## 3651y RU Q2017 Yekun imtahan testinin sualları

## Fənn: 3651Y Tətbiqi mexanika-1

- 1 При появление в поперечных сечениях бруса какого силового фактора
  - 🔘 крутящий момент
  - С сгибающий момент
  - поперечная сила
  - О нормальная сила
  - поперечная и нормальная сила
- 2 какая из формул написана правильно для определения относительного угла закручивания.

$$\bigoplus_{\boldsymbol{\theta}} = \frac{\boldsymbol{M_b}}{\boldsymbol{G^2 J_a^2}}$$

$$O_{\theta} = \frac{M_b^2}{GJ_a}$$

$$\bigcirc_{\boldsymbol{\theta}} = \frac{\boldsymbol{M}_{b}}{\boldsymbol{G}^{2}\boldsymbol{J}_{p}}$$

$$\bigoplus_{\theta=\frac{M_b}{GJ_p^2}}$$

$$\overset{\bigcirc}{\theta} = \frac{M_b}{GJ_p}$$

3 какая из формул вращающий закон Гука при сдвиге написано правильно.

$$\bigcirc = \gamma^2 \cdot G^2$$

$$\bigcirc = \gamma^3 \cdot G$$

$$\bigcirc = \gamma^2 \cdot G$$

$$\bigcirc = \gamma \cdot G^2$$

4 какая из формул вращающее условие прочности при кручении бруса написана правильно. 28

$$\frac{\mathcal{Q}_b}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{\mathbf{D}_{b}}{\mathbf{W}} \leq [\tau]$$

$$\frac{\Omega_b}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{\Omega_b}{W_p} \leq [\tau]$$

$$\frac{\Omega_b}{W_p} \leq [\tau]$$

5 какая из формул написана правильно для определения центробежного момента инерции плоских сечений.

$$O_{J_{\mathbf{Z}}} = \int_{\mathbf{Z}} \mathbf{y}^2 z^2 d\mathbf{F}$$

$$J_{yZ} = \int_{F} y^2 z dF$$

$$\bigcirc_{yZ} = \int_{F} yz^{2} dF$$

$$\mathcal{Q}_{yZ} = \int_{F} y^2 z^2 dF$$

6 какая из формул написана правильно для определения осевого момента инерции плоских сечений.

$$\bigcirc_{J_{\mathbf{y}}} = \int_{\mathbf{z}}^{4} z^{2} d\mathbf{F}$$

$$Q_{\mathbf{y}} = \int_{\mathbf{y}} \mathbf{z} d\mathbf{F}$$

$$\mathcal{Q}_{\mathbf{y}} = \int_{\mathbf{y}} z^3 d\mathbf{F}$$

$$\mathcal{O}_{y} = \int_{F} z^{2} dF^{2}$$

7 какая из формул написана правильно для определения статического момента плоскости сечения.

$$Q_{\mathbf{y}} = \int z^2 d\mathbf{F}$$

$$\mathcal{S}_{\mathbf{y}} = \int_{0}^{t} z d\mathbf{F}$$

$$Q_{\mathbf{y}} = \int \mathbf{z} d\mathbf{F}$$

$$Q_{\mathbf{y}} = \int_{\mathbf{z}} z^3 d\mathbf{F}$$

8 При известном значении относительного угла закручивания приходящегося на 1 метр длины вала какая из формул написана правильно для определения полярного момента инерции.

$$O_{J_p} = \frac{M^2 b}{G[\theta]}$$

$$O_{J_p} = \frac{M^2 b}{G^2[\theta]}$$

$$O_{J_{p}} = \frac{M_{b}}{G[\theta]^{2}}$$

$$\int_{J_p} = \frac{M_b}{G^2[\theta]}$$

9 При расчете на жесткость, какая из формул написана правильно для определения поперечного сечения бруса при кручении.

$$\frac{\bigcap M_b}{G^2 J_p} \leq [\theta]$$

$$\frac{{Q_b}^2}{GJ_p} \leq [\theta]$$

$$\frac{M_b}{GJ_{\bullet}} \leq [\theta]^2$$

$$\frac{\mathcal{M}_b}{GJ_\bullet} \leq [\theta]$$

$$\frac{\Omega_b}{GJ_*^2} \leq [\theta]$$

10 kakaя из формул написана правильно для определения жесткости бруса при кручении, при постоянном поперечном сечении бруса и при действии крутящего момента постоянного значения.

$$O_{GJ_p} = \frac{M_b \ell^2}{\sigma^2}$$

$$GJ_p = \frac{M_b \ell}{\sigma}$$

$$\bigcirc_{\mathbf{GJ}_{p}} = \frac{\mathbf{M}_{b}^{2} \ell}{\boldsymbol{\varphi}}$$

$$G_{J_p} = \frac{M_b \ell}{\sigma^2}$$

11 kakaя из формул написана правильно для определения угол закручивания бруса, при постоянном поперечном сечении и при действии крутящего момента постоянного значения.

$$\bigcap_{\varphi} = \frac{M_b \ell}{G J_a^2}$$

$$\bigcap_{\varphi} = \frac{M_b \ell}{G^2 J_p}$$

$$\bigcap_{\varphi = \frac{M_b^2 \ell}{GJ_p}}$$

12 kakue из формул написаны правильно для определения величины kacaтельного напряжения в любой точке поперечного сечения бруса при kpyчении.

$$\bigcirc_{\tau_{\rho}} = \frac{M^2_b}{J_b} \cdot \rho^2$$

$$\overset{\bigcirc}{\tau_{\rho}} = \frac{M_b}{J_{\bullet}} \cdot \rho$$

$$\frac{O}{\tau_{\rho}} = \frac{M^2_b}{J_a} \cdot \rho$$

$$\bigcap_{\tau_{\rho}} = \frac{M_b}{J_{\rho}} \cdot \rho^2$$

13 kakaя из формул написана правильно для определения полярного момента инерции плоской фигуры.
$Q_q = \int_F \rho^3 dF \rho$
$\mathcal{Q}_{\mathbf{g}} = \mathbf{\int} \rho 3 d\mathbf{F}$
$Q_q = \int \rho^2 dF$
14 При появление в поперечных сечениях бруса какого силового фактора из внутренних силовых факторов происходит кручение бруса.
поперечная и нормальная сила
<ul><li>крутящий момент</li><li>сгибающий момент</li></ul>
поперечная сила
О нормальная сила
15 .Какое из указанных параметров является основной для определения диаметрических размеров зубчатых колес.
<ul><li>шаг зуба</li><li>высота зуба</li></ul>
О толщина зуба
<ul><li>межосевое расстояние</li><li>модуль</li></ul>
16 Как называется сотолетные зубчатые механизмы с двумя и более степенями свободы.
планетарный
дифференциальный
<ul><li>○ коробка скоростей.</li><li>○ зубчатый рычажный механизм</li></ul>
зубчатый механизм неподвижными осями
17 Как называется ведомое звено кулачкого механизма совершающий возвратно поступательное движение.
толкатель
ползун
© коромысло О шатун
С кривошип
18 Какой часть валов называется сапфой.
тде посажен подшипник
<ul> <li>часть где имеется буртик для ограничение перемещение детали на осевом направлении.</li> <li>где вырезан шпоночная кановка</li> </ul>
где вырезан шпоночная кановка
где посажен зубчатое колесо
19 kakaя из формул написана правильно для определения момента инерции треугольника, проходящая через центр тяжести.
$\bigcirc b^2h^3$
$J_y = \frac{1}{36}$
$c_{T}^{2} = b^{3}h^{2}$
$J_{y} = \overline{36}$
$\bigcap_{I} b^3h^3$
$\frac{3}{36}$
$ \bigcirc_{\mathbf{J}} = \frac{\mathbf{b^2 h^3}}{\mathbf{b^2 h^3}} $
$\frac{3}{36}$

$$J_{y} = \frac{bh^3}{36}$$

20~kakas из формул написана правильно для определения момента инерции прямоугольника относительно оси z , совпадающей по высоте.

21 kakaя из формул написана правильно для определения момента инерции прямоугольника относительно оси у, совпадающая с основанием.

$$\bigcirc_{J_{y}} = \frac{b^{2}h^{3}}{12}$$

$$\bigcirc_{J_{y}} = \frac{b^{3}h^{3}}{12}$$

$$\bigcirc_{J_{y}} = \frac{b^{3}h^{2}}{12}$$

$$\bigcirc_{J_{y}} = \frac{b^{2}h^{2}}{12}$$

$$\bigcirc_{J_{y}} = \frac{bh^{3}}{12}$$

22 kakaя из формул написана правильно для определения полярного момента инерции kpyгa c диаметром d относительно центра тяжести.

$$\bigcirc_{J_p} = \frac{\pi^4 d^4}{32}$$

$$O_{J_p} = \frac{\pi^3 d^4}{32}$$

$$\bigcirc_{J_p} = \frac{\pi^2 d^4}{32}$$

$$O_{J_p} = \frac{\pi \ d^4}{64}$$

23 какая из формул написана правильно для определения главные моменты инерции круга с диаметром d.

$$O_{J_{y}} = \frac{\pi^{4}d^{4}}{64}$$



$$O_{J_y} = \frac{\pi^2 d^4}{64}$$

24 какая из формул написана правильно для определения момента инерции круга с радиусом R.

$$\mathbf{J}_{\mathbf{y}} = \frac{\pi R^4}{2}$$

$$O_{J_{y}} = \frac{\pi^{3}R^{2}}{2}$$

$$O_{J_y} = \frac{\pi^2 R^3}{2}$$

$$O_{J_{y}} = \frac{\pi^{3} R^{4}}{2}$$

$$\bigcirc_{J_y} = \frac{\pi^2 R^4}{2}$$

25 kakaя из формул написана правильно для условия прочности при чистом изгибе.



$$\frac{\Omega^2}{W^2} \leq [\sigma]$$

$$\frac{\mathcal{O}}{\mathbf{W}^2} \leq [\sigma]$$

$$\frac{\Omega^2}{W} \leq [\sigma]$$

$$\frac{\mathbf{O}}{\mathbf{W}} \leq [\sigma]$$

26 как называется машина, превращающая механическую енергию в любой вид энергии?

- информационная машина
- машина генератор
- машина двигатель

27 kak называется система твердых тел, предназначенных для передачи движения другим твердым телам?

