$$

$$\sigma_F = Y_F Y_c Y_p F_t b_o m_a K_{Rp} K_{FV} K_{Fa} \leq [\sigma]_F$$

$$\sigma_F = Y_F Y_c Y_p \frac{b_o m_a}{F_t} K_{Rp} K_{FV} K_{Fa} \leq [\sigma]_F$$

$$\sigma_F = \frac{F_t}{b_o m_a} K_{Rp} K_{FV} K_{Fa} \leq [\sigma]_F$$

425 Kontakt gərginliyinə görə silindirik düzdişli çarx ötürməsində aparan dişli çarxın bölgü çevrəsinin diaqmetri necə hesablanır?

$$Q_1 = \psi_{bd} U^2 [\sigma]_H^2$$

$$Q_1 = 10^3 K_d K_{Rp} M_2 (U \pm 1)$$

$$d_1 = K_d^3 \sqrt{\frac{10^3 M_2 K_{Rp} (U \pm 1)}{\psi_{bd} U^2 [\sigma]_H^2}}$$

$$d_1 = K_d \sqrt{\frac{10^3 M_2 K_{Rp}}{\psi_{bd} U^2 [\sigma]_H^2 (U \pm 1)}}$$

$$d_1 = K_d \frac{10^3 M_2 K_{H\beta} (U \pm 1)}{\psi_{bd} U^2 [\sigma]_H^2}$$

426 Silindirik düz dişli çarxları kontakt gərginliyinə görə hesablaşdırıqda dışdə yaranan xüsusi hesabi təzyiq necə hesablanır?

$$q = \frac{10^3 F_t K_{Rp}}{b_o K_c \varepsilon_a}$$

$$q = \frac{F_t K_{Rp} K_H}{b_o K_c \varepsilon_a \cos \alpha_a}$$

$$q = \frac{M_1 K_{Rp} K_H}{b_o K_c \varepsilon_a \cos \alpha_a}$$

$$q = \frac{M_2 K_{Rp} K_H}{b_o K_c \varepsilon_a \cos \alpha_a}$$

$$q = \frac{F_t}{b_o K_c \varepsilon_a}$$

427 Silindirik düzdişli çarxları kontakt gərginliyinə görə hesablaşdırıqda mərkəzlərarası məsafə necə təyin olunur?

$$a_o = K_a^3 \sqrt{\frac{10^3 M_2 (U \pm 1) K_{Rp}}{\psi_{bd} U^2 [\sigma]_H^2}}$$



$$\textcircled{a} \quad a_o = K_a (U \pm 1) \sqrt[3]{\frac{10^3 M_2 K_{H_P}}{\psi_{ba} U^2 [\sigma]_H^2}}$$

$$\textcircled{b} \quad a_o = K_a (U \pm 1) \frac{10^3 M_2 K_{H_P}}{\psi_{ba} U [\sigma]_H}$$

$$\textcircled{c} \quad a_o = K_a (U \pm 1) \sqrt[3]{10^3 M_2 \psi_{ba} U^2 K_{H_P} [\sigma]^2_H}$$

$$\textcircled{d} \quad a_o = \sqrt[3]{\frac{10^3 M_2 (U \pm 1) K_a K_{H_P} H}{\psi_{ba} U^2 [\sigma]_H^2}}$$

428 Silindirik düz dişli çarxlar üçün kontakt gərginliyinə görə yoxlama hesabatı hansı düstura əsasən aparılır?

$$\textcircled{a} \quad \sigma_H = \sqrt{\frac{F_t}{b_o d_l} \frac{U \pm 1}{u} K_{H_P} K_{H_V}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{b} \quad \sigma_H = Z_M Z_H Z_e \sqrt{\frac{F_t}{b_o d_l} \frac{U \pm 1}{U} K_{H_P} K_{H_V}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{c} \quad \sigma_H = Z_H \sqrt{\frac{10^3 M_2}{b_o d_l} \frac{u \pm 1}{u} K_{H_P} K_{H_V}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{d} \quad \sigma_H = Z_e \sqrt{\frac{10^3 M_2}{b_o d_l} K_{H_P} K_{H_V}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{e} \quad \sigma_H = Z_M Z_H \sqrt{\frac{F_t}{b_o d_l} \frac{U \pm 1}{U} K_{H_P} K_{H_V}} \leq [\sigma]_H$$

429 Çəp və qoşadışlı çarxları kontakt gərginliyinə hesablaşdırıldıqda köməkçi əmsal necə hesablanır?

$$\textcircled{a} \quad Q_A = 40 kN$$

$$\textcircled{b} \quad Q_A = 25 kN$$

$$\textcircled{c} \quad Q_A = 30 kN$$

$$\textcircled{d} \quad Q_A = 22 kN$$

$$\textcircled{e} \quad Q_A = 19 kN$$

430 Silindirik çəp və qoşadışlı çarxları kontakt gərginliyinə görə hesablaşdırıldıqda dişdə yaranan xüsusi hesabı təzyiq necə hesablanır?

$$Q = (F_t \cos \beta + b_o K_e \varepsilon_a \cos \alpha_o) K_{H_P} K_{H_V} K_{H_e}$$

$$\textcircled{a} \quad q = \frac{F_t \cos \beta}{b_o K_e \varepsilon_a \cos \alpha_o} K_{H_P} K_{H_V} K_{H_e}$$

$$\textcircled{b} \quad Q = F_t b_o K_e \varepsilon_a \cos \beta \cos \alpha_o \cdot K_{H_\beta} K_{H_V} K_{H_\alpha}$$

$$\textcircled{c} \quad q = \frac{b_o K_e \varepsilon_a \cos \alpha_o}{F_t \cos \beta} K_{H_P} K_{H_V} K_{H_e}$$

$$Q = (F_t \cos \beta - b_o K_e \varepsilon_a \cos \alpha_o) K_{H_P} K_{H_V} K_{H_e}$$

431 Silindirik düzdişli çarx ötürməsində dişli çarxin modulu əyilmə gərginliyinə görə hesablamaya əsasən necə təyin olunur?

$$\textcircled{a} \quad M = K_a U Z_1^2 \psi_{ba} [\sigma]_F$$

$$\textcircled{b} \quad m = K_a \sqrt[3]{\frac{10^3 M_2 K_{H_P}}{U Z_1^2 \psi_{ba} [\sigma]_F}} \cdot y_F$$

$$m = K_m \sqrt[3]{10^3 M_2 K_{sp} y_F}$$

$$M = K_m \sqrt{10^3 M_2 / U Z_1^2 \psi_{bd} [\sigma]_F}$$

$$\textcircled{m} = K_m \frac{10^3 M_2 K_{sp}}{U Z_1^2 \psi_{bd} [\sigma]_F} y_F$$

432 Silindirik düzdişli çarx ötürməsinin əyilmə gərginliyinə görə hesablaşdırıldıqda dişdə yaranan gərginlik necə hesablanır?

$$\textcircled{\sigma_F} = y_F \frac{F_t}{b_o}$$

$$\textcircled{\sigma_F} = y_F \frac{F_t}{b_o m} K_{sp} K_{ff} \leq [\sigma]_F$$

$$\textcircled{\sigma_F} = y_F (F_t - b_o m) K_{sp} K_{ff} \leq [\sigma]_F$$

$$\textcircled{\sigma_F} = y_F b_o m K_{sp} K_{ff} \leq [\sigma]_F$$

$$\textcircled{\sigma_F} = y_F F_t K_{sp} K_{ff} \leq [\sigma]_F$$

433 Çəp və qoşadişli çarxın daxili çevrəsinin diametri necə hesablanır?

$$\textcircled{d_f} = d + 2,0 m_a$$

$$\textcircled{d_f} = d - 2,5 m_a$$

$$\textcircled{d_f} = d - 2,0 m_a$$

$$\textcircled{d_f} = d - 3,0 m_a$$

$$\textcircled{d_f} = d + 2,5 m_a$$

434 Çəp və qoşadişli çarxlarda dişin kökünün hündürlüyü necə hesablanır?

$$\textcircled{h_f} = m_a$$

$$\textcircled{h_f} = 1,25 m_a$$

$$\textcircled{h_f} = 1,5 m_a$$

$$\textcircled{h_f} = 1,75 m_a$$

$$\textcircled{h_f} = 1,75 m_a$$

435 Çəp və qoşadişli çarxın xarici çevrəsinin diametri necə hesablanır?

$$\textcircled{Q_a} = d - 2 m_a$$

$$\textcircled{Q_a} = d + 2,5 m_a$$

$$\textcircled{\textcircled{Q_a}} = d + 2 m_a$$

$$\textcircled{Q_a} = d - 2 m_a$$

$$\textcircled{Q_a}$$

$d_a = 2dm_a m_a$

436 Konus dişli çarxlarda əlavə kənar yan konus üzrə dişin başlıq hissəsinin hündürlüyü necə təyin olunut?

$\text{O}_a = 1,5m_a$

$\text{O}_a = m_a$

$\text{O}_a = 1,25m_a$

$\text{O}_a = 2,0m_a$

$\text{O}_a = 0,5m_a$

437 Konusluq bucaqlarının cəmi neçə dərəcə olduqda konus dişli çarx ötürməsi daha çox işlədir?

$\text{O}_1 + \delta_2 = 0^\circ$

$\text{O}_1 + \delta_2 = 90^\circ$

$\text{O}_1 + \delta_2 = 45^\circ$

$\text{O}_1 + \delta_2 = 135^\circ$

$\text{O}_1 + \delta_2 = 30^\circ$

438 Konusluq bucaqlarına görə konus dişli çarx ötürməsinin ötürmə nisbəti necə hesablanır?

$\text{O} = \sin \delta_1 / \sin \delta_2 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

$\text{O} = \sin \delta_2 / \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

$\text{O} = \sin \delta_2 - \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

$\text{O} = \sin \delta_2 + \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

$\text{O} = \sin \delta_1 \sin \delta_2 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

439 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan çevrəvi qüvvə necə hesablanır?

$\text{O}_n = 10^3 M_1 / d_1$

$\text{O}_n = 2 \cdot 10^3 M_1 / d_1$

$\text{O}_n = 2 \cdot 10^3 d_1 / M_1$

$\text{O}_n = 2 \cdot 10^3 M_1 d_1$

$\text{O}_n = M_1 / d_1$

440 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan radial qüvvə necə hesablanır?

$\text{O}_n = F_n \operatorname{tg} \alpha \cos \delta_1$

$\text{O}_n = F_n \operatorname{tg} \alpha / \cos \delta_1$

$\text{O}_n = F_n \cos \delta_1 / \operatorname{tg} \alpha$

$\text{O}_n = \cos \delta_1 / F_n \operatorname{tg} \alpha$

$\text{O}_n = \operatorname{tg} \alpha / F_n \cos \delta_1$

441 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan oxboy qüvvə necə hesablanır?

$\text{O}_n = F_n (\sin \delta_1 - \operatorname{tg} \alpha)$

O

$$\textcircled{1} \quad F_{\text{al}} = F_a / \operatorname{tg} \alpha \sin \delta_1$$

$$\textcircled{2} \quad C_{\text{al}} = F_a (\operatorname{tg} \alpha + \sin \delta_1)$$

$$\textcircled{3} \quad C_{\text{al}} = F_a (\operatorname{tg} \alpha - \sin \delta_1)$$

$$\textcircled{4} \quad C_{\text{al}} = F_a \operatorname{tg} \alpha \sin \delta_1$$

442 Konus dişli çarx ötürməsini kontakt gərginliyinə hesablaşdırıldığda yaranan gərginlik necə hesablanır?

$$\textcircled{1} \quad \sigma_H = Z_H Z_m \frac{F_a}{0,85 d_1 b_o} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{2} \quad \sigma_H = \sqrt{\frac{F_a}{0,85 d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{3} \quad \sigma_H = Z_H Z_m \sqrt{\frac{F_a}{0,85 d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{H\rho} K_{H\gamma}} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{4} \quad \sigma_H = Z_H Z_m \frac{F_a}{0,85 d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{H\rho} K_{H\gamma} \leq [\sigma]_H$$

$$\textcircled{5} \quad \sigma_H = Z_H \sqrt{\frac{F_a}{0,85 d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{H\rho}} \leq [\sigma]_H$$