- кинематическое соединение
- кинематическая последовательность
- - машина

28 По какой закономерности изменяется эпюра поперечных сил при нагружении консольной балки распределенной нагрузкой с постоянной интенсивностью

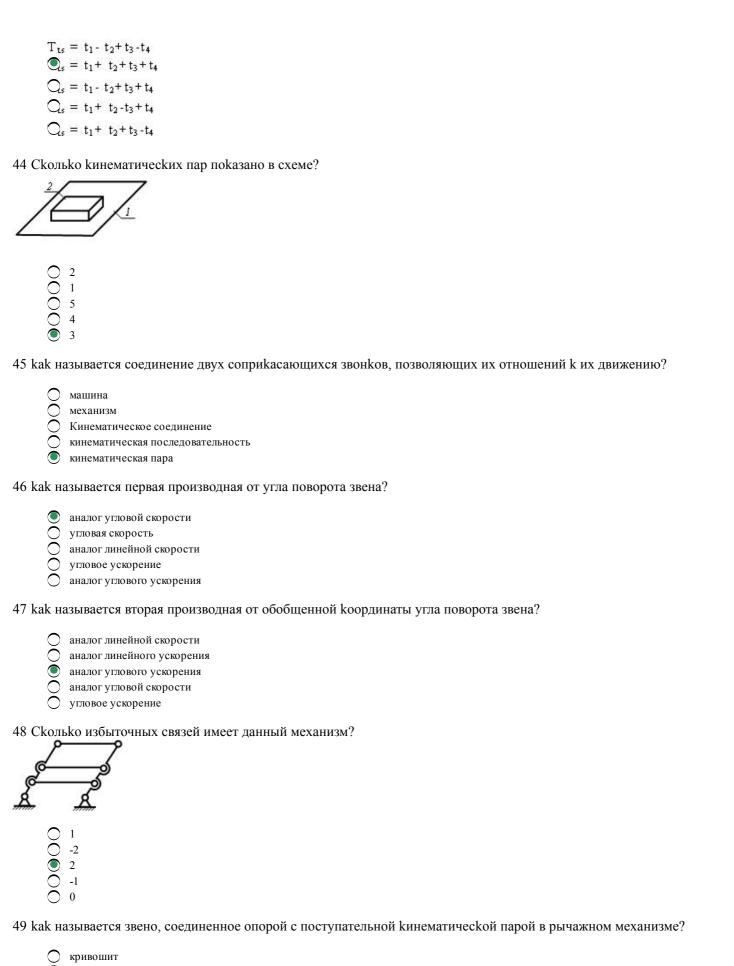
- гиперболакруглинейномуэллипспарабола
- линейному

29 как называется звено, пердающее движение?

000000	выходное звено ведущее звено начальное звено входное звено ведомое звено
30 какая	из формул написана правильно выражающая момент сопротивления относительно нейтральных осей.
	$= \frac{J_y^3}{h_l}$ $= \frac{J_y}{h_l^3}$ $= \frac{J_y^2}{h_l^2}$ $= \frac{J_y^2}{h_l}$ $= \frac{J_y}{h_l}$
31 kak на	азывается звено,совершающее требуемый закон движения?
00000	входное звено ведомое звено ведомое звено выходное звено начальное звено
32 kak на	азывается машина, изменяющая форму, размер и свойства материалов?
00000	информационная машина транспортная машина технологическая машина машина двигатель машина генератор
33 kak на	азывается определение свойств механизма по заданной его структурной схеме?
000000	Динамика механизма Структура механизма Синтез механизма Анализ механизма Кинематика механизма
34 какая	из формул написана правильно для определения степени свободы механизмов.
	W= 3n-P5-2P4 W= 3n-2P5-P4 W= 3n+2P5-P4 W= 3n-2P5+P4 W= 3n+2P5+P4
35 Сколн	ко степеней свободы имеет кинематическая пара пятого класса?
	W=5 W=1 W=2 W=4 W=3
	ко степеней свободы имеет кинематическая пара четвертого класса?
	W=0

<ul><li>○ W=1</li><li>○ W=5</li><li>○ W=3</li></ul>
37 Сколько степеней свободы имеет кинематическая пара третьего класса?
W=1 W=3 W=2 W=5 W=4
38 Сколько степеней свободы имеет кинематическая пара второго класса?
<ul> <li>W=2</li> <li>W=4</li> <li>W=1</li> <li>W=3</li> <li>W=5</li> </ul>
39 Сколько степеней свободы имеет кинематическая пара первого класса?
<ul> <li>W=2</li> <li>W=5</li> <li>W=3</li> <li>W=1</li> <li>W=4</li> </ul>
40 kak называется система звеньев соединяющих между собой кинематическими парами?
<ul> <li>машина</li> <li>механизм</li> <li>Кинематическое соединение</li> <li>кинематическая последовательность</li> <li>кинематическая пара</li> </ul>
41 kakaя из формул написана правильно для определения допускаемой силы на одной заклепку при односрезном заклепочном соединение?
$P_1 = \frac{\pi d}{4} [\tau]  \text{kas}$ $P_1 = \frac{\pi d^2}{4} [\tau]^2  \text{kas}$ $P_1 = \frac{\pi d^2}{4} [\tau]  \text{kas}$ $P_1 = \frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]  \text{kas}$ $P_1 = \frac{\pi^2 d}{4} [\tau]  \text{kas}$ $P_1 = \frac{\pi^2 d}{4} [\tau]  \text{kas}$
42 kakoe из формул написано правильно для определения величину угла в одном полном цикле, когда полный кинематический цикл состоит из четырех фаз?
$ \Box \pi = \varphi_1 + \varphi_2 + \varphi_3 - \varphi_4 $ $ \Box \pi = \varphi_1 + \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4 $ $ \Box \pi = \varphi_1^2 + \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4 $ $ \Box \pi = \varphi_1 - \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4 $ $ \Box \pi = \varphi_1 + \varphi_2 - \varphi_3 + \varphi_4 $ $ \Box \pi = \varphi_1 + \varphi_2 - \varphi_3 + \varphi_4 $
43 kakoe из формул написано правильно для определения времени для одного полного цикла, когда полный

43 kakoe из формул написано правильно для оп кинематический цикл состоит из четырех фаз?



кулис

движущее плечо коромысло ползун

$\sim$	впадинная
$\circ$	выступающая
Õ	делительная
Õ	основная
	начальная
	азывается окружность центроидов при относительном движении цилиндрических зубчатых колес ихся в зацеплении?
$\bigcirc$	основная
$\simeq$	выступающая
$\simeq$	впадинная
$\simeq$	
	делительная
	начальная
	азываются геометрические места совпадений с колесом зацепления P в зацеплениях цилиндрических колесах?
$\bigcirc$	делительная окружность
$\widetilde{\frown}$	окружность выступа
$\sim$	окружность впадин
$\sim$	основная окружность
$\sim$	начальная окружность
	начальная окружность
53 kak на	азывается окружность, по которой без скольжения катится цилиндр при зацеплении?
$\circ$	окружность выступа
$\circ$	основная окружность
	начальная окружность
	делительная окружность
Ō	окружность впадин
54 kakoй окружно	из показанных зубчатых колес является отрицательным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной сти.
$\circ$	s = 15,7  mm
Ŏ	s = 17  mm
$\tilde{\bigcirc}$	s = 16.7  mm
	s = 14.5  mm
Ŏ	s = 16  mm
	из показанных зубчатых колес является положительным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной
$\widetilde{\mathcal{O}}$	s = 15,7 mm
	s = 17 mm
	s = 16.7  mm
$\sim$	s = 14.5  mm
$\circ$	s = 15,5  mm
56 kakoй	из показанных зубчатых колес является нулевым ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной окружности.
	s = 15,7  mm
	s = 17  mm
Ŏ	s = 16,7  mm
Ŏ	s = 14,5  mm
$\tilde{\bigcirc}$	s = 15.5  mm
	равна толщина зуба на делительной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса, если n = 4 mm?
$\overline{}$	12.56 mm
$\sim$	12,56 mm
$\sim$	4 mm
$\bigcirc$	9 mm
	6,28 mm
$\circ$	5 mm

58 kakaя из формул написана правильно для определения времени для одного полного цикла, korдa полный кинематический цикл состоит из четырех фаз?
$\bigcirc = t_1 - t_2 + t_3 - t_4$
$Q = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$
$Q = t_1 - t_2 + t_3 + t_4$
$\bigcirc$ = $t_1 + t_2 + t_3 + t_4$
$Q = t_1 + t_2 + t_3 - t_4$
~2 ≈ 41 × 63 × 62 × 64
59 как называется ведомое звено кулачкового механизма, совершающее вращательное движение?
О ползун
С кривошип
от толкатель
© коромысло  шатун
60 kak называется ведомое звено кулачкового механизма совершающее возвратно поступательное движение.
<b>С</b> коромысло
<ul><li>шатун</li><li>кривошип</li></ul>
толкатель
ползун
61 kak называется сотолетные зубчатые механизмы с двумя и более степенями свободы?
<ul><li>коробка скоростей.</li><li>зубчатый механизм неподвижными осями</li></ul>
планетарный
<ul><li>дифференциальный</li></ul>
Зубчатый рычажный механизм
62 kak называется сотолетные зубчатые механизмы с одной степенью свободы?
о коробка скоростей
Зубчатый механизм неподвижными осями
О дифференциальный
планетарный
Зубчатый рычажный механизм
63 kakaя из формул написана правильно для определения коэффициента общего передаточного отношения многоступенчатой передачи?
$     \sum_{in} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i^{2}_{4n} $
$ \bigcap_{in} = i_{12} \cdot i^2_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n} $
$Q_{1n} = i^2_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$
$\mathbf{Q}_{n} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$
$Q_{in} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34}^2 \cdot i_{4n}^2$
64 kakaя из формул написана правильно для определения коэффициента перекрытия косозубых зубчатых передач
$\overset{\bigcirc}{\varepsilon'} = \varepsilon^2 + \frac{b^2}{t} t g \beta$
$C_{1} = c^{2} + b + c^{2}$
•
$\overset{\smile}{\varepsilon}' = \varepsilon + \frac{o}{t} t g \beta$

65 какая из формул написана правильно для определения диаметра основной окружности?

$$\mathbb{Q} = d_1 \cos^2 \alpha_1$$

$$\mathbb{Q} = d_1^3 \cos \alpha_1$$

$$\mathbb{Q} = d_1^2 \cos \alpha_1$$

$$Q = d_1^2 \cos \alpha_1$$

$$\bigcirc = d_1 \cos \alpha_1$$

$$\bigcirc = d_1^2 \cos^2 \alpha_1$$

66 какая из формул написана правильно для определения диаметр окружности впадин.

$$Q = m^2 (z_1^2 - 2_i s)$$

$$Q = m^3 (z_1 - 2_i s)$$
$$Q = m^2 (z_1 - 2_i s)$$

$$\bigcirc = m^2 (z_1 - 2_i s)$$

$$\bigcirc = m (z_1 - 2_i s)$$

$$\bigcirc = m (z_1^2 - 2_i s)$$

67 какая из формул написана правильно для определения диаметра окружности вершин зубцов?

$$Q_1 = m^2 (z_1^2 + 2)$$

$$Q_1 = m^3(z_1 + 2)$$

$$\bigcap_1 = m^2(z_1 + 2)$$

$$\bigcirc_1 = m(z_1 + 2)$$

$$Q_1 = m(z_1^2 + 2)$$

68 какая из формул написана правильно для определения требуемого числа заклепок при односрезном заклепочном соединение?

$$\overset{\bigcirc}{Z} = \frac{P}{\frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$\overset{\bigcirc}{Z} = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$\overset{\bigcirc}{Z} = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$\overset{72}{=} \frac{T}{4} [\tau]_{kes}$$

$$\overset{\mathcal{D}}{=} \frac{P}{\frac{\pi l^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$\sum_{z=\frac{4}{\frac{P}{\pi^2 d^2}} \frac{1}{4} [\tau]_{kes}$$

69 какая из формул написана правильно для определения допускаемой силы на одной заклепку при односрезном заклепочном соединении?

$$\bigcap_{P_1} = \frac{\pi d^2}{4} [\tau]^2 \text{ kes}$$

$$\oint_{\Gamma_1} = \frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{\text{kes}}$$

$$P_1 = \frac{\pi d^2}{4} [r]_{\text{kes}}$$

$$\bigcap_{r_1} = \frac{\pi d}{4} [r]_{\text{kes}}$$

 $\bigcirc$ 

70 . какая из формул написана правильно для определения величины угла в одном полном цикле, когда полный кинематический цикл состоит из четырех фаз?

$$2\pi = \varphi_1 + \varphi_2 + \varphi_3 - \varphi_4$$

$$\bigcirc \pi = \varphi_1 - \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4$$

$$\mathfrak{D}\pi = \varphi_1^2 + \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4$$

$$\mathfrak{D}\pi = \varphi_1 + \varphi_2 + \varphi_3 + \varphi_4$$

$$\Omega \pi = \varphi_1 + \varphi_2 - \varphi_3 + \varphi_4$$

71 kakoe из формул написано правильно для определения коэффициента общего передаточного отношения многоступенчатый передачи.

$$\bigcirc_{\mathbf{in}} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{34}^2 \cdot i_{4n}^2$$

$$\bigcirc_{\rm in} = i_{12} \cdot i^{\,2}_{\,\,23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$$

$$Q_{10} = i^2_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{40}$$

$$\bigcirc \hspace{-.75cm} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$$

$$\bigcirc_{\mathrm{in}}=i_{12}\cdot i_{23}\cdot i^{\,2}_{\,34}\cdot i_{\,4n}$$

72 какое из формул написано правильно для определения коэффициента перекрытия косозубых зубчатых передач.

$$\bigcirc_{\varepsilon'} = \varepsilon + \frac{b^2}{t} t g \beta$$

$$\bigcirc_{\varepsilon'} = \varepsilon^2 + \frac{b}{t} t g \beta$$

$$\bigcirc_{\varepsilon'} = \varepsilon + \frac{b}{\epsilon^2} t g \beta$$

73 какое из указанных параметров является основной для определения диаметрических размеров зубчатых колес.

- межосевое расстояние
- шаг зуба
- модуль

74 По какой формуле определяется коэффициент перекрытия, при внешнем зацеплении прямозубых зубчатых колес? (ab –действительная длинна линии зацепления)

$$\bigcirc_{\mathcal{E}_{\alpha}} = \frac{(ab)}{2\pi m \cdot \cos \alpha}$$

$$\mathcal{E}_{\alpha} = \frac{(ab)}{m \cos a}$$

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

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

75 как называется угол поворота во время зацепления пары зубчатых колес?

- угол зацепления
- угол давления
- угол перекрытия
- фазовый угол
- угол передачи

76 k kakому изм	менению приводят изменения межосевого расстояния в зубчатом зацеплении?
<ul><li>○ толщин</li><li>○ шаг зуб</li><li>○ модуль</li></ul>	
77 kak называе:	гся машина, изменяющая положение материалов?
машина техноло транспо	иационная машина а двигатель огическая машина] ортная машина а генератор
78 Чему равен 1 mm?	шаг по делительной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4
12,56 m 6,28 mm 9 mm 4 mm 5 mm	
79 какая зависи ввена – $\omega_1$ ).	имость существует между линейной скоростью точки и его аналога (u)? (угловая скорость входного
$\bigcirc = u \cdot \omega_I$	
$ \bigcirc = u \cdot \omega_I $ $ \bigcirc = \frac{u}{\omega_I^2} $ $ \bigcirc = u^2 \cdot \omega_I $ $ \bigcirc = u \cdot \omega_I^2 $ $ \bigcirc = \frac{u}{\omega_I} $	
80 kakaя из фор поступательное	омул написана правильно для определения приведенной массы действующего на звено, совершающа с движение.
$\bigcap_{m_g = \sum_{i=1}^n \left[ $	$m_{i} \left(\frac{v_{si}}{v_{k}}\right)^{2} + J_{si} \left(\frac{\omega_{i}}{v_{k}}\right)^{2}$ $m_{i} \left(\frac{v_{si}}{v_{k}}\right)^{2} + J^{2} s_{i} \left(\frac{\omega_{i}}{v_{k}}\right)^{2}$ $m_{i} \left(\frac{v_{si}}{v_{k}}\right)^{2} + J_{si} \left(\frac{\omega_{i}}{v_{k}}\right)^{2}$

 $\bigcap_{m_{\mathbf{g}}} = \sum_{i=1}^{n} \left[ m_{i}^{2} \left( \frac{v_{si}}{v_{k}} \right)^{2} + J_{si} \left( \frac{a_{i}}{v_{k}} \right)^{2} \right]$  81 какая из формул написана правильно для определения кинетической энергии звена, совершающая

плоскопараллельное движение.

 $\bigcap_{m_{g}} = \sum_{i=1}^{n} \left[ m_{i} \left( \frac{v_{si}}{v_{k}} \right)^{2} + J_{si}^{2} \left( \frac{\omega_{i}}{v_{k}} \right) \right]$ 

$$T = m_1 \frac{V_{si}^2}{2} + J_{si}^2 \frac{\omega_i}{2}$$

$$T = m_1^2 \frac{V_{si}}{2} + J_{si} \frac{\omega_i^2}{2}$$

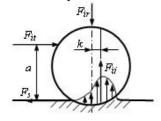
$$T = m_1^2 \frac{V_{si}^2}{2} + J_{si} \frac{\omega_i^2}{2}$$

$$T = m_1^2 \frac{V_{si}^2}{2} + J_{si} \frac{\omega_i^2}{2}$$

- 82 154. Если во вращательной кинематической паре действующая заменяющая сила реакции проходит снаружи окружности трения, то, как будет двигаться вал?
  - равнозамедленное вращение

  - равноускоренное вращение
  - равномерное вращение
  - неопределенное вращение
- 83 152. Если во вращательной кинематической паре действующая заменяющая сила реакции касается окружности трения, то, как будет двигаться вал? (начальное положение - находится в движении)

  - равнозамедленное вращение
  - равноускоренное вращение
  - неопределенное вращение
  - покой равноз равноу неопро равноу равномерное вращение
- 84 kakoe условие является одновременно скольжением и катанием цилиндра при катательном трении?



- $\underbrace{a}_{a} = \frac{k}{f_{0}}$
- $\underset{a}{\bigcirc} > \frac{f_0}{h}$
- 85 Из скольких этапов состоит синтез механизмов?
- 86 какая из формул написана правильно для выражения дифференциального уравнения приведенного звена совершающая поступательное движение?

$$F_g = m_g^2 a_s + \frac{v_s^2}{2} \frac{dm_g}{ds}$$

$$F_{g} = m_{g}a_{s} + \frac{v_{s}^{2}}{2} \frac{d^{2}m_{g}}{ds^{2}}$$

$$O_{g} = m_{g}a_{s} + \frac{v_{s}}{2} \frac{dm_{g}}{ds}$$

$$O_{g} = m_{g}a_{s} + \frac{v_{s}^{2}}{2} \frac{dm_{g}}{ds}$$

$$O_{g} = m_{g}a_{s} + \frac{v_{s}^{2}}{2} \frac{dm_{g}}{ds}$$

$$O_{g} = m_{g}a_{s}^{2} + \frac{v_{s}^{2}}{2} \frac{dm_{g}}{ds}$$

87 kakaя из формул написана правильно для выражения дифференциального уравнения приведенного звена, совершающая вращательное движение?

$$\begin{split} & \bigcirc \\ & M_{g} = J_{g} \varepsilon + \frac{\varpi^{2}}{2} \frac{d^{2} J_{g}}{d \varphi^{2}} \\ & \bigcirc \\ & M_{g} = J_{g} \varepsilon^{2} + \frac{\varpi^{2}}{2} \frac{d J_{g}}{d \varphi} \\ & \bigcirc \\ & M_{g} = J_{g}^{2} \varepsilon + \frac{\varpi^{2}}{2} \frac{d J_{g}}{d \varphi} \\ & \bigcirc \\ & M_{g} = J_{g} \varepsilon + \frac{\varpi^{2}}{2} \frac{d J_{g}}{d \varphi} \\ & \bigcirc \\ & M_{g} = J_{g} \varepsilon + \frac{\varpi}{2} \frac{d J_{g}}{d \varphi} \end{split}$$

88 какая из формул написана правильно для определения кинетической энергии звена, совершающая поступательное движение?

$$T = m_i^2 \frac{v_i^2}{2}$$

$$T = m_i \frac{v_i^2}{2}$$

$$T = m_i \frac{a_i}{2}$$

$$T = m_i \frac{a_i^2}{2}$$

$$T = m_i^2 \frac{v_i^2}{2}$$

89 какая из формул написана правильно для определения кинетической энергии звена, совершающая вращательное движение.

$$\begin{split} & \bigoplus_{T=J_{i}} \frac{\varpi^{2}}{2} \\ & \bigcap_{T=J_{i}^{2}} \frac{\varpi^{2}}{2} \\ & \bigcap_{T=J_{i}} \frac{\varepsilon^{2}}{2} \\ & \bigcap_{T=J_{i}^{2}} \frac{\varepsilon}{2} \\ & \bigcap_{T=J_{i}^{2}} \frac{\varpi}{2} \end{split}$$

90 kakaя из формул написана правильно для определения приведенного момента инерции действующего на звено, совершающая вращательное движение.

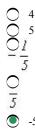
91 kakaя из формул написана правильно для определения приведенной силы действующего на звено, совершающая поступательное движение?

$$\begin{split} & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}}{V_{k}^{2}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}}{v_{k}} \right] \\ & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}}{V_{k}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}}{v_{k}} \right] \\ & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}}{V_{k}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}}{v_{k}} \right] \\ & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}}{V_{k}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}^{2}}{v_{k}} \right] \\ & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}}{V_{k}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}^{2}}{v_{k}} \right] \\ & \bigcirc F_{g} = \sum_{i=1}^{n} \left[ F_{i} \frac{V_{i}^{2}}{V_{k}} \cos \left(F_{i} \widehat{\phantom{Y}}_{i}\right) + M_{i} \frac{\varpi_{i}}{v_{k}} \right] \end{split}$$

92 kakaя из формул написана правильно для определения приведенного момента действующего на звено совершающей вращательное движение.

$$\begin{split} & \bigodot_{M_g} = \sum_{i=1}^n \left[ F_i^2 \frac{V_i}{\omega} \cos \left( F_i \hat{}^{} V_i \right) + M_i \frac{\omega_i}{\omega_k} \right] \\ & \bigodot_{M_g} = \sum_{i=1}^n \left[ F_i \frac{V_i}{\omega} \cos \left( F_i \hat{}^{} V_i \right) - M_i \frac{\omega_i}{\omega_k} \right] \\ & \bigodot_{M_g} = \sum_{i=1}^n \left[ F_i \frac{V_i}{\omega^2} \cos \left( F_i \hat{}^{} V_i \right) + M_i \frac{\omega_i}{\omega_k} \right] \\ & \bigodot_{M_g} = \sum_{i=1}^n \left[ F_i \frac{V_i^2}{\omega} \cos \left( F_i \hat{}^{} V_i \right) + M_i \frac{\omega_i}{\omega_k} \right] \\ & \bigodot_{M_g} = \sum_{i=1}^n \left[ F_i \frac{V_i^2}{\omega} \cos \left( F_i \hat{}^{} V_i \right) + M_i \frac{\omega_i}{\omega_k} \right] \end{split}$$

93 Чему равно передаточное отношение  $u_{I2}$  зубчатого зацепления с внешним зацеплением, если  $z_1 = 20$ ;  $z_2 = 100$ ?