443 Normal modula görə çəp və qoşa dişli çarxın bölgü çəvpəsinin diametri necə hesablanır?

$$\textcircled{1} \quad Q = m_a z \cos \beta$$

$$\textcircled{2} \quad Q = m_a z / \cos \beta$$

$$\textcircled{3} \quad Q = 1 / m_a z \cos \beta$$

$$\textcircled{4} \quad Q = z / m_a \cos \beta$$

$$\textcircled{5} \quad Q = m_a / z \cos \beta$$

444 Konus dişli çarxlarda kənar xarici konus üzrə xarici çevrənin diametri necə hesablanır?

$$\textcircled{1} \quad D_{\text{ex}} = 2d_s m_s \cos \delta$$

$$\textcircled{2} \quad \textcircled{2} \quad D_{\text{ex}} = d_s + 2m_s \cos \delta$$

$$\textcircled{3} \quad D_{\text{ex}} = d_s + 2,5m_s \cos \delta$$

$$\textcircled{4} \quad D_{\text{ex}} = d_s - 2m_s \cos \delta$$

$$\textcircled{5} \quad D_{\text{ex}} = d_s 2,5m_s \cos \delta$$

445 Konus dişli çarx ötürməsini əyilmə gərginliyinə görə hesablaşdırıldığda yaranan gərginlik necə hesablanır?

$$\textcircled{1} \quad \sigma_{\text{fl}} = y_{\text{fl}} \frac{b_o m_{\omega}}{0,85 F_t} K_{F\rho} \leq [\sigma]_f$$

$$\textcircled{2} \quad \sigma_{\text{fl}} = y_{\text{fl}} \frac{F_a}{0,85 b_o m_{\omega}} K_{F\rho} K_{F\gamma} \leq [\sigma]_f$$

$$\textcircled{3} \quad \sigma_{\text{fl}} = F_t F_a b_o m_{\omega} K_{F\rho} K_{F\gamma} \leq [\sigma]_f$$

$$\textcircled{4} \quad \sigma_{\text{fl}} = y_{\text{fl}} \frac{F_a}{0,85 m_{\omega}} \leq [\sigma]_f$$

$$\textcircled{5} \quad \sigma_{\text{fl}} = y_{\text{fl}} \frac{F_a m_{\omega}}{0,85 b_o} \leq [\sigma]_f$$

446 Konus dişli çarx ötürməsini kontakt gərginliyinə hesablaşdırıqda yaranan gərginlik necə hesablanır?

- $\sigma_H = Z_H Z_m \frac{F_a}{0,85d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{sp} K_{sv} \leq [\sigma]_H$
- $\sigma_H = Z_H Z_m \sqrt{\frac{F_a}{0,85d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{sp} K_{sv}} \leq [\sigma]_H$
- $\sigma_H = Z_H Z_m \frac{F_a}{0,85d_1 b_o} \leq [\sigma]_H$
- $\sigma_H = \sqrt{\frac{F_a}{0,85d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U}} \leq [\sigma]_H$
- $\sigma_H = Z_m \sqrt{\frac{F_a}{0,85d_1 b_o} \frac{\sqrt{U^2 + 1}}{U} K_{sp}} \leq [\sigma]_H$

447 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan oxboy qüvvə necə hesablanır?

- $O_a = F_a / \operatorname{tg} \alpha \sin \delta_1$
- $O_a = F_a \operatorname{tg} \alpha \sin \delta_1$
- $O_a = F_a (\sin \delta_1 - \operatorname{tg} \alpha)$
- $O_a = F_a (\operatorname{tg} \alpha - \sin \delta_1)$
- $O_a = F_a (\operatorname{tg} \alpha + \sin \delta_1)$

448 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan radial qüvvə necə hesablanır?

- $O_n = F_a \cos \delta_1 / \operatorname{tg} \alpha$
- $O_n = F_a \operatorname{tg} \alpha / \cos \delta_1$
- $O_n = \operatorname{tg} \alpha / F_a \cos \delta_1$
- $O_n = F_a \operatorname{tg} \alpha \cos \delta_1$
- $O_n = \cos \delta_1 / F_a \operatorname{tg} \alpha$

449 Konus dişli çarx ötürməsində ilişmədə yaranan çevrəvi qüvvə necə hesablanır?

- $Q_a = 2 \cdot 10^3 d_1 / M_1$
- $Q_a = 2 \cdot 10^3 M_1 / d_1$
- $Q_a = 10^3 M_1 / d_1$
- $Q_a = M_1 / d_1$
- $Q_a = 2 \cdot 10^3 M_1 d_1$

450 Konusluq bucaqlarına görə konus dişli çarx ötürməsinin ötürmə nisbəti necə hesablanır?

- $= \sin \delta_2 - \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$
- $= \sin \delta_2 + \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$
- $= \sin \delta_2 / \sin \delta_1 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$
- $= \sin \delta_1 / \sin \delta_2 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$
- $= \sin \delta_1 \sin \delta_2 = \operatorname{tg} \delta_2 = \operatorname{ctg} \delta_1$

451 Konus dişli çarxlarda kənar xarici konus üzrə xarici çevrənin diametri necə hesablanır?

$\text{O}_\text{a} = 2d_\text{s} m_\text{s} \cos \delta$

$\text{O}_\text{a} = d_\text{s} + 2m_\text{s} \cos \delta$

$\text{O}_\text{a} = d_\text{s} + 2,5m_\text{s} \cos \delta$

$\text{O}_\text{a} = d_\text{s} - 2m_\text{s} \cos \delta$

$\text{O}_\text{a} = d_\text{s} 2,5m_\text{s} \cos \delta$

452 Normal modula görə çəp və qoşa dişli çarxın bölgü çəvpəsinin diametri necə hesablanır?

$\text{O} = 1/m_\text{s} z \cos \beta$

$\text{O} = m_\text{s} z / \cos \beta$

$\text{O} = m_\text{s} z \cos \beta$

$\text{O} = m_\text{s} / z \cos \beta$

$\text{O} = z / m_\text{s} \cos \beta$

453 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

 bir iki üç sıfır ixtiyari sayda

454 Giriş bəndi irəliləmə hərəkəti etdikdə mexanizmin hərəkət tənliyi necə yazılır?

$\text{O}_k = J_k \varepsilon + m_k a$

$\text{O}_k = J_k a + m_k v$

$\text{O}_k = m_k \varepsilon + \frac{\omega^2}{2} \cdot \frac{dv}{dt}$

$\text{O}_k = J_k m_k + m_k \cdot \frac{dv}{dt}$

$\text{O}_k = m_k \frac{dv}{dt} + \frac{v^2}{2} \frac{dm_k}{dv}$

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

 Bucaq təcili Xətti sürəti Ətalt momenti Bucaq sürətini Xətti təcili

456 Giriş bəndi fırlanma hərəkəti etdikdə mexanizmin hərəkət tənliyi necə yazılır?

$\text{O}_k = J_k V + m_k \varepsilon$

$\text{O}_k = J_k v + \frac{v^2}{2} \cdot \frac{dm}{d\varphi}$

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

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

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

- 457 Bendin B nöqtəsinin A ya nezeren toxunan tecili $a_{BA}^t = 8,4 \text{ m/s}^2$. Bendin uzunluğu $l_{AB} = 0,4 \text{ m}$. Bendin bucaq tecilini tapmali?

$Q_0 S^{-2}$

$Q_2 S^{-2}$

$Q_3 S^{-2}$

$Q_1 S^{-2}$

$Q_4 S^{-2}$

- 458 Mexaniki f.i.o. hansı düsturla tapılır?

$\eta = \frac{A_k - A_{\text{mm}}}{A_k}$

$\eta = \frac{A_k}{A_{\text{mm}}}$

$\eta = A_k \cdot A_{\text{mm}}$

$\eta = \frac{A_k - A_{\text{mm}}}{A_{\text{mm}}}$

$\eta = \frac{A_{\text{mm}}}{A_k}$

- 459 İrelilərə cütündə sürütüneni nezere almaqla tam reaksiya qüvvəsi R neye bərabərdir (φ -sürütünne bucağıdır)?

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

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

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

$\cos \varphi$

- 460 Bendin etalət momenti $J_s = 0,12 \text{ kgm}^2$, bucaq tecili $\varepsilon = 20 \text{ s}^{-2}$. Bendin etalət qüvvəsi momenti ne qederdir?

2,4 Nm

24 Nm

0,024 Nm

240 Nm

0,24 Nm

- 461 Bəndə təsir edən etalət qüvvələrinin baş vektoru nəyə bərabərdir?

$m \vec{v}_s$

$m \vec{a}_s$

$J_s \vec{\varepsilon}$

a_s

$\Sigma J_s \bar{\omega}$

462 cütün neçə sərbəstlik dərəcəsi var?

- 7
- 3
- 5
- 10
- 12

463 Ali kinematik cüt nəyə deyilir?

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

464 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslidir?

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

465 Planetar mexanizmlərdə xarici dişli mərkəzi çarxa nə çarxı deyilir?

- Diferensial
- Dayaq
- Satelit
- Gəzdircic
- Günəş

466 Planetar mexanizmlərdə qonşu satelitlərin müntəzəm quraşdırılması şərti necə adlanır?

- Aralıq
- Ötürmə
- Qonşuluq
- Yığım
- Eyni oxluluq

467 Mexanizmlərdə ötürülən qüvvə ilə onun tətbiq nöqtəsinin sürət vektoru arasındaki bucağa nə bucağı deyilir?

- İlişmə
- Örtmə
- Təzyiq
- Sürüşmə
- Öturmə

468 Mexanizmlərin sintezində Məqsəd funksiyası nədir?

- Sintezin köməkçi şərtinin riyazi ifadəsi
- Sintezin əsas şərtinin riyazi ifadəsi
- Aralıq bəndin təcil funksiyası
- Giriş bəndinin sürət funksiyası
- Sintezin məhdudlaşmalarının riyazi ifadəsi

469 Mexanizmlərin sintezində orta sürətin dəyişmə əmsali K nəyi göstərir?

- Bütün bəndlərin orta sürətlərinin giriş bəndinin sürətinə nisbətini
- Giriş bəndinin işci və boş gedidəki sürətləri nisbətini
- Çıxış bəndinin işci və boş gedidəki sürətlərinin nisbətini
- Giriş bəndinin sürətinin çıxış bəndinin sürətinə nisbətini

Giriş bəndinin boş və işçi gedişlərdəki sürətlərinin nisbətini

470 İşəsalma rejimində sürət necə dəyişir?

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

471 Tormoz rejimində sürət necə dəyişir?

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

472 Giriş bəndinə tarazlayıcı qüvvə nə üçün tətbiq olunur?

- Müqavimət qüvvəsini tapmaq üçün
- Təsir edən qüvvələri tarazlaşdırmaq üçün
- Reaksiya qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Sürtünmə qüvvəsini tapmaq məqsədilə
- Ətalət qüvvəsini tapmaq üçün

473 Dişin evolvent profillinin istənilən nöqtəsinin əyrilik mərkəzi çarxın hansı çevrəsinin üzərində olacaq?

- Başlanğıc
- Bölü
- Təpə
- Əsas
- Dib

474 Bir cüt xarici normal dişli çarx işməsinin mərkəzlərarası məsafəsi nəyə bərabərdir?

- $0,5m(z_2 - z_1)$
- $0,5mz_1z_2$
- $(z_1 - z_2)$
- $n(z_2 + z_1)$
- $0,5m(z_2 + z_1)$

475 Sükunət sürtünmə əmsalı nəyə bərabərdir?

- $\varphi_0 = \operatorname{tg} \varphi_0$
- $f_0 = \frac{1}{\sin \varphi_0}$
- $J_0 = \frac{1}{\cos \varphi_0}$
- $J_0 = \sin \varphi_0$
- $f_0 = \frac{1}{\operatorname{tg} \varphi_0}$

476 Mexanizmin hərəkətinin diferensial tənliyi hansıdır?

- $M_k = J_s \alpha_s + v$
- $M_k = J_k \frac{d\omega}{dt}$
-

$$M_k = m k \varepsilon + \frac{v}{2}$$

$$\mathcal{M}_k = J_k V + \varepsilon$$

$$\mathcal{Q}_k = \alpha_k W$$

477 Maşının işə düşmə rejimində hərəkət verici və müqavimət qüvvələrinin işləri arasında nə cür asılılıq olmalıdır?

$\mathcal{Q}_k > A_{hf}$

$A_k = A_{hf}$

$\frac{1}{2} Ah < AM$

$A_k = 3A_{hf}$

$A_k < A_{hf}$

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

\mathcal{Q}^S

$\mathcal{M} \cdot \omega^2 / 2$

$\mathcal{Q} \cdot \omega$

\mathcal{Q}^V

$\mathcal{Q} v^2$

479 Ardıcıl sxem üzrə işləyən mexanizmlərin ümumi f.i.e. necə hesablanır?

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

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

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

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

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

480 Fırlanma hərəkəti edən bəndin kinetik enerjisi nəyə bərabərdir?

$\frac{mvw}{2}$

$\frac{mv}{2}$

$\frac{\mathcal{Q}\omega^2}{2}$

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

481 Ardıcıl qoşulan iki mexanizmin f.i.e. tapşın $\eta_1 = 0,8$, $\eta_2 = 0,75$?

$\mathcal{Q} = 0,8$

$\mathcal{Q} = 0,98$

$\mathcal{Q} = 1,2$

$\mathcal{Q} = 1,9$

$\mathcal{Q} = 0,6$

482 Normal silindirik dişli çarxlarda təpə çevrəsinin radiusu nəyə bərabərdir?

- 0,5mz
- $5z \cos \alpha_0$
- 0,5m (z-1,5)
- 0,5m (z+2)
- 0,5m (z-2,5)

483 Mexanizmin hərəkətinin qeyri müntəzəmliyi hansı düsturla hesablanır?

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

484 Ibtidai kinematik cüt nəyə deyilir?

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

485 Mexanizmin hərəkət tənliyini integrallamaqda məqsəd nədir?

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

486 Yumruqlu mexanizmlərdə itələyiciyə ötürülən qüvvə ilə onun tətbiq nöqtəsinin sürət vektoru arasındaki bucağı nə bucağı deyilir?