94 По какой формуле определяется средний коэффициент полезной работы механизмов? (A<sub>b</sub>, A<sub>x</sub>, A<sub>z</sub> – соответственно работе сип движения попезных и вредных сил сопротивления).

$$\bigcap_{\eta} = \frac{A_h}{A_-}$$

$$\bigcap_{\eta} = \frac{A_{x}}{A_{h} - A_{x}}$$

$$\underbrace{\frac{\bullet}{\eta}}_{=} = \frac{A_h - A_z}{A_h}$$

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

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

95 kakoe из уравнений является дифференциальным уравнением движения механизма?

$$O_{M_g} = \omega_I^2 \cdot \frac{dJ_g}{d\omega_2}$$

$$\bigcirc_{M_{g} = J_{g} \cdot \varepsilon_{I} - \varpi_{I}^{2} \cdot \frac{dJ_{g}}{d\varpi_{I}}}$$

$$O_{M_g} = J_g \cdot \varepsilon_I - \frac{\omega_I^2}{2} \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_I}$$

$$\bigcap_{M_{g} = J_{g} \cdot \varepsilon_{I} + \omega_{I}^{2} \cdot \frac{dJ_{g}}{d\omega_{I}}$$

96 какой параметр определяется по формуле при динамике механизма?

$$\sum_{i=1}^{n} \left[ m_i \cdot \left( \frac{v_{si}}{\boldsymbol{\omega}_l} \right)^2 + J_{si} \left( \frac{\boldsymbol{\omega}_i}{\boldsymbol{\omega}_I} \right)^2 \right]$$

- приведенная мощность
- приведенная масса
- приведенный момент инерции

- 97 какой параметр определяется по формуле при динамике механизма?

$$\sum_{i=l}^{n} \left[ F_{i} \cdot \frac{\nu_{i}}{\omega_{l}} cos\left(\overline{F_{i}} \hat{\nu}_{i}\right) + M_{i} \frac{\omega_{i}}{\omega_{i}} \right]$$

- приведенная мощность
- приведенный момент
- приведенный момент инерции приведенная масса

- 98 какой параметр определяется по формуле при динамике механизма?

$$\sum_{i=1}^{n} \left[ m_i \cdot \left( \frac{v_{si}}{v_I} \right)^2 + J_{si} \left( \frac{\omega_i}{v_J} \right)^2 \right]$$

- приведенная мощность
- приведенный момент
- приведенная масса

99 какой параметр определяется по формуле при динамике механизма?

$$\sum_{i=l}^{n} \left[ F_{i} \cdot \frac{v_{i}}{v_{l}} cos \left( \overline{F_{i}} \hat{v}_{i} \right) + M_{i} \frac{\omega_{i}}{v_{i}} \right]$$

- приведенная мощность
- приведенный момент
- приведенный момент инерции
- приведенная масса
- приведенная сила

100 какое из этих уравнений является уравнением движения механизма в интегральной форме? (Т – кинематическая энергия)

$$\sum_{i=1}^{n} A_{i} = \sum_{i=1}^{n} T_{i} + \sum_{i=1}^{n} T_{i_{0}}$$

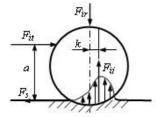
$$\sum_{i=1}^{n} A_{i} = \sum_{i=1}^{n} J_{i} + \sum_{i=1}^{n} J_{i_{0}}$$

$$\sum_{i=1}^{n} A_{i} = \sum_{i=1}^{n} M_{i} - \sum_{i=1}^{n} M_{i_{0}}$$

$$\sum_{i=1}^{n} A_{i} = \sum_{i=1}^{n} J_{i} - \sum_{i=1}^{n} J_{i_{0}}$$

$$\sum_{i=1}^{n} A_{i} = \sum_{i=1}^{n} T_{i} - \sum_{i=1}^{n} T_{i_{0}}$$

101 каким должно быть условие для одновременного скольжения и катания по плоскости цилиндра по плоскости?



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

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

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

$$\bigcirc_{it} \cdot \alpha = F_{ir} \cdot k$$

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

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

$$F_{it} = F_s$$

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

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

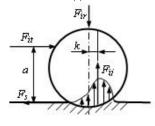
$$F_{it} = F_{ss}$$

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

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

$$F_{it} < F_{s}$$

102 каким должно быть условие для чистого скольжения цилиндра по плоскости? (начальное положение - покой).



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

$$F_{it} < F_i$$

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

$$F_{ii} = F_{ss}$$

$$\bigcirc_{ii} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{ii} < F_{ss}$$

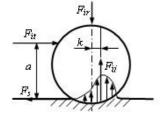
$$\bigcirc_{ii} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

$$F_{ii} = F_{ss}$$

$$\bigcirc_{ii} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

$$F_{ii} < F_{ss}$$

103 каким должно быть условие для чистого катания цилиндра по плоскости?



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

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

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

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

$$\bigcirc_{i} \cdot a = F_{ir} \cdot k$$

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

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

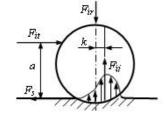
$$\bigcirc_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$$

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

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

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

104 По какой формуле определяется коэффициент трения катания?



$$k = \frac{F_{ii}}{F_{iv}} a$$

$$k = \frac{F_{ii}}{F_{iv} \cdot a}$$

$$k = \frac{F_{iv}}{F_{ii}} a$$

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

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

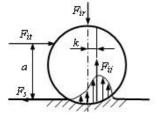
105 Чему равен момент сил трения, возникающий во вращательной кинематической паре? (fo v? f' соответственно коэффициент сип трения покоя и привидения, г – радиус сапфы).

$$\mathcal{M}_{s} = \frac{1}{3}f' \cdot r \cdot F_{ir}$$

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

$$\begin{split} M_s &= 2 \frac{F_{ir}}{f'} \\ \mathfrak{D}_s &= f' \cdot r \cdot F_{ir} \\ \mathfrak{O}_s &= f_0 \cdot F_{ijn} \end{split}$$

106 kakoe условие является чистым скольжением цилиндра при катательном трении?

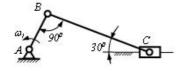


- $\underset{\alpha}{\bigcirc} > \frac{f_0}{k}$
- $\bigcap_{a=\frac{k}{f_0}}$
- $\underset{a}{\bigcirc} > \frac{k}{f_0}$
- $\underset{a}{\overset{\bullet}{\bigcirc}} < \frac{k}{f_0}$

107 Чему равно максимальное значение силы трения скольжения Fss в поступательной кинематической паре?

- $\bigcirc_{F_{ss}} = \frac{1}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir}$
- $O_{F_{ss}} = \frac{f' \cdot F_{ir}}{r}$
- $\bigcirc_{F_{ss}} = 2 \frac{F_{ir}}{f'}$   $\bigcirc_{ss} = f' \cdot r \cdot F_{ir}$
- $\mathfrak{P}_{ss} = f_0 \cdot F_{ijn}$

108 Чему равно значение скорости ис ползуна С?



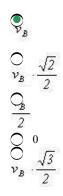
109 Чему равно значение скорости ис ползуна С?



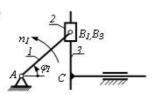
$$\begin{array}{c}
v_{B} \\
v_{B} \\
\frac{\sqrt{2}}{2} \\
\frac{Q_{B}}{2} \\
0 \\
v_{B} \\
\frac{\sqrt{3}}{2}
\end{array}$$

110 Чему равно значение скорости $v_C$  ползуна C?



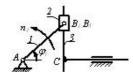


111 При  $\varphi = 90^{0}$ , чему равно значение скорости  $\nu_{C}$ точки С?



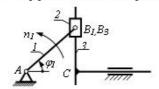
$$\begin{array}{c}
\bigcirc \\
\circ \\
v_{\mathcal{B}_{j}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \\
\circ \\
v_{\mathcal{B}_{j}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \\
\bigcirc \\
\circ \\
v_{\mathcal{B}_{j}}
\end{array}$$

112 При  $\varphi$  =60°, чему равно значение скорости $\nu_{C}$  точки С?





113 При  $\varphi = 45^{0}$ , чему равно значение скорости  $v_{C}$  точки C?



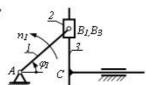




$$\frac{Q_{B_1}}{2}$$

$$\bigcirc_{v_{\underline{B}_{1}}}^{0} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

114 При  $\varphi \equiv \mathcal{O}^0$  , чему равно значение скорости $v_C$ точки C?

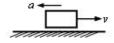


## $Q_{\underline{B}}$

$$v_{B_1} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{Q_{B_1}}{2}$$

115 kak перемещается это поступательное звено?



- - неравномерно замедленно
- равномерно замедленно

- неравномерно ускоренно

116 kak перемещается это вращательное звено?



- неравномерно замедленно
- равномерно замедленно равномерно ускоренно
- равномерно
- неравномерно ускоренно

117 как называется угол между силой и вектором скорости точки ее приложения?



угол давления

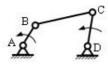
- фазовый угол
- угол перекрытия

угол передачи угол зацепления
118 Если угловая скорость и угловое ускорение вращающегося звена будет равно соответственно
$\omega = 4\frac{I}{S}$ и $\varepsilon = 2\frac{I}{S^2}$ , то чему равно полное ускорение точки $a$ , проходящая на расстоянии $r = 0.1$ m
от оси вращения?
$ \begin{array}{l} \bigcirc,6  m/s^2 \\ \bigcirc,2,6  m/s^2 \end{array} $ $ \bigcirc,4  m/s^2 \\ \bigcirc,2  m/s^2 \\ \bigcirc,m/s^2 $
119 По какой формуле определяется полное ускорение точки вращающегося звена?
$ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^4} $ $ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^4} $ $ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon} $ $ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^2} $ $ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2} $ $ \widehat{a} = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2} $
120 как называется вторая производная от обобщенной координаты радиуса вектора точки?
<ul> <li>аналог углового ускорения</li> <li>аналог линейного ускорения</li> <li>аналог линейной скорости</li> <li>линейное ускорение</li> <li>аналог угловой скорости</li> </ul>
121 По kakoму условию принимается решение о существовании kpивошина на четырехзвенном шарнирном механизме?
<ul> <li>По принципу обращенного движения</li> <li>По теореме Граскофа</li> <li>По теореме Жуковского</li> <li>По принципу Ассура</li> <li>По теореме Вилиса</li> </ul>
122 149. Если в поступательной паре действующая заменяющая сила проходит снаружи конуса трения, то в каком состоянии оно будет?
в состоянии покоя равнозамедленном движении равномерном движении неопределенном движении равноускоренном движении
123 148. Если в поступательной паре действующая заменяющая сила проходит внутри конуса трения, то в каком состоянии оно будет? (начальное положение - покой)
<ul> <li>в состоянии покоя</li> <li>равнозамедленном движении</li> <li>равномерном движении</li> <li>неопределенном движении</li> <li>равноускоренном движении</li> </ul>

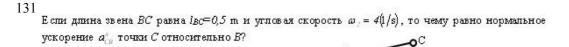
124 145. kakoe трение возникает между поверхностями, если между ними одновременно имеется чисто сухое и предельное трение и первое имеет преимущество?