- Profil
- Ötürmə
- Təzyiq
- İlişmə
- Faza

487 Irəliləmə cütlərində cismə təsir edən əvəzləyici Q qüvvəsi sürtünmə konusunun doğranı boyunca yönələrsə cisim necə hərəkət edər?

- Yeyinləşən sürətlə
- Sükunətdə olar
- Təcillə
- Müntəzəm
- Yavaşıyan çürətlə

488 Sürüşmə sürtünmə qüvvəsi bunların hansından aslıdır?

- Normal reaksiyadan
- Ətalət qüvvəsindən

- Elastiki qüvvədən
- Səthlərin toxunma sahəsindən
- Hərəkətverici qüvvədən

489 Dişli çarxlarda standart modula uyğun gələn çevre hansıdır?

- Başlanğıc
- Dib
- Əsas
- Bölgü
- Təpə

490 Dişin evolivent profilinə çəkilən normal çarxın hansı çevrəsinə toxunan olacaq?

- Başlanğıc
- Dib
- Bölgü
- Təpə
- Əsas

491 Qüvvələr analizində nə üçün mexanizmləri Assur qruplarına ayıırlar?

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

492 Hərəkəti verilən bəndə nə deyilir?

- başlanğıc bənd
- çıxış bəndi
- aparan bənd
- giriş bəndi
- aparılan bənd

493 Bir neçə bərk cismin verilmiş hərəkətini digər cisimlərin tələb edilən hərəkətinə çevirən cisimlər sisteminə nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- mexanizm
- maşın
- kinematik cüt
- kinematik silsilə

494 Materialın formasını, ölçülərini və halını dəyişən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- nəqliyyat maşını
- texnoloji maşın
- mühərrik maşını
- generator maşını

495 Mexaniki enerjini digər istənilən enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını
- informasiya maşını
- generator maşını
- mühərrik maşını

496 Verilmiş sxeminə əsasən mexanizmin xassələrinin tədqiqinə nə deyilir?

- mexanizmin strukturu
- mexanizmin analizi

- mexanizmin sintezi
- mexanizmin kinematikası
- mexanizmin dinamikası

497 Mərialların vəziyyətini dəyişən maşına nə deyilir?

- texnoloji maşın
- nəqliyyat maşını
- informasiya maşını
- generator maşını
- mühərrik maşını

498 İstənilən başqa növ enerjini mexaniki enerjiyə çevirən maşına nə deyilir?

- informasiya maşını
- nəqliyyat maşını
- texnoloji maşın
- mühərrik maşını
- generator maşını

499 İstehsalat işi görmək məqsədi ilə mexaniki hərəkət edən qurğulara nə deyilir?

- kinematik birləşmə
- mexanizm
- maşın
- kinematik cüt
- kinematik silsilə

500 Verilmiş xassələrə görə mexanizmin sxeminin layihələndirilməsinə nə deyilir?

- mexanizmin analizi
- mexanizmin sintezi
- mexanizmin strukturı
- mexanizmin dinamikası
- mexanizmin kinematikası

501 

- y ətrafında fırlanma
- z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x boyunca irəliləmə, x ətrafında fırlamna
- z ətrafında fırlanma
- x ətrafında fırlanma

502 

- z boyunca irəliləmə, z ətrafında fırlanma
- x boyunca irəliləmə, x ətrafında firlamna
- x ətrafında fırlanma
- y ətrafında fırlanma
- z ətrafında fırlanma

503 

- z boyunca irelileme, z etrafında fırlanma
- x etrafında fırlanma
- y etrafında fırlanma
- z etrafında firlanma
- x boyunca irelileme, x etrafında firlamna

504 





505



506



507 Nöqtənin hərəkətinin təbii üsulla verilişində nələr məlum olmalıdır.

- Trayektoriyası
- Trayektoriyası və trayektoriya üzrə hərəkət qanunu
- Sürət və təcili
- Sürəti
- Təcili

508 Terpenmez z oxu etrafında fırlanan cismin kinetik enerjisinin (T_f) ifadesini göster.

$$\textcircled{O} \quad T_f = M_z^e \cdot \bar{v}_c$$

$$\textcircled{C} \quad T_f = I_z \cdot \frac{\omega^2}{2}$$

$$\textcircled{O} \quad T_f = \bar{M}_0 \cdot \bar{R}^e$$

$$\textcircled{O} \quad T_f = I_z \cdot M_z$$

$$\textcircled{O} \quad T_f = I_z \cdot \varepsilon$$

509 Bunlardan hansı sistemin kinetik enerjisi haqqında teoremin sonlu şəkildəki ifadəsidir?

$$\textcircled{O} \quad \frac{T}{T_0} = \bar{M}_0^e$$

$$\textcircled{C} \quad -T_0 = \sum A_e + \sum A_i$$

$$\textcircled{O} \quad -\bar{M}_0^e = A$$

$$\textcircled{O} \quad +T_0 = \bar{R}^e$$

$$\textcircled{O} \quad -T_0 = \sum A_e$$

510 Mexaniki sistemin kütlələr mərkəzinin hərəkətinin differensial tənliyini göstərin (vektor şəklində).

$$\textcircled{O} \quad m \frac{d\bar{v}_c}{dt} = \bar{M}_0^e$$

$$\textcircled{C} \quad M \frac{d^2\bar{r}_c}{dt^2} = \bar{R}^e$$

$$\textcircled{M} \overline{W}_e = \frac{d^2 \overline{M}_0^e}{dt^2}$$

$$\textcircled{M} \frac{d^2 \bar{v}_e}{dt^2} = \overline{W}_e$$

$$\textcircled{M} \overline{W}_e = \bar{v}_e$$

511 Aşağıdakılardan hansı ifadə mexaniki sistemin hərəkət miqdarı haqqında teoremin riyazi ifadəsidir?

$$\textcircled{Q} \frac{d^2 \bar{k}}{dt^2} = \overline{M}_0^e$$

$$\textcircled{Q} \frac{d \bar{k}}{dt} = \overline{M}_0^e$$

$$\textcircled{Q} \frac{d \bar{k}}{dt} = \overline{R}^e$$

$$\textcircled{Q} \frac{d \overline{W}}{dt} = \bar{k}$$

$$\textcircled{Q} \frac{d^2 \bar{k}}{dt^2} = \frac{\overline{W}}{\overline{M}_0^e}$$

512 Bu göstərilən ifadələrədən hansı maddi nöqtənin kinetik enerjisi haqqında teoremin sonlu şəkildəki ifadəsidir?

$$\textcircled{m} \frac{mv}{2} - \frac{mW^2}{2} = A$$

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

$$\textcircled{m} \frac{W_0^2}{2} + \frac{mv_0^2}{2} = A$$

$$\textcircled{m} \frac{W}{2} - \frac{mv_0}{2} = A$$

$$\textcircled{m} \frac{v^3}{2} - \frac{mv_0^3}{2} = A$$

513 Tərpənməz oxu ətrafında fırlanan cismin hərəkət miqdarı momenti nəyə bərabər olur?

$$\textcircled{L}_z = \frac{I_z \varepsilon^2}{2}$$

$$\textcircled{L}_z = I_z \omega$$

$$\textcircled{L}_z = I_0 \omega$$

$$\textcircled{L}_z = \frac{I_z \phi^2}{2}$$

$$\textcircled{L}_z = \frac{I_z \phi}{2}$$

514 Yerin serbest düşme tecili $g = 10 \text{ m/san}^2$ olan nöqtəsində uzunluğu $\ell = 90 \text{ m}$ olan riyazi reqqas üçün rəqs periodu neye bərabər olar?

$$\textcircled{O} = 4\pi \text{san}$$

$$\textcircled{O} = 6\pi \text{san}$$

$$\textcircled{O} = 8\pi \text{san}$$

$$\textcircled{O}$$

$T = 5\pi \text{san}$

$\bigcirc = 10\pi \text{san}$

515 Göstərilən tənliklərdən hansı maddi nöqtənin nisbi hərkətində kinetik enerjisinin dəyişməsi haqqında teoremin ifadəsidir.

$\bigcirc \frac{mv^2}{2} - \frac{mu_0^2}{2} = A(\bar{F})$

$\bigcirc \frac{mv^2}{2} - \frac{mu_0^2}{2} = A(\bar{F}) + A(\bar{F}_e)$

$\bigcirc \frac{mv^2}{2} - \frac{mu_0^2}{2} = F$

$\bigcirc \frac{mv^2}{2} - \frac{mu_0^2}{2} = A + N$

$\bigcirc \frac{mv^2}{2} - \frac{mu_0^2}{2} = A(\bar{F}_k)$

516 Göstərilən tənliklərdən hansı sərbəst maddi nöqtənin nisbi müvazinət tənliyidir?

$\bigcirc \bar{N} + \bar{F}_k = 0$

$\bigcirc \bar{Q} + \bar{F}_e = 0$

$\bigcirc \bar{Q} + \bar{F}_e + \bar{F}_k = 0$

$\bigcirc \bar{Q} + \bar{F}_k + \bar{N} = 0$

$\bigcirc \bar{Q} + \bar{N} + \bar{F}_r = 0$

517 Bu düsturlardan hansı Qalileyin nisbilik prinsipinin ifadəsidir?

$\bigcirc \bar{m}\bar{W}_a = \bar{F} + \bar{F}'$

$\bigcirc \bar{m}\bar{W}_r = A$

$\bigcirc \bar{m}\bar{W}_r = \bar{F}_k$

$\bigcirc \bar{m}\bar{W}_r = \bar{F}$

$\bigcirc \bar{m}\bar{W}_a = \bar{F}$

518 z oxuna nezeren terpenmez ox etrafında fırlanan cisme tesir eden xarici qüvvelerin

baş momenti $M_z^e = 10 \sin \varphi N \cdot m$ cismin hemin oxanəzerən etalet momenti ise

$I_z = 0,1kg \cdot m^2$ olduqda onun hereketinin differensial tənliyi neçə olar?

$\bigcirc + 35\varphi^2 = 0$

$\bigcirc + 50 \cos^2 \varphi = 0$

$\bigcirc - 20 \cos \varphi = 0$

$\bigcirc - 100 \sin \varphi = 0$

$\bigcirc + 50\varphi = 0$

519 Sisteminin kütleler merkezi $x_c = 4 \sin t$, $y_c = 4 \cos t$ qanunu üzre hereket ederse,

xarici qüvvelerin baş vektoru neye bərabər olar? Sistemin kütlesi $M = 10kg$ (x_c ve y_c - metrlər ölçülür).

$\bigcirc e = 44 N$

$\bigcirc e = 39 N$

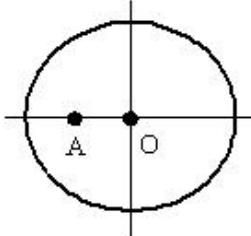
\bigcirc

$\text{K}^e = 43 \text{ N}$

$\text{Q}^e = 40 \text{ N}$

$\text{Q}^e = 35 \text{ N}$

- 520 Dairenin merkezine nezeren etalet momenti $I_0 = \frac{mR^2}{2}$ olduğu halda daire üzerinde götürülmüş A nöqtəsinə nezeren etalet momenti neye beraber olar? $AO = \frac{1}{2}R$



$I_A = \frac{5}{4}mR^2$

$I_A = 0,5mR^2$

$I_A = mR^2$

$I_A = \frac{3}{4}mR^2$

$I_A = \frac{1}{4}mR^2$

- 521 Hansı hərəkətdə ətalət momenti cismin ətalət ölçüsüdür?

- Mürəkkəb hərəkət
- Bir tərpənməz nöqtəsi olduqda
- İrəliləmə hərəkəti
- Fırlanma hərəkəti
- Yastı paralel

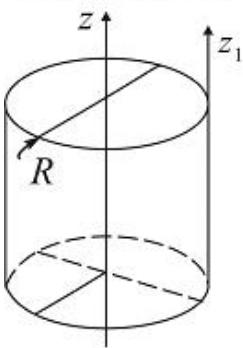
- 522 Hansı hərəkətdə kütlə cismin ətalət ölçüsü sayılır?

- Bir tərpənməz nöqtəsi olduqda
- Yastı paralel
- Fırlanma hərəkəti
- İrəliləmə hərəkəti
- Mürəkkəb hərəkət

- 523 Mürekkeb hereket eden maddi nöqtənin nisbi (\bar{v}_r) ve köçürme süretleri \bar{v}_e qiymətce beraberdirler. Bularının istiqamətləri arasındaki bucaq $\alpha = 60^\circ$ olduğunu bilerek, tam kinetik enerjini hesablayın. Maddi nöqtənin kütlesi $m = 4kg$ və $v_r = v_e = 5 \text{ m/s}$ verilib.

- $T = 250 \text{ Nm}$
- $T = 60 \text{ Nm}$
- $T = 200 \text{ Nm}$
- $T = 150 \text{ Nm}$
- $T = 100 \text{ Nm}$

524 Kütlesi $m = 4 \text{ kg}$ olan silindrin merkezi z ve doğurani üzre yönelen z_1 oxlarına nezeren etalet momentlerinin qiymeti ne qeder olar? Silindrin radiusu $R = 8 \text{ sm}$.



$\Omega_z = 55 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 300 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 200 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 300 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$\Omega_z = 50 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

$I_{z_1} = 100 \text{ kg} \cdot \text{sm}^2$;

525 Kütlesi $m = 10 \text{ kg}$ olan maddi nökte mail müstəvi üzre aşağı düşür. Başlangıç ve son vəziyyetlərinə uyğun nöqtelerin arasındaki mesafe, vertikal üzre $h = 5 \text{ m}$ olduqda, ağırlıq qüvvəsinin gördüyü işi hesabla

A=500 Nm

A=981 Nm

A=200 Nm

A=50 Nm

A=100 Nm

526 Maddi nöpte (mermi) horizontal ilə $\alpha = 45^\circ$ meyl bucağı altında başlangıç $v_0 = 98,1 \text{ m/san}$ süreti ilə atılıb. En uzaq uçuş mesafesi ne qeder olar?

$= 400 \text{ m}$

$= 600 \text{ m}$

$= 1200 \text{ m}$

$= 981 \text{ m}$

$= 200 \text{ m}$

527 Bu ifadələrədən hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətində kinetik enerjisini ifadəsidir?

$\Omega_r = M \cdot \omega^r$

$T_{ir} = \frac{mW_e^2}{2}$

$\Omega_r = M \cdot v_e$

$T_{ir} = \frac{mv_e^2}{2}$

$\Omega_r = I_e \cdot \varepsilon$

528 Maddi nöqtənin nisbi hərkətinin tənliyinin (qanunun) vektor şəklində ifadəsini göstər.

$\overline{m\overline{W}_r} = \overline{M}_0 + \overline{m\overline{R}}^e$

$\overline{m\overline{v}_r} = \overline{F} + \overline{N} + \overline{W}_k$

$\overline{m\overline{W}_a} = \overline{F} + \overline{N} + \overline{F}^{at}$

$\overline{m\overline{W}_r} = \overline{F} + \overline{N} + \overline{F}_e^a + \overline{F}_k^a$

$\overline{m\overline{W}_r} = \overline{F} + \overline{F}_k + m\overline{v}$

529 Aşağıdakılardan hansı sərbəst maddi nöqtənin (təbii formada) hərkətinin differensial tənliyidir.

$m\overline{v} = \overline{F}_n; m \frac{d^2\overline{v}}{dt^2} = \overline{F}_z$

$m \frac{d\overline{v}}{dt} = \overline{F}^a; m\overline{v} = \overline{F}_n$

$m \frac{\overline{v}}{\rho} = \overline{F}_z; m \frac{d\overline{s}}{dt} = \overline{F}_n$

$m \frac{\overline{v}^2}{\rho} = \overline{F}_n; m \frac{d\overline{v}}{dt} = \overline{F}_z$

$m \frac{d\overline{W}}{dt} = \overline{F}; m \frac{\overline{v}^2}{\rho} = \overline{F}^a$

530 Sərbəst maddi nöqtənin hərkətinin differensial tənliyini (vektor formasında) göstərin.

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

$m \frac{d\overline{r}}{dt} = \overline{F}$

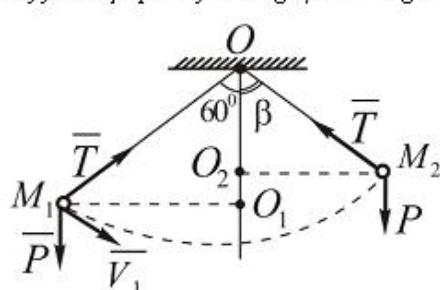
$m \frac{d\overline{W}}{dt} = \overline{F}$

$m \frac{d^2\overline{r}}{dt^2} = \overline{F}$

$m \frac{d^3\overline{r}}{dt^3} = \overline{F}$

531 Uzunluğu 2m olan ipden asılmış M küreciyine $\alpha = 60^\circ$ vəziyyetde $v_1 = 2 \text{ m/san}$ süreti verilir. İpin sağda kənar vəziyyetde şaqulla yaratdığı β - bucağını hesablamalı.

$(v_2 = 0, \overline{T} \perp \overline{v}, A_T = 0)$.



$\cos 0,35$

$\cos 0,3$

$\cos 0,5$

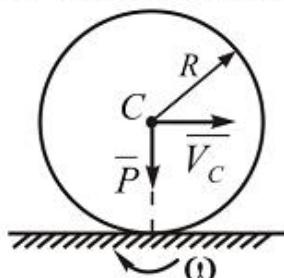
$\cos 0,4$

$\cos 0,6$

$$\arccos 0,75$$

532 Çekisi $P = 20 \text{ kN}$ olan 1m radiuslu çarx $n=150 \text{ dövr/deq}$ ile sürüşmeden diyirlenir.

Çarxin hereket miqdarnı tapmali. ($\omega = \frac{\pi n}{30}$).

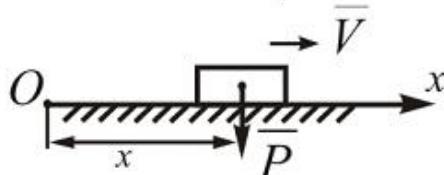


- π
- π
- π
- π
- π

533 Kütlesi $m = 5 \text{ kg}$ olan M maddi nöqtesinin hereket tenlikleri $x = 2 \cos 2t$ ve $y = 2 \sin 2t$ -dir. Nöqteye tedbiq olunmuş qüvvənin qiymətini teyin etmeli.

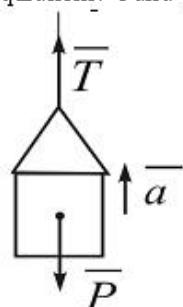
- 90 N
- 45 N
- 40 N
- 100 N
- 20 N

534 Kütlesi $m = 3 \text{ kg}$ olan maddi nöqte $x = 3t^2 + 2t + 1$ hereket tenliyi ile hereket edir. Bu nöqteye tesir eden qüvvəni tapmali.



- 14 N
- 18 N
- 6 N
- 9 N
- 11 N

535 Çekisi $P = 50 \text{ N}$ olan yük $a = 2,5 \text{ m/s}^2$ təcille yuxarı qaldırılır. Yükü qaldıran təsərin gerilmesini teyin etmeli.



- 52,5 N
- 57,5 N
- 20 N
- 50 N
- 40 N

536 Eger y oxu baş etəlet oxu olarsa, onda merkezdenqəçmə etəlet momentleri üçün aşağıdakı şertlerden hansı doğrudur?

- $\Omega_{yx} = I_{xz} = 0$
- $\Omega_{yz} = 0; I_{xz} = 0$
- $\Omega_{xy} = 0; I_{xz} = 0$
- $\Omega_{xy} = 0$
- $\Omega_{xy} = 0; I_y = 1$

537 Eger z oxu baş etəlet oxu olarsa, onda merkezdenqəçmə etəlet momentleri üçün aşağıdakı şertlerden hansı ödənilməlidir?

- $\Omega_{yz} = 0; I_{xz} = 1$
- $\Omega_{xz} = I_{yz} = 0$
- $\Omega_{yz} = I_{yz} = 0$
- $\Omega_{xz} = I_{xy} = 0$
- $\Omega_{xz} = 0; I_{yz} = 1$

538 Mərkəzdənqəçmə etəlet momentləri sıfır bərabər olan oxlara nə deyilir?

- Normal oxlар
- Binormal oxlар
- Baş etəlet oxları
- Təbii koordinat oxları
- Polyar oxlар

539 Kariolis etəlet qüvvəsi nisbi sürətlə hansı vəziyyətdədir.

- Bir düzxətt üzrə eks istiqamətdədir
- Eyni istiqamətdə əyrixətli hərəkətdədir
- Paraleldir
- Eyni istiqamətdədir
- Perpendikulyardır

540 Kariolis etəlet qüvvəsinin, maddi nöqtənin nisbi hərəkətində gördüyü iş nəyə bərabərdir?

- $\Omega = 2 N \cdot m^2$
- $\Omega = 10 N \cdot m^2$
- $\Omega = 0$
- $\Omega = 1 N \cdot m^2$
- $\Omega = 0,1 N \cdot m^2$

541 Maddi nöqtəye təsir eden qüvvenin (\bar{F}) elementar işinin analitik ifadesini göster.

- $\Omega A = F \cdot dv$
- $\Omega A = F_x dx + F_y dy + F_z dz$
- $\Omega A = F \cdot ds$
- $\Omega A = F \cdot \cos \alpha$
- $\Omega A = F_x dx \cdot \cos \alpha$

542 Maddi nöqtənin elementar dS yerdeyişmesində \bar{F} qüvvesinin gördüyü iş hansı halda doğrudur. (F_i ve F_n müvafiq olaraq qüvvenin toxunan ve normal oxlar üzrə proyeksiyalarıdır).

- $\Omega A = F_i \cdot dS \cdot \cos \alpha$
-

$$\check{d}A = F_x \cdot ds$$

$$\textcircled{Q} A = F_x \cdot ds$$

$$\textcircled{Q} A = F_x \cdot dS \cdot \operatorname{ctg}\alpha$$

$$\textcircled{Q} A = F \cdot dt$$

543 Maddi nöqtəye hereket istiqamətinde \bar{F} sabit qüvvəsi təsir ederse, onun hənsi S yolunda gördüyü iş hansı halda doğrudur.

$$\textcircled{Q} Q = F \cdot S \cdot \operatorname{tg}\alpha$$

$$\textcircled{Q} Q = F_x \cdot ds$$

$$\textcircled{Q} A = F_x \cdot d\bar{r}$$

$$\textcircled{Q} Q = mgh$$

$$\textcircled{Q} Q = F \cdot S$$

544 Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin təsir xətti həmişə eyni bir tərpənməz mərkəzdən keçirsə bu qüvvəyə hansı qüvvə deyilir?

- Daxili qüvvə
- Binormal qüvvə
- Mərkəzi qüvvə
- Normal qüvvə
- Toxunan qüvvə

545 Maddi nöqtənin hereket miqdarı ($m\bar{v}$) hansı istiqamətde yönəlir?

- Təcil vektoru istiqamətində
- Sürət vektoru istiqamətində
- Təcil vektoruna paralel istiqamətdə
- Təsir edən qüvvə istiqamətində
- Sürət vektoruna perpendikulyar istiqamətdə

546 Həyəcanlandırıcı qüvvə hansı qanunla dəyişir?

- Üstlü funksiya şəklində
- Harmonik qanunla dəyişir
- Xətti qanunla dəyişir
- Parbola qanunu ilə dəyişir
- Hiperbola qanunu ilə dəyişir

547 Maddi nöqtənin hər hansı tərpənməz nöqtəyə nəzərən kinetik momentində zamana görə alınmış I tərtib törəmə, bu maddi nöqtəyə təsir edən qüvvənin bərabərdir. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

- Həmin nöqtədən keçən oxa nəzərən momentinə
- İmpulsuna
- İşinə
- Həmin nöqtəyə nəzərən momentinə
- Tətbiq nöqtəsinin yerdəyişməsinə

548 Aşağıdılardan hansı maddi nöqtənin hərəkət miqdarı haqqında teoremin differensial formada ifadəsidir?

$$\textcircled{Q}(m\bar{v}) = \bar{F}t$$

$$\textcircled{Q}(m\bar{v}) = dA$$

$$\textcircled{Q}(m\bar{w}) = \bar{F}dt$$

$$\textcircled{Q}(m\bar{v}) = \bar{F}dt$$

$$\textcircled{Q}(m\bar{v}) = \bar{F}ds$$

549 Nöqtə dinamikasının II əsas məsələsində maddi nöqtənin kütləsi və verilir. Bu maddi nöqtənin hərəkət tənlikləri axtarılır. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

- Trayektoriyası
- Sürəti
- Təcili
- Ona təsir edən qüvvə
- Radiusu

550 Nöqtə dinamikasının I əsas məsələsində maddi nöqtənin kütləsi və hərəkət tənlikləri verilir. Bu tələr. Buradakı nöqtələrin yerinə aşağıdakı ifadələrdən hansını yazmaq doğrudur.