00000	предельное полусухое полужидкостное жидкостное чистое
125 142.	kakoe трение возникает между поверхностями, если они отделены друг от друга масляным слоем?
000000	предельное полусухое полужидкостное жидкостное чистое
	kakoe трение возникает между поверхностями, если между ними имеется масляной слой толщиной 1 етр и меньше?
00000	предельное полусухое полужидкостное жидкостное чистое
	kakoe трение возникает между поверхностями, если между ними имеется достаточно масляной слой, на ых местах происходит соприкосновение отдельных выступов?
00000	предельное полусухое полужидкостное жидкостное чистое
128 Еспи	в куписном механизме $l_{BC}=0,4$ m, $v_{B,C}=2,4$ m/s $\forall$ ? $v_{B,B_{J}}=5$ m/s , то чему равно кориописовое
	рение $d_{n,n}$ ?
000000	10 20 80 60 40
	в куписном механизме $l_{BC}\!\!=\!0,3$ m и нормальное ускорение $B_3$ на поверхности куписа 3 равно $=1,2$ m/s², то чему равен $\omega_3$ ?
00000	2(1/c) 1(1/c) 0,6 (1/c) 0,3 (1/c) 1,2 (1/c)

130 Если упловая скорость звена BC будет равна  $\omega_z = \delta(1/s)$  и  $v_{CB} = 1,2$  m/s, то чему равно  $I_{BC}$ ?

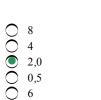


	0,2 м
$\bigcirc$	1,2 м
$\bigcirc$	7,2 м
$\bigcirc$	6 м
	2.4 м



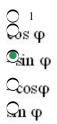


132 Если длина звена BC равна  $I_{BC}=0.5$  m и угловая скорость  $\omega_1=4(1/s)$ , то чему равна относительная скорость  $\nu_{CB}$  точки C относительно B?

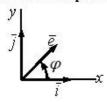


 $^{133}$  Чему равно скалярное произведение двух единичных векторов  $\ \bar{e}''\cdot \bar{j}$ 





 $^{134}$  Чему равно скалярное произведение двух единичных векторов  $\ \overline{e}^{\prime\prime}\cdot\overline{i}$ 





135 Чему равно скалярное произведение двух единичных векторов  $\ \overline{e}^{\,\prime}\cdot\overline{i}$ 



 $\underset{\mathbf{S}}{\bigcirc}_{\mathbf{S}} \overset{0}{\mathbf{\phi}}$ 

Sin φ

 $Q_{\cos \phi}$ 

 $\Omega_{n \varphi}$ 

 $^{136}$  Чему равно скалярное произведение двух единичных векторов  $\ \overline{\varepsilon}^{\,\prime}\cdot\overline{j}$ 

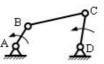


 $\bigcirc$  0

Ωn φ

 $\mathbb{Q}_{s \, \phi}$ 

137 Если  $v_{_{CB}}=2\,\mathrm{m/s}$  и  $l_{BC}\!\!=\!0.5\,\mathrm{m}$ , то чему равно нормальное ускорение  $a_{_{CB}}^{\mathrm{n}}$  точки C относительно B?

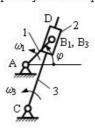


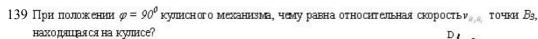
8

2,0

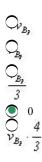
 $\bigcirc$  0,

138 Если в куписном мех анизме AC = 2AB и  $\varphi = 90^{\circ}$ , то чему равна угловая скорость  $\omega_3$  куписа CD?

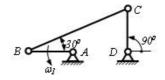


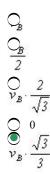




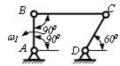


140 Чему равно значение скорости ис точки С четырехзвенного мех анизма?





141 Чему равно значение скорости  $v_C$  точки C четырехзвенного мех анизма?





142 как называется первая производная радиуса по обобщенной координате?

- угловая скорость линейное ускорение
- аналог линейной скорости
- пинейная скорость
- аналог линейного ускорения

143 какая группа Assur показана на схеме?



🥑 5-й	класс 3-х поводковый
◯ 4-й	класс 2-х поводковый
○ 3-й	класс 4-х поводковый
○ 3-й	класс 3-х поводковый
🔵 4-й	класс 3-х поводковый
	пвается структурная группа, имеющая степень подвижности равное нулю и не имеющая возможность на еще более простые группы?
○ Кин	нематическая пара
💿 Гру	ппа Асура
○ Пло	оская кинематическая цепь
○ Про	остранственная кинематическая цепь
○ Кин	нематическое соединение
145 какое те	ло называется несвободным?
_	о, перемещениям которого на плоскости не препятствуют какие-нибудь другие, скрепленные или соприкасающиеся с ним ины
О тело	о, перемещениям которого в пространстве не препятствуют какие-нибудь другие тела
О тело	о, перемещениям которого на плоскости не препятствуют какие-нибудь другие тела
О тело	о, перемещениям которого на плоскости не препятствуют какие-нибудь другие объекты
🔵 тело	о, перемещениям которого в пространстве препятствуют какие-нибудь другие, скрепленные или соприкасающиеся с ним
тела	
146 Что изуч	аается в кинематики ?
○ геом	метрические свойства движения тел без учета их масс
_	метрические свойства движения тел с учетом действующих на них сил
	метрические свойства движения тел с учетом их инертности
С геом	метрические свойства движения тел без учета их инертности
💿 геог	метрические свойства движения тел без учета их инертности и действующих на них сил
147 какой ве	еличиной является время?
O BOTO	гориальной
	гикальной гикальной
	бенной
=	исинои икновенной
<u>~</u>	лярной
© CRU	
148 Что назы	ывается связью?
О все	то, что повышает перемещения данного тела в пространстве
🖲 все	то, что ограничивает перемещения данного тела в пространстве
О все	то, что не ограничивает перемещения данного тела в пространстве
О все	то, что помогает перемещения данного тела в пространстве
О все	то, что усиливает перемещения данного тела в пространстве
149 Что озна	ачает задать кинематическое движение?
Опол	ожение тела относительно отсчета в любой момент времени
_	ожение тела в любой момент времени
_	ожение тела относительно данной системы отсчета в любой момент времени
_	ожение тела относительно данной системы
Ă	ожение тела
<u> </u>	ачает задать закон движения тела ?
_	
	ожение тела относительно данной системы отсчета в любой момент времени
О пол	ожение тела в любой момент времени
опол	ожение тела относительно отсчета в любой момент времени
<u>~</u>	ожение тела
О пол	ожение тела относительно данной системы
151 kak назы	вается сила давлении на связь?
С сил	ой давления
_	

0000	силой реакции связи силой действия силой ответа
о 152 Что	силой деформации  называется силой peakции связи ?
0000	сила, которая действует на тело, помогает перемещениям сила, которая действует на тело сила, которая действует на тело, помогая ускользнуть сила, с которой данная связь действует на тело, препятствуя тем или иным его перемещениям
Õ	сила, которая действует на тело, помогает прыгать
153 В че	ем состоит основная задача кинематики?
0000	зная закон движения тела определить ускорение зная закон движения тела определить массу зная закон движения тела определить силы зная закон движения тела определить все кинематические величины д) зная закон движения тела определить скорость
0	зная закон движения тела определить скорость
154 kakı	ие силы называются активными силами?
00000	сила перемещения сила деформации реакции связей сила ответа сила давления
155 kakı	ие способы задания движения имеется в кинематике?
00000	векторный, особенный естественный, координатный, векторный естественный, обыкновенный координатный, обыкновенный координатный, обыкновенный особенный, координатный
156 Что	является особенностью активной силы ?
000000	ее направление непосредственно не зависят от других, действующих на тело сил ее модуль и направление зависит от других, действующих на тело сил ее модуль и направление не отличается от других, действующих на тело сил ее модуль и направление непосредственно не зависят от других, действующих на тело сил ее модуль не зависят от других, действующих на тело сил
157 kak : форм эті	называется механическое взаимодействие между телами, в результате которого происходит изменение их их тел?
00000	атом молекул деформация сила масса
158 kak	называется величина ,являющаяся количественной мерой механического взаимодействия тел ?
00000	молекул масса сила момент атом
159 Ha c	сколько частей разделяют теоретическую механику?
0000	5 4 2 1

величина, характеризующая изменение с течением времени модуля и направления вектора величина, характеризующая изменение с течением времени модуля и направления силы величина, характеризующая изменение с течением времени модуля и направления массы величина, характеризующая изменение с течением времени модуля и направления скорости точки величина, характеризующая изменение с течением времени модуля и направления момента

168 Чему равняется проекции ускорения точки на оси координат?