- Maddi nöqtənin təcili
- Maddi nöqtənin sürəti
- Maddi nöqtənin radiusu
- Maddi nöqtənin trayektoriyası
- Maddi nöqtəyə təsir edən qüvvə

551 Sərbəst maddi nöqtənin hərəkətinin vektoru formada differensial tənliyini göstərin.

- $m \frac{d\bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$
- $m \frac{d^2 \bar{W}}{dt^2} = \bar{F}$
- $m \frac{d^2 \bar{g}}{dt^2} = \bar{F}$
- $m \frac{d^2 \bar{r}}{dt^2} = \bar{F}$
- $m \frac{d^3 \bar{r}}{dt^3} = \bar{F}$

552 Riyazi rəqqasın böyük rəqslərinin differensial tənliyini göstər.

- $\frac{d^2 \varphi}{dt^2} + k^2 x = 0$
- $\frac{d^2 x}{dt^2} + kx = 0$
- $\frac{d^2 \varphi}{dt^2} + k^2 \varphi = 0$
- $\frac{d^2 \varphi}{dt^2} + k^2 \sin \varphi = 0$
- $\frac{d^2 x}{dt^2} + 2n \frac{dx}{dt} + kx = 0$

553 Maddi nöqtənin sənən rəqsi hərəkətinin tənliyini göstər.

- $\varphi = a \cos(kt + \alpha)$
- $\varphi = a \cos kt + B \sin kt$
- $\varphi = ae^{kt - \alpha}$
- $\varphi = ae^{-nt} \sin(k_1 t + \alpha)$
- $\varphi = a \sin(kt + \alpha)$

554 Maddi nöqtənin kinetik enerji teoreminin düzgün ifadəsini göstər.

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

$$\frac{mv_x^2}{2} - \frac{mv_y^2}{2} = A$$

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

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

$$\frac{mv^2}{2g} + \frac{mv_0^2}{2g} = A$$

555 Maddi nöqtənin hərəkət miqdarı teoreminin düzgün riyazi ifadəsini göstər.

$$m\bar{w} - m\bar{w}_0 = \bar{S}$$

$$m\bar{w} - m\bar{w}_0 = \int_0^t \bar{P} dt$$

$$m\bar{w} - m\bar{v} = \int_0^t \bar{F} dt$$

$$m\bar{v} - m\bar{v}_0 = \int_0^t \bar{F} dt$$

$$m\bar{v} + m\bar{v}_0 = \bar{S}$$

556 Nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi var?

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

557 Qeyri-sərbəst maddi nöqtə üçün Dalamber prinsipinin düzgün riyazi ifadəsini göstərin.

$$\Omega + \bar{N} + mW\tau = 0$$

$$\Omega + \bar{N} + \bar{W} = 0$$

$$\Omega + \bar{N} + \bar{R} = 0$$

$$\Omega + \bar{N} + \bar{F}^\alpha = 0$$

$$\Omega + \bar{N} + mV = 0$$

558 Sərbəst maddi nöqtənin təbii koordinat sisteminə görə hərkətinin differensial tənliklərini göstər.

$$m \frac{ds}{dt} = F\tau ; m \frac{v^2}{2R} = F_n$$

$$m \frac{dr}{dt} = F\tau ; m \frac{v}{\rho} = F_n$$

$$m \frac{dv}{dt} = F\tau ; m \frac{d^2r}{dt^2} = F_n$$

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

$$m \frac{d^2r}{dt^2} = F\tau ; m \frac{v^2}{2} = F_n$$

559 Sərbəst maddi nöqtənin dekart koordinat sisteminə görə hərkətinin differensial tənliklərini göstər.

-

$$\textcircled{m} \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{dz}{dt^2} = F_z$$

$$\textcircled{O} \frac{d^3x}{dt^3} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^3} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^3} = F_z$$

$$\textcircled{O} \frac{d^3x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^3y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^3z}{dt^2} = F_z$$

$$\textcircled{m} \frac{d^2x}{dt^2} = F_x ; m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y ; m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$

$$\textcircled{O} \frac{dx}{dt} = F_x ; m \frac{dy}{dt} = F_y ; m \frac{dz}{dt} = F_z$$

560 Məcburi rəqsin tezliyi məxsusi rəqsin tezliyinə bərabər olduqda hansı hadisə baş verir?

- Harmonik rəqs yaranır
- Yüksək intensivlikli məcburi rəqs baş verir
- Kiçik amplitudalı məcburi rəqs baş verir
- Rezonans hadisəsi baş verir
- Rəqs sönürlər

561 Nöqtə dinamikasının I esas meselesi (düz meselesi) hansı halda doğrudur. Məddi nöqtənin kütlesi m , ona tətbiq olunan qüvvə ise \bar{F} -dir.

$$\textcircled{Q}: m, \bar{F}; \text{ tapmalı: } F_x, F_y, F_z, x = f_1(t), y = f_2(t)$$

$$\textcircled{Q}: x = f_1(t), y = f_2(t), z = f_3(t); \text{ tapmalı: } \bar{F}, m$$

$$\textcircled{Q}: m, x = f_1(t); \text{ tapmalı: } \bar{F}, y = f_2(t), z = f_3(t)$$

$$\textcircled{m}: m, x = f_1(t), y = f_2(t), z = f_3(t); \text{ tapmalı: } \bar{F}(F_x, F_y, F_z)$$

$$\textcircled{Q}: m, \bar{F}; \text{ tapmalı: } x = f_1(t), y = f_2(t), z = f_3(t)$$

562 F qüvvəsinin tesirindən hereketde olan serbest maddi nöqtə üçün Dalamber principinin riyazi ifadesi nedədir? (N- rabitə qüvvəsi, \bar{F}_{et} - etalet qüvvəsidir).

$$\textcircled{Q} - \bar{F}_{\text{et}} = 0$$

$$\textcircled{Q} + \bar{N} + \bar{F}_{\text{et}} = 0$$

$$\textcircled{Q} + \bar{N} = 0$$

$$\textcircled{m} + \bar{F}_{\text{et}} = 0$$

$$\textcircled{Q} + \bar{N} = \text{const}$$

563 Eynşteynin nisbilik nezeriyəsində kütə (m) deyişen kemiyyət olub nece tapılır?

$$\textcircled{m} = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}}$$

$$\textcircled{m} = \frac{m_0}{\sqrt{v^2 - 1}}$$

$$\textcircled{m} = \frac{m_0}{\sqrt{v - \left(\frac{1}{c}\right)^2}}$$

$$\textcircled{m} = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2}}$$

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{v^2 - c^2}}$$

564 Hansı qüvvə təsirindən maddi nöqtə məcburi rəqs edər?

- Yalnız qiymətcə sabit qalan qüvvə təsirindən
- Sürətdən asılı qüvvə təsirindən
- Sabit qüvvə təsirindən
- Həyəcanlandırıcı qüvvə təsirindən
- Yalnız istiqamətcə sabit qalan qüvvə təsirindən

565 Maddi nöqteye təsir eden qüvvenin seçilmiş terpenmez merkeze nezerən momenti sıfırdır $\overline{m_0(\bar{F})} = 0$. Onda maddi nöqtenin həmin merkeze nezerən hereket miqdarı momenti $\overline{\ell}_0$ neye beraberdir.

- $\overline{\ell}_0 = \overline{\ell}_2 - \overline{\ell}_1$
- $\overline{\ell}_0 = \bar{v}x\bar{m}\bar{v}$
- $\overline{\ell}_0 = 0$
- $\overline{\ell}_0 = const$
- $\overline{\ell}_0 = \overline{\ell}_0 z$

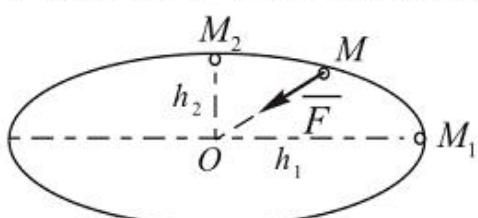
566 Maddi nöqteye təsir eden qüvvə qiymət ve istiqamətcə sabitdir, yeni $\bar{F} = const$. Onda maddi nöqtenin hereket miqdarı üçün aşağıdakı ifadelerden hansı doğrudur.

- $\overline{mv}_2 - mv_1 = const$
- $\overline{mv}_2 - mv_1 = 0$
- $\overline{mv} = 0$
- $\overline{mv} - m\bar{v}_0 = \bar{F} \cdot t$
- $\overline{mv} = const$

567 Maddi nöqteye heç bir qüvvə təsir etmir, yeni $\bar{F} = 0$. Onda maddi nöqtenin hereket miqdarı neye beraberdir?

- $\overline{m\bar{v}_2} = m\bar{v}_1 - m\bar{v}_0$
- $\overline{m\bar{v}} = 0$
- $\overline{m\bar{v}} = 1$
- $\overline{m\bar{v}} = const$, xüsusü halda $m\bar{v} = 0$
- $\overline{m\bar{v}} + m\bar{v}_0 = const$

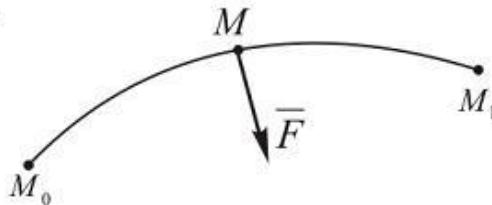
568 Şekilde göstərilən trayektoriya üzrə hereket eden M maddi nöqtesine təsir eden \bar{F} qüvvesinin təsir xətti hemişə terpenmez bir O nöqtesindən keçir. M₁-in O nöqtesindən olan mesafesi h_1 , M₂-ki ise h_2 -dir. $h_1 = 4h_2$. M₁ vəziyyətində maddi nöqtenin süreti $v_1 = 5m/san$ -dır. M₂ vəziyyətində maddi nöqtenin süretini tapın.



O

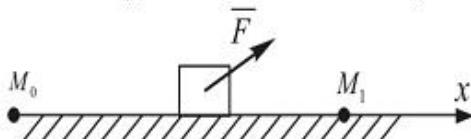
- $v_2 = 14 \text{ m/san}$
 $v_2 = 12 \text{ m/san}$
 $v_2 = 8 \text{ m/san}$
 $v_2 = 5 \text{ m/san}$
 $v_2 = 20 \text{ m/san}$

- 569 Külesi 2kg olan serbest M maddi nöqtesi, \bar{F} qüvvəsinin tesiri altında M_0 veziyyetindən M_1 veziyyetine getmişdir. M_0 veziyyetinde maddi nöqtenin süreti $v_0 = 5 \text{ m/san}$, M_1 veziyyetinde ise $v_1 = 8 \text{ m/san}$ -dır. Bu maddi nöqteye tesir eden qüvvənin M_0M_1 yolunda gördüyü işi tapın.



- $C = 53 \text{ C}$
 $C = 70 \text{ C}$
 $C = 15 \text{ C}$
 $C = 39 \text{ C}$
 $C = 12 \text{ C}$

- 570 Külesi 3kg olan M cismi \bar{F} qüvvəsinin tesiri altında üfiqi hamar müstəvi üzərində M_0 nöqtesindən herekətə başlayır və t zamanından sonra M_1 nöqtesində olur. Cismiñ başlangıç süreti $v_0 = 4 \text{ m/san}$, M_1 nöqtesindəki süreti ise $v_1 = 6 \text{ m/san}$ -dır. Bu cisme tesir eden qüvvələrin t zamandakı impulsunu tapın.



- $I = 12 \text{ N} \cdot \text{san}$
 $I = 3 \text{ N} \cdot \text{san}$
 $I = 1 \text{ N} \cdot \text{san}$
 $I = 6 \text{ N} \cdot \text{san}$
 $I = 4 \text{ N} \cdot \text{san}$

- 571 Qarşılıqlı mexaniki tesirde olan iki maddi nöqtəden birinin kütlesi $m_1 = 1\text{kg}$, digerinin kütlesi ise $m_2 = 2\text{kg}$ -dır. Qarşılıqlı mexaniki tesir neticesində kütlesi 2kg olan maddi nöqtenin tecili $W_2 = 3 \text{ m/san}^2$ olmuşdur. Kütlesi 1kg olan maddi nöqtenin tecilini tapın.

- $\omega = 6 \text{ m/san}^2$
 $\omega = 4 \text{ m/san}^2$
 $\omega = 3 \text{ m/san}^2$
 $\omega = 2 \text{ m/san}^2$
 $\omega = 5 \text{ m/san}^2$

- 572 Serbest maddi nöqteye \bar{F} qüvvəsi tesir edir. Bu qüvvənin hansı qiymətində maddi nöqtenin süreti qiymət və istiqamətə sabit qalar.

- $F = 4 \text{ N}$
 $F = 2 \text{ N}$
 $F = 0$

$\bar{F} = 1N$

$\bullet = 0$

$\bigcirc = 3N$

- 573 \bar{F} qüvvəsinin təsiri neticesində serbest maddi nöqtenin aldığı tecil $4m/san^2$ olmuşdur. $F=12N$. Bu maddi nöqtenin kütlesini tapın.

$\bigcirc = 5kg$

$\bigcirc = 3kg$

$\bigcirc = 2kg$

$\bullet = 1kg$

$\bigcirc = 4kg$

- 574 Kütlesi $1kg$ olan serbest maddi nöqteye \bar{F} qüvvəsi tesir edir. $F = 4N$. Bu maddi nöqtenin tecilini tapın.

$\bigcirc = 6m/san^2$

$\bigcirc = 5m/san^2$

$\bigcirc = 3m/san^2$

$\bullet = 2m/san^2$

$\bigcirc = 4m/san^2$

- 575 Kütlesi $2kg$ olan serbest maddi nöqteye \bar{F} qüvvəsi tesir edir və bu zaman maddi nöqtenin aldığı tecil $3m/san^2$ olur. Bu qüvvenin qiymətini tapın.

$\bigcirc = 8N$

$\bigcirc = 6N$

$\bigcirc = 3N$

$\bullet = 2N$

$\bigcirc = 5N$

- 576 Bölgü çevrəsi üzrə iki qonşu diş arasındaki məsafəyə nə deyilir?

Dişlərin sayı

Dişlər arasındakı boşluq

Dişin modulu

Dişlərin addımı

Dişlərin qalınlığı

- 577 Dişli ilişmədə çarxların bir-birinə nəzərən sürüşmədən diyirlənən çevrələri necə adlanır?

\bullet Bölgü

Başlanğıc

Əsas

Təpə

Dib

- 578 Nazim çarx nəyə xidmət edir?

Qeyri müntəzəmliyin artırılmasına

Qeyri müntəzəmliyin azadılmasına

Maşının yüklənməsinə

Maşının dayandırılmasına

Maşının sürətlənməsinə

- 579 Fırlanma kinematik cütündə yaranan reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

Istiqaməti və qiyməti

Istiqamət və tətbiq nöqtəsi

- Qiyməti
- Istiqaməti
- Tətbiq nöqtəsi

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

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

581 Kinematik cüt nəyə deyilir?

- İki bəndin hərəkətli birləşməsinəməsinə
- Üç bəndin birləşmesine
- Assur qrupuna
- Struktur qrupa
- Dayaqla birləşən bəndə

582 Təzyiq bucağının 90° -yə tamamlayan bucağa nə bucağı deyilir?

- Təzyiq
- Ötürmə
- Profil
- Faza
- İlişmə

583 Dişli çaxx ötürmələrinin ardıcıl birləşməsində ümumi ötürmə nisbəti nəyə bərabərdir?

- Ayrı-ayrı pillələrin ötürmə nisbətləri hasilinə
- Ayrı-ayrı pillələrin ötürmə nisbətləri fərqi
- Çaxların dişləri sayı hasilinə
- Ayrı-ayrı pillələrin ötürmə nisbətləri cəmi
- Ayrı-ayrı pillələrin ötürmə nisbətləri nisbətinə

584 Fırlanma cütlərində əvəzləyici R reaksiya qüvvəsi sürtünmə dairə-sinə toxunan olarsa val necə hərəkət edər?

- Yellənər
- Sükunatdə olar
- Tacillə
- Müntəzəm
- Irəliləyər

585 Irəliləmə kinematik cütdə reaksiya qüvvəsinin hansı parametri məlumdur?

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

586 Hərəkətedirici qüvvə necə yönəlir?

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

587 Bənd nəyə deyilir?

- Açıq kinematik silsiləyə
- İki cismin hərəkətli birləşməsinə
- Bir detala və ya bir-birilə tərəfənməz birləşən bir neçə detala

- cisimlərin hərəkətli birləşməsinə
- İki mexanizmin birləşməsinə

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

- $\sum F_x = A_{Mf}$
- $\sum F_x < A_{Mf}$
- $\sum F_x > A_{Mf}$
- $\sum F_x = A_{Mf}$
- $\sum F_x = A_{Mf}^2$

589 Bir cüt xarici normal dişli çarx ilişməsinin mərkəzlərarası məsafəsi nəyə bərabərdir?

- $5mz_1z_2$
- $z(z_2 + z_1)$
- $5m(z_2 - z_1)$
- $5m(z_2 + z_1)$
- $(z_1 - z_2)$

590 Tərkibində izafî rabitələr olan mexanizmin sərbəstlik dərəcəsinin düsturu hansıdır?

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

591 Qüvvə vektoru neçə elementlə təyin olunur?

- 3
- 1
- 5
- 4
- 2

592 Qüvvənin oxa nəzərən momentinin sıfırə bərabər olmasının ümumi halı aşağıdakılardan hansıdır?

- qüvvə ilə ox perpendikulyar müstəvilər üzərində yerləşərsə
- qüvvə ilə ox bir müstəvi üzərində yerləşərsə
- qüvvənin qiyməti sıfırdan fərqli olduqda
- qüvvə və ox çarraz olduqda
- qüvvə ilə ox kəsişən müstəvilər üzrində yerləşərsə

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

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

594 Cütün momenti üçün yazılış ifadənin hansı doğrudur?

- $\sum F_x = 0 ; \sum F_y = 0$
- $\sum m_x(\bar{F}_i) = 0 \quad \sum m_y(F_i) = 0$
-

$$\sum F_i = 0 ; \sum F_{\bar{y}} = 0$$

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

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

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

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

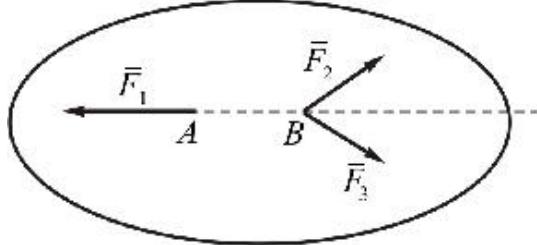
596 Nazim çarx nəyə xidmət edir?

- Maşının yüklənməsinə
- Maşının sürətlənməsinə
- Qeyri müntəzəmliyin artırılmasına
- Qeyri müntəzəmliyin azadılmasına
- Maşının dayandırılmasına

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

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

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



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

599 Aşağıdakı halların hansında müstəvi qüvvələr sisteminin iki analitik müvazinə şərti olur?

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

600 Nöqte x oxu boyunca $x=2t^2$ m qanunu ile hereket edir. Bu nöqtenin tecili neye beraber olar?

4t m/san²

8t m/san²

0

2t m/san²

4 m/san²

- 601 Nöqtenin süreti \bar{v} onun \bar{w} tam teciline perpendikulyardır.
Bu nöqtenin toxunan tecilini tapmalı.

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

$w = 0$

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

$w = v$

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

- 602 Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir:
 $x=5t^2$, $y=10t$ Bu nöqtenin tecilini tapmalı.

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

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

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

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

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

- 603 Berk cisim terpenmez oz etrafında $\varphi = \frac{1}{2}t^2$ qanunu ile fırlanır. Bu cismin ixtiyari
nöqtesinin normal ve toxunan tecilinin (qiymetce) beraber olduğu anı tapmalı

$t = \frac{1}{2} \text{san.}$

$t = 8 \text{ san}$

$t = 4 \text{ san}$

$t = 1 \text{ san}$

$t = 6 \text{ san}$

604

- Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir: $x = 3t - 5\text{sm}$, $y = 4 - 4tsm$. Bu nöqtenin
süretinin modulu neye beraberdir?

$v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$

$v = 16 \frac{sm}{san}$.

$v = 7 \frac{sm}{san}$;

$v = -1 \frac{sm}{san}$;

$v = 5 \frac{sm}{san}$;

605

φ dönmə bucağının zamanın kubu ile mütenasib olduğu ve $t=3$ san. Anında diskin bucaq sürətinin $\omega = 27\pi rad/san$ olduğu məlumdur. Buxar turbinli diskinin işesalma vaxtı fırlanma hərəketinin tənliyini yazmalı.

$Q = 9\pi^3$.

$Q = 2t^3$;

$\varphi = \frac{\pi}{3}t^3$;

$Q = \pi t^3$;

$Q = 10t^3$;

606

Nöqtənin hərəket tənlikleri verilmişdir: $x = 3t^2 + 2sm$, $y = -4tsm$. Bu nöqtənin tecilinin modulu neye bərabərdir?

$w = 4,75 \frac{sm}{san^2}$.

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

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

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



607 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətcə nəyə bərabərdir?

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

$\dot{w} = \varepsilon^2 R$

$\dot{w} = \varepsilon R$

$\dot{w} = \omega^2 R$

$\dot{w} = \omega^2 R + \varepsilon R$

608 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır?

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



$$\begin{array}{l} \textcircled{a} \quad \omega = \frac{d\varphi}{dt} \\ \textcircled{b} \quad \omega = \frac{ds}{dt} \\ \textcircled{c} \quad \omega = \frac{dx}{dt} \\ \textcircled{d} \quad \omega = \frac{d^2\varphi}{dt^2} \end{array}$$

609 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

- bir
- sıfır
- üç
- iki
- ixtiyari sayda

610 Nöqtənin təcilinin binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$$\begin{array}{l} \textcircled{a} \quad \Omega_b = 1 \\ \textcircled{b} \quad \dot{W}_b = \frac{dS}{dt} \\ \textcircled{c} \quad \dot{W}_b = \frac{dV}{dt} \\ \textcircled{d} \quad \Omega_b = 0 \\ \textcircled{e} \quad \dot{W}_b = \frac{u^2}{\rho} \end{array}$$

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

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

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

$$\begin{array}{l} \textcircled{a} \quad \Omega_n = \sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2 R} \\ \textcircled{b} \quad \Omega_n = \omega^2 R; \\ \textcircled{c} \quad \Omega_n = \varepsilon^2 R; \\ \textcircled{d} \quad \Omega_n = \varepsilon R; \\ \textcircled{e} \quad \Omega_n = \omega R \end{array}$$

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

$$\begin{array}{l} \textcircled{a} \quad \mathbf{v} = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2} \\ \textcircled{b} \quad v_x = \frac{dx}{dt} \\ \textcircled{c} \quad \mathbf{v} = \frac{d\bar{r}}{dt} \\ \textcircled{d} \quad \mathbf{v} = v_x + v_y + v_z \\ \textcircled{e} \quad \mathbf{v} = \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt} \end{array}$$

614 Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır?

- Cismin nöqtələri tərpənməz müstəviyə paralel müstəvilər üzərində hərəkət edir.
- Cismin iki nöqtəsi tərpənməz qalır;
- Bütün nöqtələrin sürət və tacilləri eyni olur;
- Cismin bir nöqtəsi tərpənməz qalır;
- Cismin üzərində götürülmüş düz xətt parçası tərpənməz qalır;

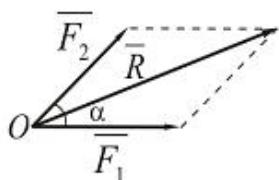
615 Nöqtənin normal tecili $W_n \neq 0$, toxunan tecili ise $W_t = 0$ olarsa o neçə hərəket edir?

- qeyri-müntəzəm düzxətli
- müntəzəm dəyişən əyrixətli
- çevrə üzrə müntəzəm dəyişən
- müntəzəm düzxətli
- müntəzəm əyrixətli

616 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.