	00000	первым производным от соответствующих координат силы по времени первым производным от соответствующих координат массы по времени первым производным от соответствующих координат вектора по времени первым производным от соответствующих координат момента по времени первым производным от проекции скорости или вторым производным от соответствующих координат точки по времени
169 <sup>t</sup>	Іто :	изучаются в динамиke?
	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$	законы движения планет под действием сил законы движения материальных тел под действием сил законы движения атомов под действием сил законы движения молекул под действием сил законы движения линии под действием сил
170 I	la c	колько частей делится теоретическая механика по свойствам изучаемого объекта?
	$\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc\bigcirc$	6 4 3 1 2
171 <sup>u</sup>	Іто :	называется материальной точкой в теоретической механике?
	00000	линиями которого при изучении его движения можно пренебречь габаритами которого при изучении его движения можно пренебречь высотами которого при изучении его движения можно пренебречь размерами которого при изучении его движения или равновесии можно пренебречь положениями которого при изучении его движения можно пренебречь
172 <sup>u</sup>	Іто :	называется твердым телом в теоретической механике?
	00000	линиями которого при изучении его движения можно пренебречь габаритами которого при изучении его движения можно пренебречь высотами которого при изучении его движения можно пренебречь деформациями которого при изучении его движения или равновесии можно пренебречь положениями которого при изучении его движения можно пренебречь
173 <sup>t</sup>	Іто :	называется телом переменной массы в теоретической механике?
	00000	тела, масса с течением времени изменяется вследствие изменения состава молекул объекты, масса с течением времени изменяется вследствие изменения состава составляющих машины, масса с течением времени изменяется вследствие изменения состава деталей тела, масса с течением времени изменяется вследствие изменения состава частиц, образующих частиц планеты, масса с течением времени изменяется вследствие изменения состава звезд
174 k	k kal	ким наукам относится теоретическая механика?
	$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$	к разряду биологических наук-наук о флоре к разряду естественных наук-наук о природе к разряду гуманитарных-наук о литературе к разряду гуманитарных наук-наук о природе к разряду биологичкских наук-наук о фауне
175 <sup>t</sup>	Іто .	лежит в основе теоретической механике ?
	00000	почерпнутые из опыта правила, отражающие определенный класс явлений воздуха почерпнутые из опыта законы, отражающие определенный класс явлений природы, связанных с движением материальных тел почерпнутые из опыта правила, отражающие определенный класс явлений фауны почерпнутые из опыта правила, отражающие определенный класс явлений природы почерпнутые из опыта правила, отражающие определенный класс явлений флоры
176 <sup>u</sup>	Іто	означает слово механика?
	0000	природа сила сооружение,машина,изобретение объект

С тело
177 kakoe равновесие называется абсолютным ?
<ul> <li>если движением тела , можно пренебречь , то равновесие называют узким</li> <li>если движением тела , можно пренебречь , то равновесие условно называют длинным</li> <li>если движением тела , можно пренебречь , то равновесие условно называют коротким</li> <li>если движением тела , по отношению к которому изучается равновесие , можно пренебречь , то равновесие условно называю абсолютном</li> <li>если движением тела , можно пренебречь , то равновесие называют широким</li> </ul>
178 kakoe равновесие называется относительным ?
<ul> <li>если движением тела , нельзя пренебречь , то равновесие называют узким</li> <li>если движением тела ,нельзя пренебречь , то равновесие называют длинным</li> <li>если движением тела , нельзя пренебречь , то равновесие называют коротким</li> <li>если движением тела , по отношению к которому изучается равновесие , нельзя пренебречь , то равновесие называют относительным</li> <li>если движением тела , нельзя пренебречь , то равновесие называют широким</li> </ul>
179 kak находится геометрическая сумма трех сил не лежащих в одной плоскости?
<ul> <li>□ по правилу диаграммы или построением силового треугольника</li> <li>□ построением силового треугольника</li> <li>□ по правилу диаграммы</li> <li>□ по правилу параллелограмма или построением силового треугольника</li> <li>□ изображается диагональю параллелепипеда, построенного на этих силах</li> </ul>
180 kak называются эти пути ?
<ul> <li>математический</li> <li>химический</li> <li>геометрический , аналитический</li> <li>аналитический</li> <li>геометрический</li> </ul>
181 Чем характеризуется вращательный эффект силы?
<ul> <li>массой</li> <li>скоростью</li> <li>силой</li> <li>моментом</li> <li>ускорением</li> </ul>
182 какой метод имеет первостепенную роль при решении задач механики?
<ul> <li>анализ</li> <li>математические вычисления</li> <li>аналитический метод</li> <li>геометрические построения</li> <li>химический способ</li> </ul>
183 Что называется плечом
<ul> <li>вертикальная линия, опушенный из центра на линию действия силы</li> <li>обычная линия, опушенный из центра на линию действия силы</li> <li>перпендикуляр, опушенный из центра на линию действия силы</li> <li>параллельная линия, опушенный из центра на линию действия силы</li> <li>особенная линия, опушенный из центра на линию действия силы</li> </ul>
184 kakaя величина называется в механике силой ?
<ul> <li>механического взаимодействия планет</li> <li>механического взаимодействия молекул</li> <li>механического взаимодействия частиц</li> <li>количественной мерой механического взаимодействия материальных тел</li> <li>механического взаимодействия атомов</li> </ul>

185 Сколько факторов действует на вращательный эффект силы ?			
	$\circ$	6	
	Ō	4	
	$\circ$	2	
		3 5	
	$\cup$		
186	От k	аких факторов зависить вращательный эффект силы ?	
	$\circ$	от направления поворота	
	$\odot$	длины плеча	
		от модуля силы	
	Ŏ	от модуля силы и длины плеча, от положения плоскости, от направления поворота от положения плоскости	
187	Чему	у равняется проекции скорости точки на оси координат?	
	$\overline{}$	первым производным от соответствующих координат вектора по времени	
	$\sim$	первым производным от соответствующих координат вектора по времени	
	$\widetilde{\bullet}$	первым производным от соответствующих координат точки по времени	
	Ŏ	первым производным от соответствующих координат массы по времени	
	$\circ$	первым производным от соответствующих координат момента по времени	
188 Чем выражается размерность ускорения?			
	0	грамм	
	Ŏ	KIT	
	Ō	сантиметр	
		километр	
	•	метр делённая секунда в квадрате	
189 как выражается второе свойство момента силы ?			
	$\bigcirc$	момент силы изменится вдоль ее линии действия	
		момент силы не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
	•	момент силы относительно центра равен нулю только тогда, когда сила равна нулю или когда линия действия силы проходит через центр	
	$\bigcirc$	сила не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
	Ŏ	момент силы изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
190 kakue величины называются скалярные?			
	$\bigcirc$	характеризуются анализом	
	Ŏ	характеризуются графическим построением	
		полностью характеризуются их численным значением	
	Ō	характеризуются направлением	
	$\circ$	характеризуются цветом	
191 как выражается первое свойство момента силы?			
	$\bigcirc$	момент силы изменится вдоль ее линии действия	
		момент силы не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
	$\circ$	сила изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
	$\sim$	сила не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
	$\bigcirc$	момент силы изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия	
192	Cko	лько свойств имеет момент силы ?	
	Ō	4	
	Õ	2	
	<u> </u>	3	
	$\mathcal{C}$	5	
	$\cup$		
193 На kakue величины можно разделить рассматриваемые величины?			
	$\bigcirc$	газовые	

	•	скалярные и векториальные
	$\sim$	векториальные
	$\sim$	скалярные химические
	$\cup$	AHMHACCKHC
194 <sup>प</sup>	Іто і	играет важную роль при решении задач статики?
	$\circ$	правильное определение направлений реакций связей
	$\sim$	правильное определение направлений реакций связей
	$\sim$	определение направлений реакций связей
		определение направлений силы правильное определение направлений реакций связей
105 1	1	
195 k	kaka -	я точка называется центром тяжести твердого тела ?
	$\circ$	точка, через которую проходит линия скоростей данного тела при любом положении тела в пространстве
	$\sim$	точка, через которую проходит масса данного тела при любом положении тела в пространстве
	$\odot$	точка, через которую проходит линия данного тела при любом положении тела в пространстве точка, через которую проходит линия действия равнодействующей сил тяжести частиц данного тела при любом положении тела в пространстве
	$\bigcirc$	точка, через которую проходит линия ускорения данного тела при любом положении тела в пространстве
196 <sup>u</sup>	Іто і	гласит вторая аксиома статики?
	$\circ$	действие силы на тело не изменится, если к ней прибавить или от нее отнять четыре силы
	Ŏ	действие силы на абсолютно твердое тело изменится, если к ней прибавить или от нее отнять три силы
	Õ	действие силы на твердое тело изменится, если к ней прибавить или от нее отнять уравновешенную систему сил
		действие данной системы сил на абсолютно твердое тело не изменится, если к ней прибавить или от нее отнять
	$\overline{}$	уравновешенную систему сил действие силы на тело изменится, если к ней прибавить или от нее отнять пять сил
	$\cup$	
197 <sup>u</sup>	Іто і	называется аксиомами?
	Ō	положений, принимаемых с характерами
	Ŏ	положений, принимаемых с указаниями
	$\bigcirc$	положений, принимаемых без указаний
	•	положений, принимаемых без математических доказательств
	$\bigcirc$	положений, принимаемых с доказательствами
198 <sup>t</sup>	Іто 1	гласит теорема о приведение, плоской сил k данному центру ?
	$\bigcirc$	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе
	Õ	сумма моментов пары относительно любого центра, не зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
		всякая плоская система сил, действующих на абсолютно твердое тело, при приведение к произвольно взятому центру заменяется одной силой, равной главному вектору системы и приложенной в центре приведения и одной парой с моментом, равным главному моменту относительно центра
	$\bigcirc$	не изменяя оказываемого на тело действия, можно пару сил, приложенную к абсолютно твердому телу, заменить любой другой
		парой, лежащей в той же плоскости и имеющей тот же момент сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
100 I	U Dac	колько частей делятся величины в механике?
1// 1	- Ta C	колько частей делител величины в меланике:
	Õ	5
	$\odot$	4
		3
		2 1
200 1	саkи	е условия равновесия должно выполнятся для произвольной плоской системы сил?
r	-wixil	
	Ŏ	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью
		необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и главный момент не равнялись нулью
		необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент равнялись нулью
	$\mathcal{L}$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равнялись нулью необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью
	$\cup$	песолодимо и достаточно, чтооы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью

$\circ$	сила, равная давлению, прямо противоположенная ей по направлению и действующая вдоль той же прямой с точкой приложения давления
	сила, равная равнодействующей по модулю, прямо противоположенная ей по направлению и действующая вдоль той же
$\overline{}$	прямой с точкой приложения массы сила, равная моменту, прямо противоположенная ей по направлению и действующая вдоль той же прямой с точкой
0	приложения момента
$\sim$	сила, действующая вдоль той же прямой сила, прямо противоположенная ей по направлению и действующая вдоль той же прямой
$\cup$	сила, прямо противоположенная си по направлению и деиствующая вдоль тои же прямои
202 Что	достаточно для задания плоской системы сил?
Q	задать ее главной скорости и главный момент относительно некоторого центра
$\circ$	задать ее главной силы и главный момент относительно некоторого центра
	задать вектор и момент относительно некоторого центра задать ее главный вектор и главный момент относительно некоторого центра
Ŏ	задать се главный вектор и главный момент относительно некоторого центра
203 kaka	я сила называется равнодействующая?
$\circ$	если данная система сил эквивалентна давлению
<u> </u>	если данная система сил эквивалентна одной силе
Õ	если данная система сил эквивалентна одному моменту
$\circ$	если данная система сил эквивалентна одной массе
$\circ$	если данная система сил эквивалентна одной скорости
204 kakı	ве системы сил называются эквивалентными?
$\circ$	если одну систему характеров можно заменить другой системой характеров
$\circ$	если одну систему моментов можно заменить другой системой моментов
Q	если одну систему масс можно заменить другой системой масс
<u> </u>	если одну систему сил можно заменить другой системой сил, не изменяя при этом состояния покоя или движения
$\circ$	если одну систему давлении можно заменить другой системой давлений
205 . kak	ие системы называются статически неопределимыми?
$\circ$	число известных связей не превышает числа уравнений равновесия
	число неизвестных реакций связей превышает числа уравнений равновесия
Õ	число известных реакций связей не превышает числа уравнений равновесия
Õ	число сил не превышает числа уравнений равновесия
$\circ$	число неизвестных линии не превышает числа уравнений равновесия
206 Пok	ажите геометрические условия равновесия пространственной системы сил.
2	$E_{\chi} = 0$ ; $\overline{M_o} = 0$
$\bigcirc$	$= 0$ ; $\sum F_{ix} = 0$
	$F_{ix} = 0$ $\sum_{ix} \frac{E_{ix}}{E_{ix}} = 0$
Q	$=0$ ; $\overline{M_o}=0$
$\Omega$	$\frac{1}{c} = 0$ ; $\sum F_{iz} = 0$ i
207 Пok	ажите условия равновесия произвольной плоской системы сил.
P	$F_{ix} = 0$ ; $\sum F_{ix} = 0$ ; $\sum m_z(\overline{F_i}) = 0$
	$m_{\chi}(\overline{F_i}) = 0$ ; $\sum m_{\overline{z}}(\overline{F_i}) = 0$ ; $\sum m_{\chi}(\overline{F_i}) = 0$
_	
_	$F_{ix} = 0 : \sum F_{ix} = 0 : \sum F_{iz} = 0$
2102	$m_0(\overline{F_i}) = 0$ ; $\sum \underline{F_{ix}} = 0$ ; $\sum \underline{F_{iy}} = 0$
2	$F_{ix} = 0$ ; $\sum m_y (\overline{F_i}) = 0$ ; $\sum \underline{m_z}(\overline{F_i}) = 0$ ;
208 Что	из себя представляют аксиомы статики ?
	результат обобщений многочисленных гуманитарных опытов