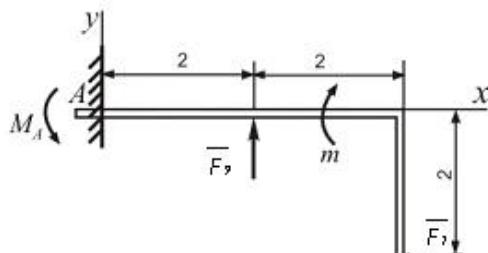
- ixtiyari nöqtəyə
- x oxuna
- köçürmə mərkəzinə
- y oxuna
- z oxuna

617 R üçün yazılımış aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



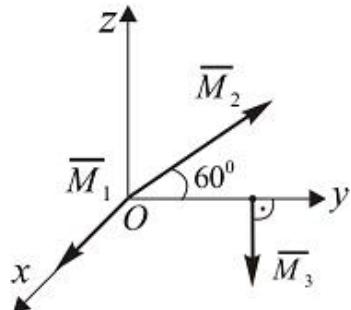
- $\bar{R} = \bar{F}_2 - \bar{F}_1$
- $\bar{R} = \bar{F}_1 + \bar{F}_2$
- $\bar{R} = \frac{\bar{F}_1}{\bar{F}_2}$
- $\bar{R} = \bar{F}_1 - \bar{F}_2$
- $\bar{R} = \bar{F}_1 \cdot \bar{F}_2$

618 A dayağındakı reaktiv momenti tapmalı. $F_1 = 20 \text{ N}$; $F_2 = 20 \text{ N}$; $m = 20 \text{ Nm}$.



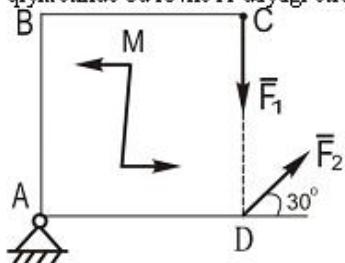
- $M_A = 60 \text{ Nm}$
- $M_A = 30 \text{ Nm}$
- $M_A = 10 \text{ Nm}$
- $M_A = -10 \text{ Nm}$
- $M_A = 20 \text{ Nm}$

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



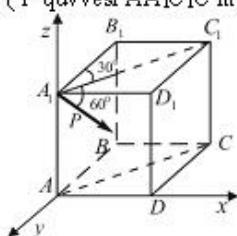
- 24 N · m
- 53 N · m
- 5 N · m
- 1 N · m
- N · m

- 620 Tərəfləri 2,0m olan ABCD kvadrat lövhəsinə modulu $F_1 = 10N$ qüvvəsi və momenti $M = 20 N \cdot m$ olan cüt tesir edir. Kvadrat lövhəsində tesir eden \bar{F}_2 qüvvəsinin hansı qiymətində bu lövhə A dayağı etrafında fırlanmayaçaq?



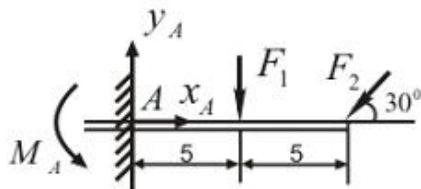
- 4 N
- 0
- 5 N
- 10 N
- 15 N

- 621 P qüvvəsinin x oxu üzerindeki proyeksiyası nəye bərabərdir?
(P qüvvəsi AA1C1C müstevisi üzərindədir).



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

622 A dayağında reaksiya qüvvəsinin y_A toplananını yapmalı. $F_1 = 20\text{kN}$, $F_2 = 10\text{kN}$.



$\bigcirc_A = 40\text{kN}$

$\bigcirc_A = 25\text{kN}$

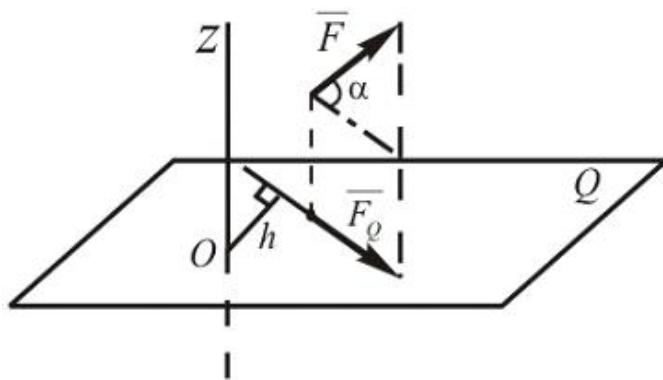
$\bigcirc_A = 30\text{kN}$

$\bigcirc_A = 22\text{kN}$

$\bigcirc_A = 19\text{kN}$

623

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



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

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

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

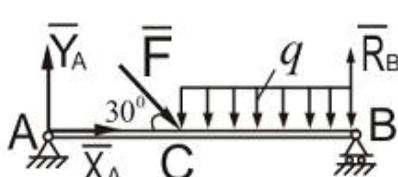
$\bigcirc_z(\bar{F}) = 40\text{Nm}$

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

624 İki dayaq üzerinde oturan AB tirinin $F = 12\text{N}$ ve $q = 12\text{N/m}$ qüvvəlerinin tesirinden

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

$AB = 3\text{m}$



$\bigcirc_B = 35\text{N}$

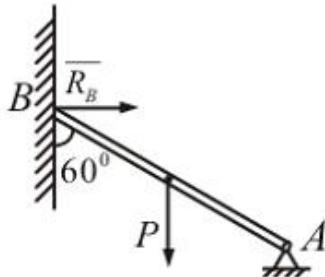
$\bigcirc_B = 60\text{N}$

$\bigcirc_B = 18\text{N}$

$\bigcirc_B = 40\text{N}$

$\bigcirc_B = 70\text{N}$

625 Ağrlığı $P = 10\sqrt{3}kN$ olan bircins AB tırının B dayağındaki reaksiya qüvvəsini tapmali. Şaqılı divar ideal hamardır.



- $Q_B = 7kN$
- $Q_B = 15kN$
- $Q_B = 10kN$
- $Q_B = 9,5kN$
- $Q_B = 8kN$

626 Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir?

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

627 Bərabərsürətli əyrixətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir?

- $\omega_r = \omega R$
- $w_r = \frac{d^2v}{dt^2}$
- $w_r = \frac{ds}{dt}$
- $w_r = 0$
- $Q_r = R^2$

628 Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

- $s=f(y)$;
- $= f_1(t)$
- $y = f_2(t)$
- $z = f_3(t)$
- $z=f(x,y)$
- $s=f(x)$;
- $y=f(x)$;

629 Nöqtənin sürət vektoru ilə radius-vektor arasında asılılıq hansıdır?

- $v = \frac{d\bar{r}}{d\varphi}$;
- $v = \frac{d^2\bar{r}}{ds^2}$;
- $v = \frac{d\bar{r}}{ds}$
- $v = \frac{d\bar{r}}{dt}$;
- $v = \frac{d^2\bar{r}}{dt^2}$;



-

631 Düzxətli hərəkətdə nöqtənin normal təcili nəyə bərabərdir?

$w_n = \omega^2 R$

$w_n = \frac{d\mathbf{v}}{dt}$

$\omega_n = R$

$\omega_n = 0$

$w_n = \frac{ds}{dt^2}$

632 Bərabərsürətli əyrixətli hərəkətdə nöqtənin toxunan təcili nəyə bərabərdir?

$\omega_z = \omega R'$

$w_z = \frac{d\mathbf{v}_z}{dt}$

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

$w_z = \frac{d^2\mathbf{v}}{dt^2}$

$\omega_z = R^2$

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

$\mathbf{v} = v_x + v_y + v_z$

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

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

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

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

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

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

$\mathbf{v} = v_x + v_y + v_z$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

637 Nöqtənin hərəkət tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$z = f(x, y)$

$y = f(x)$

$s = f(y)$

$\begin{cases} z = f_1(t) \\ y = f_2(t) \\ s = f_3(t) \end{cases}$

$s = f(x)$

638 Aşağıdakılardan hansı nöqtənin trayektoriyasının tənliyidir?

$s = f(x)$

$s = f(t)$

$y = f(x)$

$y = f(t)$

$x = f(t)$

639 Bərk cismin irəliləmə hərəkəti aşağıdakılardan hansıdır?

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

640 Nöqtənin təcilinin binormal üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$\bigcirc_b = 1$

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

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

$\bigcirc_b = 0$

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

641 Radiusu $R=lm$ çarx $\varphi = 6t^3$ qanununa uyğun olaraq fırlanır. Çarxın çenberi üzerinde yerleşen nöqtənin toxunan tecili bəledir:

$\bigcirc = 0$

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

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

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

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

642 Nöqtənin hereket tenlikləri verilmişdir: $x=5t^2$, $y=10t$.
Bu nöqtənin tecilini tapmalı.

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

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

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

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

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

643 Maddi nöqtə dinamikasının neçə əsas məsələsi vardır?

 iki dörd bir üç altı

644 Maddi nöqtənin hərəkətinin təbii formada tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$\bigcirc m \frac{dv_z}{ds} = F_z, \quad m \frac{dv}{dt} = F_b, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_b$

$\bigcirc m \frac{ds}{dt} = F_z, \quad m \frac{v}{\rho} = F_b, \quad mw_b = 0$

$\bigcirc m \frac{d^2s}{dt^2} = F_z, \quad mv^2 = F_b, \quad m \frac{dv}{dt} = F_b$

$$\cancel{m \frac{dv_z}{dt} = F_z, \quad m \frac{v^2}{\rho} = F_n, \quad 0 = F_b}$$

$$\cancel{m \left(\frac{ds}{dt} \right)^2 = F_z, \quad m \frac{v}{\rho} = F_n, \quad mv_b = F_b}$$

645 Maddi nöqtənin hərəkətinin koordinatlarından asılı diferensial tənlikləri aşağıdakılardan hansıdır?

$$\cancel{m \frac{dF_x}{dt} = x, \quad m \frac{dF_y}{dt} = y, \quad m \frac{dF_z}{dt} = z}$$

$$\cancel{m \frac{d^2x}{dt^2} = F_x, \quad m \frac{d^2y}{dt^2} = F_y, \quad m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z}$$

$$\cancel{m \frac{dx}{dt} = F_x, \quad m \frac{dy}{dt} = F_y, \quad m \frac{dz}{dt} = F_z}$$

$$\cancel{m \frac{d^2x}{dt^2} = w_x, \quad m \frac{d^2y}{dt^2} = w_y, \quad m \frac{d^2z}{dt^2} = w_z}$$

$$\cancel{m \left(\frac{dx}{dt} \right)^2 = F_x, \quad m \left(\frac{dy}{dt} \right)^2 = F_y, \quad m \left(\frac{dz}{dt} \right)^2 = F_z}$$

646 Normal təcil nöqtənin sürətinin nə cür dəyişməsini xarakterizə edir?

- istiqamətcə dəyişməsini
- gedilən yoluñ uzunluğundan asılı olaraq dəyişməsini
- həm qiymət, həm də istiqamətcə dəyişməsini
- qiymətcə dəyişməsini
- tədricən dəyişməsini

647 Nöqte x oxu boyunca $x=2t^2$ m qanunu ile hereket edir. Bu nöqtənin tecili neye beraber ola?

$$\cancel{Qt \text{ m/san}^2}$$

$$\cancel{8t \text{ m/san}^2}$$

$$\cancel{0}$$

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

$$\checkmark 4 \text{ m/san}^2$$

648 Nöqtə qiymətcə dəyişən sürətlə düzxətli trayektoriya boyunca hərəkət edir. Onun normal təcili nəyə bərabərdir?

- sürətin kvadratının yarısına
- dəyişən kəmiyyətə
- sıfıra
- sabit kəmiyyət
- sürətin zamana görə törməsinə

649 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin fırlanma oxundan 10 sm məsafədə olan nöqtəsinin sürəti 5m/san-dir. Bu cismin bucaq sürəti nəyə bərabərdir?

$$\cancel{25 \text{ san}^{-1}}$$

$$\checkmark 0,5 \text{ san}^{-1}$$

$$\cancel{50 \text{ san}^{-1}}$$

$$\cancel{1 \text{ san}^{-1}}$$

$$\cancel{500 \text{ san}^{-1}}$$

650 Nöqtənin təcili sıfıra bərabər olarsa, onun sürəti necə kəmiyyət olar?

- dəyişən
- həm qiymət, həm də istiqamətcə sabit
- istiqamətcə sabit
- qiymətcə sabit
- sıfıra bərabər

651 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin neçə sərbəstlik dərəcəsi vardır?

- bir
- sıfır
- üç
- iki
- ixtiyari sayda

652 İrəliləmə hərəkəti edən cismin nöqtələrinin baxılan andakı sürətləri bir-birindən fərqlənə bilərmi?