подтверждённых практикой

	результат обобщений многочисленных наблюдений результат обобщений многочисленных анализов		
	результат обобщений многочисленных химических опытов		
209 Ck	олько имеется аксиом в статике?		
	) 5 ) 3		
	$\stackrel{>}{\sim} \stackrel{>}{\sim} 4$		
Č	6		
210 Чт	о гласит в первом аксиоме?		
	если на тело действует одна сила, то тело может находиться в равновесии тогда и только тогда, когда эта сила равна по модулк нулью		
	если на тело действуют четыре силы, то тело может находиться в равновесии тогда и только тогда, когда эти силы неравны по		
	модулю и не направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны  если на свободное тело действуют три силы, то тело может находиться в равновесии тогда и только тогда, когда эти силы		
_	неравны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны		
	если на свободное абсолютно твердое тело действуют две силы, то тело может находиться в равновесии тогда и только тогда, когда эти силы равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны		
	если твердое тело действуют шесть силы, то тело может находиться в равновесии тогда и только тогда, когда эти силы равны		
	по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны		
211 k ч	ему сводится решение многих задач статики?		
	к определению скоростей		
	к определению моментов		
	) к определению сил к определению реакций опор		
	к определению ускорений		
212 Ck	олько типа опор имеется в статике?		
	) 5		
	3		
	) 4		
213 kak	кие типы опор изучается в статике?		
	жесткая заделка		
Č	неподвижная шарнирная опора, жесткая заделка		
	подвижная шарнирная опора, неподвижная шарнирная опора, жесткая заделка		
	) подвижная шарнирная опора подвижная шарнирная опора		
214 kak	кие задачи рассматриваются в общем курсе механики?		
_	о равновесии планет		
$\sim$	о равновесии газообразных тел		
	о равновесии жидких тел		
	о равновесии твердых тел о равновесии звезд		
215 kak	хими способами определяется геометрическая сумма любой системы сил		
$\leq$	правильным определением направлений реакций связей		
	) построением силового многоугольника последовательным сложением сил по правилу параллелограмма		
	последовательным сложением сил по правилу параллелограмма и построением силового многоугольника		
	последовательным сложением скоростей по правилу параллелограмма		
216 kal	216 каким правилом находится главный вектор		
	правилом определение		
	правилом параллелограмма		

Ö	правилом силового многоугольника правилом связей
	встречающие в природе тела под влиянием внешних воздействии в той или иной мере изменяют свою еформируются. Величины этих деформации от чего зависят?
00000	геометрической формы и размеров от материала тел, их геометрической формы и размеров, от действующих нагрузок от материала тел, их геометрической формы от состояния тел и размеров от действующих нагрузок
218 kak 1	изображается главный вектор нескольких сил?
000000	замыкающей стороной треугольника, построенного из этих замыкающей стороной силовой паралеллограммы, построенного из этих сил замыкающей стороной диаграммы, построенного из этих сил замыкающей стороной силового многоугольника, построенного из этих сил замыкающей стороной ромба, построенного из этих сил
219 В ka многоуго	kyю сторону должны направлены стрелки у всех слагаемых векторов при построении векторного ольника
00000	в параллельную сторону в вертикальную сторону в одну сторону в противоположную сторону в горизонтальную сторону
	обеспечения прочности различных инженерных сооружений и конструкций как подбирают материал и их частей?
000000	деформации при действующих нагрузках были достаточно больщыми деформации при действующих нагрузках были достаточно широки деформации при действующих нагрузках были достаточно велики деформации при действующих нагрузках были достаточно малы деформации при действующих нагрузках были равно нулью
221 Пoka	азать условия равновесия произвольной пространственной системы сил
9	$ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{x}}(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \mathbf{m}_0(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \mathbf{m}_y(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{z}}(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \mathbf{F}_{ix} = 0 $ $ \mathbf{F}_{ix} = 0; \ \Sigma \ F_{iy} = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{F}}_{iz} = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{Q}_1}(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{Q}_2}(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{Z}}(\overline{F_i}) = 0 $ $ \mathbf{F}_{ix} = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{F}}_{iy} = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{Q}}(\overline{F_i}) = 0; \ \Sigma \ \underline{\mathbf{m}}_{\mathbf{Z}}(\overline{F_i}) = 0 $
_	$F_{ix} = 0; \sum F_{iy} = 0; \sum F_{iz} = 0; \sum m_x(\overline{F_i}) = 0; \sum m_y(\overline{F_i}) = 0; \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$
9	$F_{ix} = \underbrace{0}_{ix} \sum F_{iy} = 0 \; ; \; \sum m_0 \; (\overline{F_i}) = 0 \; ; \; \sum m_x \; (\overline{F_i}) = 0 \; ; \; \sum m_y \; (\overline{F_i}) = 0 \; ; \; \sum \underline{m_z} (\overline{F_i}) = 0$
222 . Поl	кажите условие равновесия пространственной систем сходящих сил.
2 2	$m_{x}(\overline{F_{i}}) = 0;  \sum m_{y}(\overline{F_{i}}) = 0;  \sum m_{z}(\overline{F_{i}}) = 0$ $F_{ix} = 0;  \sum m_{O_{i}}(\overline{F_{i}}) = 0;  \sum m_{O_{i}}(\overline{F_{i}}) = 0$ $F_{ix} = 0;  \sum F_{iy} = 0;  \sum m_{0}(\overline{F_{i}}) = 0$ $F_{ix} = 0;  \sum F_{iy} = 0;  \sum F_{iz} = 0$ $m_{O_{i}}(\overline{F_{i}}) = 0;  \sum m_{O_{i}}(\overline{F_{i}}) = 0;  \sum m_{O_{i}}(\overline{F_{i}}) = 0$
9	

правилом диаграммы

223 какой теоремой определяется свойства поступательного движения?

при котором любая точка, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе

	$\simeq$	при котором люоая вертикаль, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой сеое
	$\subseteq$	при котором любая линия, проведенная в этом теле, не перемещается
		при поступательном движении все точки тела описывают одинаковые траектории и имеют в каждый момент времени
	$\overline{}$	одинаковые по модулю и направлению скорости и ускорения
	$\bigcirc$	при котором любая горизонталь, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
224 Ч	[ему	равняется вектор ускорения точки в данный момент времени?
	$\bigcirc$	первой производной от вектора или второй производной от радиуса
	$\widetilde{\frown}$	первой производной от вектора момента или второй производной от вектора
	$\widetilde{}$	первой производной от вектора массы или второй производной от радиу
	$\widecheck{\odot}$	первой производной от вектора скорости или второй производной от радиуса-вектора точки по времени
		первой производной от вектора скорости или второй производной от радиуса-вектора точки по времени первой производной от радиуса
	$\cup$	первои производной от вектора силы или второй производной от радиуса
225 Ч	[ему	равняется вектор скорости точки в данный момент времени
	$\bigcirc$	первой производной момента
		первой производной от радиуса-вектора точки по времени
	Ŏ	первой производной от массы
	$\tilde{\bigcirc}$	первой производной от ускорения
	$\widetilde{\cap}$	первой производной от силы
	$\cup$	
226 k	aka	я векторная величина является одной из основных характеристик движения точки
	$\bigcirc$	момент
	Ŏ	Macca
		скорость
	$\bigcirc$	ускорение
	$\bigcirc$	сила
227 .	Сп	омощью чего можно найти положение движущейся точки в векторном способе задания движения
	$\bigcirc$	силой
	$\bigcirc$	линией
	$\tilde{\bigcirc}$	вектором
	_	радиус-вектором
	Ŏ	радиусом
228	_	можно определить положение точки по отношению к данной системе отсчета
	_	
	$\bigcirc$	особенными координатами
	$\bigcirc$	горизонтальными координатами
	Ō	вертикальными координатами
		декартовыми координатами
	Ŏ	обыкновенными координатами
229 Ч	[то і	надо знать, чтобы задать движение точки естественным способом?
	$\overline{}$	
	$\supset$	начало отсчета, закон движения точки
	$\bigcirc$	начало отсчета
	Ō	траекторию точки
		траекторию точки, начало отсчета, закон движения точки
	$\bigcirc$	закон движения точки
230 E	сли	никакие активные силы на тело не действуют, то чему равны реакции связей?
	$\bigcirc$	массе
	$\widetilde{\frown}$	моменту
	$\preceq$	давлению
		нулью
	$\cup$	ускорению
231 C	kол	ъко способов задания движения точки имеется в кинематике?
	$\bigcirc$	5
		3
	Ŏ	2
	$\preceq$	1