- ancaq istiqamətcə fərqlənə bilməz
- cismin nöqtələri əyrixətli hərəkət edərsə fərqlənə bilər
- ancaq xüsusi hallarda fərqlənə bilər
- fərqlənə bilər
- fərqlənə bilməz

653 Aşağıdakı müddəaların hansı bərk cismin irəliləmə hərəkətinə uyğun gəlir?

- bu vaxt cismin bir nöqtəsi tərpənməz qalır
- bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri istiqamətcə dəyişmir
- bu vaxt cismin nöqtələrinin sürətləri qiymətcə dəyişmir
- bu vaxt cismin nöqtələrinin hamısı eyni cür hərəkət edir
- bu vaxt cismin nöqtələri əyrixətli hərəkət edə bilməz

654 Aşağıdakı bərabərliklərin hansı nöqtənin müntəzəm hərəkətini ifadə edir?

- $\vec{V}_z = \frac{dS}{dt}$
- $S = S_0 + V_z \frac{t^2}{2}$
- $S = S_0 + V_z t$
- $S = V_z + S_0 t$
- $S = S_0 + V_{0z} t + W_z \frac{t^2}{2}$

655 Nöqtənin toxunan təcil vektoru nəyə bərabərdir?

- $\vec{W}_t = \frac{\vec{V}}{t}$
- $\vec{W}_t = \vec{\tau} \cdot \vec{V}$
- $\vec{W}_t = \frac{d\vec{V}}{dt}$
- $\vec{W}_t = \vec{\tau} \frac{-V^2}{\rho}$
- $\vec{W}_t = \vec{\tau} \frac{dV_z}{dt}$

656 Nöqtənin normal təcili necə yönələ bilər?

- ancaq nöqtənin radius-vektoru istiqamətində
- baş normal istiqamətdə

- baş normala perpendikulyar istiqamətdə
- istənilən istiqamətdə
- toxunan istiqamətdə

657 Nöqtənin sürət vektoru onun hərəkətinin təbii üsulla verilməsində necə ifadə olunur?

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

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

$\vec{V} = \tau \frac{d\vec{S}}{dt}$

$\vec{V} = \frac{d\vec{S}}{dt}$

$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{d\vec{S}}$

658 Nöqtənin təcilinin x oxu üzərindəki proyeksiyası nəyə bərabərdir?

$\vec{W}_x = \frac{V}{t}$

$\Omega_x = 0$

$\vec{W}_x = \frac{dx}{dt}$

$\vec{W}_x = \frac{dV_x}{dt}$

$\Omega_x = V_x dt$

659 Nöqte R radiuslu çevre üzre qiymetce sabit \bar{v} süreti ilə hərəket edir. Onun tecilinin qiyməti neye berabərdir?

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

0

R

R

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

660 Əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin təcil vektoru necə yönəlir?

- trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru;
- nöqtənin sürəti istiqamətində;
- ixtiyari istiqamətdə;
- trayektoriyaya toxunan istiqamətdə;
- trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru;

661 Əyrixətli trayektoriya üzrə hərəkət edən nöqtənin sürət vektoru necə yönəlir?

- istənilən istiqamətdə
- trayektoriyaya toxunan istiqamətdə
- trayektoriyanın qabarıq tərəfinə doğru
- trayektoriyanın çökük tərəfinə doğru
- trayektoriyaya normal istiqamətdə

662 Nöqtənin təcili onun sürətindən necə asılıdır?

$$\overset{\circ}{W} = \bar{V} dt$$

$$\overset{\circ}{W} = \frac{\bar{V}_2 - \bar{V}_1}{t}$$

$$\overset{\circ}{W} = \frac{\bar{V}}{t}$$

$$\overset{\circ}{W} = \frac{d^2 V}{dt^2}$$

$$\overset{\circ}{W} = \frac{d\bar{V}}{dt}$$

663 Nöqtənin hərəkətinin koordinat üsulu ilə verilməsində onun koordinatları hansı parametrdən asılı olaraq verilir?

- məsafədən
- təcildən
- sürətdən
- qövsü koordinatdan
- zamandan

664 Nöqtənin hərəkətinin hansı verilmə üsulunda onun qövsü koordinatı əsas götürülür?

- heç bir halda
- təbii üsulda
- vektor üsulunda
- koordinat üsulunda
- hərəkət sferik koordinatlarda verildikdə

665 Nöqtənin normal tecili $W_n = 0$, toxunan tecil ise $W_r \neq 0$ olarsa o nece hereket edir?

- çevre üzrə müntəzəm
- müntəzəm düzxətli
- qeyri-müntəzəm düzxətli
- müntəzəm əyrixətli
- qeyri-müntəzəm əyrixətli

666

Nöqtənin hereketinin tenlikleri verilmişdir: $x=2t$ sm, $y=8t^2$ sm. Onun tecilini tapmalı:

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

$$\overset{\circ}{w} = 8 \frac{sm}{san^2}$$

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

$$\overset{\circ}{w} = 0$$

$$\overset{\circ}{w} = 16 \frac{sm}{san^2}$$

667

Nöqtenin hereketinin tenlikleri verilmiştir: $x=3t-5$, $y=4-2t$. Tayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

$\textcircled{Q}=3$.

$\textcircled{Q}=\infty$

$\textcircled{Q}=2$

$\textcircled{Q}=0$

$\textcircled{Q}=5$

668

Nöqtenin trayektoriyasının tenliyi $(x-2)^2 + (y+5)^2 = 9$ -dur. Tayektoriyanın eyrilik radiusunu tapmalı.

$\textcircled{Q}=3$.

$\textcircled{Q}=5$

$\textcircled{Q}=2$

$\textcircled{Q}=9$

$\textcircled{Q}=7$

669

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmiştir: $x=5t^2 + \frac{5}{3}t - 3$; $y=3t^2 + t + 3$... Bu nöqtenin trayektoriyası nedir?

çevrə

düz xətt

parabola

hiperbola

ellips

670

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmiştir: $x=3t^2 + 2sm$, $y=-4tsm$. Bu nöqtenin tecilinin modulu neye beraberdir?

$w = 4,75 \frac{sm}{san^2}$.

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

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

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

671

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmiştir: $x=2-3\cos 5t$, $y=4\sin 5t$. Bu nöqtenin trayektoriyası nedir?

hiperbola

çevrə

- ellips
- düz xətt
- parabola

672

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir: $x=5\cos 5t^2, y=5\sin 5t^2$. Bu nöqtenin trayektoriyası beledir:

- çevrə
- düz xətt
- parabola
- ellips
- hiperbola

673

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir: $x=3t-5\text{sm}, y=4-4tsm$. Bu nöqtenin sürətinin modulu neye beraberdir?

- $v = 16 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$.
- $v = -1 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$;
- $v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$;
- $v = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$;
- $v = 7 \frac{\text{sm}}{\text{san}}$;

674

Nöqtenin hereket tenlikleri verilmişdir:

$x=asint, y=bcost$. Bu nöqtenin trayektoriyası beledir:

- ellips
- düz xətt
- hiperbola
- çevrə
- parabola

675 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin təcilləri:

- qiymətcə bərabər, istiqamətcə fərqlidir
- bir nöqtədə kəsişirlər
- sıfıra bərabərdir
- qiymətcə fərqli, istiqamətcə eynidir
- qiymət və istiqamətcə eynidir

676 Bərk cismin irəliləmə hərəkətində onun nöqtələrinin sürətləri:

- qiymət və istiqamətcə eynidir
- qiymətcə fərqli, istiqamətcə eynidir
- qiymətcə bərabər, istiqamətcə fərqlidir
- sıfıra bərabərdir
- bir nöqtədə kəsişirlər

677 Müntəzəm dəyişən fırlanmada cismin:

- bucaq sürəti vektoru eks işarə ilə bucaq təcili vektoruna bərabərdir
- bucaq sürəti qiymətcə bucaq təcilinə bərabərdir
- bucaq təcili sabitdir
- bucaq sürəti sabitdir;
- bucaq sürəti vektoru bucaq təcili vektoruna bərabərdir

678 Nöqtə düzxətli hərəkət etdikdə onun təcilinin modulu nəyə bərabərdir?

$$\text{W} = \frac{W_n}{W_z}$$

$W=0$

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

$W = \sqrt{W_n + W_z}$

$$\text{W} = \left| \frac{dv}{dt} \right|$$

679 Nöqtənin müntəzəm düzxətli hərəkətində onun təcili nəyə bərabərdir?

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

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

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

$W = W_n^2 + W_z^2$

$W = 0$

680 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\varphi = \frac{1}{2}t^2$ qanunu ile fırlanır. Bu cismin ixtiyarı nöqtəsinin normal və toxunən tecilinin (qiymətci) beraber olduğu anı tapmalı

$t = \frac{1}{2} \text{san.}$

- $t=8 \text{ san}$
- $t=4 \text{ san}$
- $t=1 \text{ san}$
- $t=6 \text{ san}$

681 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\omega = 2 \text{san}^{-1}$ bucaq süreti ile fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 m mesafede olan nöqtəsinin normal tecilini tapmalı.

$W_n = 10 \frac{m}{\text{san}^2}$

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

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

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

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

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

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

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

$x=a \sin \pi t$

$y=b \sin \pi t$

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

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

$x=at^2+c$

$y=bt^2-d$

$x=a \sin t$

$y=a \sin 2t$

683 Nöqtenin hereket tenlikleri verilmiştir:

$x=5t^2, y=10t$ Bu nöqtenin tecilini tapmalı.

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

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

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

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

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

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

$x=4t^2-3$
 $y=5t^2+4$

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

$x=2\sin t$
 $y=2\cos t$

$x=t^3+5$
 $y=3t^2-2$

$x=3t$
 $y=6t^2+5$

685 Nöqtenin hereket tenlikleri verilmiştir:

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

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

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

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

○

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

$$W=3 \frac{sm}{san^2}$$

686 Baxılan nöqtə qiyəmətcə sabit sürətlə hərəkət edir. Buradan belə nəticə çıxır ki,

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

687 Nöqtənin hərəkəti təbii üsulla verildikdə onun təcili nəyə bərabərdir?

$$\overline{W} = \overline{W_t} + \overline{W_s}$$

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

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

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

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

688 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cimin hər hansı nöqtəsinin normal təcili qiyəmətcə nəyə bərabərdir?

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

$$\omega_r = \omega R$$

$$\omega_r = \varepsilon R;$$

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

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

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

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

690 Nöqtənin hərəkətinin neçə verilmə üsulu vardır?

- altı
- üç
- iki
- bir
- dörd

691 Berk cisim terpenmez ox etrafında $\omega = 2\pi \text{ rad/s}$ bucaq süreti ilə fırlanır. Cismin fırlanma oxundan 2,5 sm mesafəde olan nöqtəsinin normal tecilini tapmalı.

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

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

-

$\text{w}_1 = 5 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$

$\text{w}_2 = 16 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$

$\text{w}_3 = 23 \frac{\text{sm}}{\text{san}^2}$

692 Aşağıdakı hərəkətlərin hansında nöqtənin normal təcili sıfır bərabərdir?

$Q = at$

$y = bt^2$

$Q = a \cos t$

$y = t - 2$

$x = a \sin t$

$y = b \cos 2t$

$Q = at^2 + c$

$y = bt^2 - d$

$Q = a \cos bt$

$y = a \sin bt$

693 Nöqtənin süreti \bar{v} onun \bar{w} tam teciline perpendikulyardır.
Bu nöqtənin toxunan tecilini tapmalı.

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

$Q = 0$

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

$Q = w$

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

694 Nöqtənin hərəket təhlükəleri verilmişdir:
 $x = a \sin t$, $y = b \cos t$. Bu nöqtənin tayektoriyası beledir:

 Ellips Düz xətt Hiperbola Çevrə Parabola

695 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin hər hansı nöqtəsinin təcili qiymətcə nəyə bərabərdir?

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

$Q = \varepsilon^2 R$

$\Omega = \varepsilon R$

$Q = \omega^2 R$

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

696 Müntəzəm fırlanma hərəkətində cismin bucaq təcili nəyə bərabər olur?

$Q = \varphi^2 R$

$Q = \text{sabit}$

-

$\text{Q} = 0$

 $\text{C} \neq \text{sabit},$

$\text{C} \neq 0$

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

$\text{Q} = \varepsilon R$

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

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

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

$\text{C} = \omega \cdot R$

698 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq təcilinin ifadəsi hansıdır?

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

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

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

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

$\text{C} = \omega \cdot R$

699 Tərpənməz ox ətrafında fırlanan cismin bucaq sürətinin ifadəsi hansıdır?

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

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

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

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

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

700 Irəliləmə hərəkəti edən bərk cismin nöqtələrinin sürət və təcilləri aşağıdakı şərtlərdən hansını ödəyir?

 Sürət və təcillər hökmən qiymətcə sabitdir. Təcillər eyni, sürətlər fərqlidir; Cismin nöqtələrinin hamısı eyni sürətə və eyni təciliə malikdir; Sürət və təcillər sıfır bərabərdir; Sürətlər eyni, təcillər fərqlidir;