	$\bigcirc$	4
232 .	kak	выражается условия равновесия произвольной пространственной системы параллельных сил?
		необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций всех сил на каждую из трех координатных осей и суммы их моментов относительно этих осей были равны нулью
	$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы суммы моментов всех этих сил относительно каких-нибудь двух центров и сумма их проекций на ось были равно нулью
		необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равнялись нулью необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций всех сил на ось, параллельную силам, и суммы их моментов относительно двух других координатных осей были равны нулью
233 I	При	изучении условий равновесия что допустимо ?
	$\circ$	пренебрегать малыми длинами
	$\circ$	пренебрегать малыми габаритами
	_	пренебрегать малыми формами твердых тел
		пренебрегать малыми размерами твердых тел
		пренебрегать малыми деформациями твердых тел
234 .	kak	ие силы называются сходящимися силами?
	$\bigcirc$	линия масс которых пересекаются в одной точке
	$\odot$	линии действия которых пересекаются в одной точке
	$\bigcirc$	линии скоростей которых пересекаются в одной точке
	Ō	линии ускорений которых пересекаются в одной точке
	$\circ$	линии моментов которых пересекаются в одной точке
235 <sup>t</sup>	Чему	у равняется равнодействущая системы сходящихся сил?
	$\bigcirc$	сумме ускорений и приложенную в точке их пересечения
	Ŏ	сумме моментов и приложенную в точке их пересечения
	$\bigcirc$	сумме сил и приложенную в точке их пересечения
		геометрической сумме этих сил и приложенную в точке их пересечения
	$\circ$	сумме скоростей и приложенную в точке их пересечения
236 l	каки	е тела называются абсолютно твердыми?
	$\bigcirc$	жидкие
	Ŏ	твердые
	Ŏ	деформируемые
		недеформируемые
	$\bigcirc$	мягкие
237 .	Чем	му равна проекция силы на ось?
	$\circ$	скалярной величине, равная сумме ускорений
	$\circ$	скалярной величине, равная взятой длине отрезка, заключенного между проекциями начало и конца
		скалярной величине, равная взятой с соответствующим знаком длине отрезка, заключенного между проекциями начало и конца силы
	$\bigcirc$	скалярной величине, равная заключенного между проекциями начало и конца линии
	$\bigcirc$	скалярной величине, равная длине отрезка
238 1	каки	е тела можно называть абсолютно твердым телом?
	$\bigcirc$	тело расстояние между двумя любыми точками которого всегда остается широким
		тело расстояние между двумя любыми точками которого всегда остается постоянным
	$\bigcirc$	тело расстояние между двумя любыми точками равняется нулью
	Ō	тело расстояние между двумя любыми точками которого всегда остается узким
	$\circ$	тело расстояние между двумя любыми точками которого всегда остается неизменным
239 l	kak M	можно выразить по другому чему равно проекция силы на ось?
	$\circ$	произведению модуля силы на котангес
	Ŏ	произведению модуля силы на синус угла
		произведению модуля силы на косинус угла между направлением силы и положительным направлением оси
	$\bigcirc$	произведению модуля силы
	$\bigcirc$	произведению модуля силы на тангес

	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций всех сил на каждую из трех координатных осей и суммы их моментов
$\circ$	относительно этих осей были равны нулью необходимо и достаточно, чтобы суммы моментов всех этих сил относительно каких-нибудь двух центров и сумма их проекций на ось были равно нулью
$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равнялись нулью
Ŏ	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью
241 B ka	аком состоянии может находиться свободное тело, на которое действует только одна сила?
$\circ$	падает
<u> </u>	двигается
Õ	в покое
$\circ$	в равновесии
$\circ$	прыгает
242 kak	выражается главный моментом системы относительно центра?
Q	величина, равная особенной сумме всех сил системы
$\circ$	величина, равная математической сумме всех сил системы
	величина, равная сумме моментов всех сил системы относительно центра
$\sim$	величина, равная геометрической сумме всех сил системы
	величина, равная обыкновенной сумме всех сил системы
243 kak	ре равновесие изучается в статике?
Ō	узкое равновесие
Q	короткое равновесие
<u> </u>	абсолютное равновесие
$\sim$	относительное равновесие
$\circ$	широкое равновесие
	поведет себя действие силы, если перенести точку приложения силы вдоль ее линии действия в любуюу точку тела ?
$\circ$	действие силы на абсолютно твердое тело изменится в сторону
Ŏ	действие силы на абсолютно твердое тело будет равнятся нулью
$\circ$	действие силы на абсолютно твердое тело изменится 3
<u> </u>	действие силы на абсолютно твердое тело не изменится
$\circ$	действие силы на абсолютно твердое тело не будет равнятся нулью
245 kak	направлена реакция подвижной шарнирной опоры?
$\circ$	вниз к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
	по горизонтали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
$\circ$	по вертикали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
<u> </u>	по нормали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
$\circ$	по прямой к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
246 kak	направлена peakция неподвижной шарнирной опоры ?
$\circ$	вниз к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
Ō	по горизонтали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
Q	по вертикали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
$\bigcirc$	по нормали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры
•	проходит через ось шарнира и можеть иметь любое направление в плоскости
247 Что	гласит третья аксиома статики?
$\circ$	шесть силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах
$\circ$	четыре силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую
$\sim$	диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах три силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую
$\sim$	диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах
	две силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую
	диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах

240 как выражается условия равновесия произвольной пространственной системы сил?

диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах	.wiyi
248 как направлена реакция жесткой заделки?	
вниз к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры приложенная неизвестная сила и парой с наперед неизвестным моментом по вертикали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры по нормали к поверхности, на которую опирается катки подвижной опоры проходит через ось шарнира и можеть иметь любое направление в плоскости	
249 Чему равна проекцией силы на плоскость?	
<ul> <li>Вектору , заключенный между проекциями масс</li> <li>вектору , заключенный между проекциями начало и конца скорости</li> <li>вектору , заключенный между проекциями начало и конца силы на плоскость</li> <li>вектору , заключенный между начало и конца силы на плоскость</li> <li>вектору , заключенный между начало и конца момента на плоскость</li> </ul>	
250 kakue условия необходимо, чтобы твердое тело под действием некоторой системы сил находилось в равновесии?	3
<ul> <li>эти силы удовлетворяли определенным качествам</li> <li>эти силы удовлетворяли определенным условиям равновесия данной системы сил</li> <li>эти силы неудовлетворяли определенным условиям равновесия данной системы сил</li> <li>эти силы удовлетворяли определенным условиям задачи</li> <li>эти силы удовлетворяли определенным параметрам</li> </ul>	
251 kakoe движение принимаем в механике под движением механического движения?	
<ul> <li>∪ изменение взаимного положения молекул в пространстве</li> <li>∪ изменение взаимного положения планет в пространстве</li> <li>∪ изменение взаимного положения линии в пространстве</li> <li>∪ изменение взаимного положения атомов в пространстве</li> <li>□ изменение взаимного положения материальных тел в пространстве</li> </ul>	
252 Что представляет собой теоретическая механика ?	
<ul> <li>одну из научных основ современных космических дисциплин</li> <li>одну из научных основ современных внеземных дисциплин</li> <li>одну из научных основ современных гуманитарных дисциплин</li> <li>одну из научных основ современных технических дисциплин</li> <li>одну из научных основ современных молекулярных дисциплин</li> </ul>	
253 kak называется механическое движение?	
<ul> <li>∪ изменение взаимного положения линии в</li> <li>○ изменение взаимного положения атомов в пространстве</li> <li>○ изменение взаимного положения молекул в пространстве</li> <li>● изменение взаимного положения материальных тел в пространстве</li> <li>○ изменение взаимного положения частиц в пространстве</li> </ul>	
254 Сколько условий имеет равновесие системы сходящихся сил?	
<ul> <li>6</li> <li>4</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>5</li> </ul>	
255 Что является одной из основных задач статики?	
<ul> <li>нахождение условий жидкости</li> <li>нахождение условий твердения</li> <li>нахождение условий деформации</li> <li>нахождение условий движения</li> <li>нахождение условий равновесия</li> </ul>	

	$\bigcirc$	не суммарное
	Õ	аналитическое
		геометрическое
	Ö	геометрическое и аналитическое условие суммарное
257	' kak 1	выражается геометрическое условие равновесие ?
	$\bigcirc$	для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой ромб, построенный из этих сил, был не
	$\circ$	замкнутым для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой паралелограм, построенный из этих сил, был не замкнутым
	$\bigcirc$	для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой треугольник, построенный из этих сил, не был замкнутым
		для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой угольник, построенный из этих сил, был замкнутым
	$\circ$	для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой трапесия, построенный из этих сил, был не замкнутым
258	Cko	лько основные проблемы рассматриваются в статике твердого тела?
	$\bigcirc$	5
	Õ	4
	$\sim$	3
259	. kak	выражается аналитическое условие равновесие пространственной системы сходящихся сил?
	O	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую на одну координатную ось было равно нулю
	$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны сумме
		необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны не нулю необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из трех координатных осей были равны нулю
	Ö	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны моменту
260	kakи	ве основные проблемы рассматриваются в статике твердого тела?
	Q	разложение сил и приведение систем сил к простейшему виду
		сложение сил и приведение систем сил к простейшему виду и определение условий равновесия действующих на твердое тело
	$\circ$	сложение сил и приведение систем сил к простейшему виду и определение условий движения
	Ŏ	сложение сил и приведение систем сил к простейшему виду
	$\circ$	определение условий равновесия действующих на твердое тело систем сил
261	kak ı	выражается аналитическое условие равновесие плоской системы сходящихся сил?
	$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую на одну координатную ось было равно нулю
	$\sim$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из трех координатных осей были равны сумме необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из трех координатных осей были равны не нулю
		необходимо и достаточно, чтобы суммы проекции этих сил на каждую из трех координатных осей были равны не нулю необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны нулю
	Ŏ	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из трех координатных осей были равны моменту
262	kak ı	выражается теорема о трех силах?
	$\bigcirc$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую на одну координатную ось было равно нулю
		необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны сумме
		если свободное твердое тело находится в равновесии под действием трех непараллельных сил, лежащих в одной плоскости, то линии действия этих сил пересекаются
	$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из трех координатных осей были равны нулю
	$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы суммы проекций этих сил на каждую из двух координатных осей были равны моменту
263	kakи	ми путями могут решаться задачи статики?
	$\circ$	соответствующих физических построений или с помощью анализов
		с помощью численных расчетов соответствующих геометрических построений или с помощью численных расчетов
	Ŏ	соответствующих геометрических вычислений

256 какие условий имеет равновесие системы сходящихся сил?

	соответствующих вычислении
264 kak	ие системы называются статически определимыми
	<ul> <li>число реакций связей превышает числа уравнений равновесия</li> <li>число неизвестных линии не превышает числа уравнений равновесия</li> <li>число неизвестных реакций связей не превышает числа уравнений равновесия</li> <li>число известных реакций связей превышает числа уравнений равновесия</li> <li>число известных связей превышает числа уравнений равновесия</li> </ul>
265 kak	выражается понятие о моменте силы относительно центра?
	величина, равная произведению модуля силы на скорость
266 kak	выражается момент силы относительно оси ?
	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе сумма моментов сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и не равна моменту пары сумма моментов пары относительно любого центра, не зависит от выбора этого центра и равна моменту пары алгебраическая величина, равная моменту проекций этой силы на плоскость, перпендикулярную оси, взятому относительно точки пересечения оси с плоскостью сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
267 Чтс	о гласит третья аксиома статики?
	<ul> <li>шесть силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах</li> <li>четыре силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах</li> <li>три силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах</li> <li>две силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах</li> <li>пять сил, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, приложенную в той же точке и изображаемую диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах</li> </ul>
268 Cka	олько имеет частные случаи при вычислении моментов
	) 5 ) 1 ) 2 ) 3 ) 4
269 kak	ое тело называется свободным ?
	) давление, не скрепленное с другими давлениями ) масса, не скрепленное с другими массами ) тело, не скрепленное с другими телами ) сила, не скрепленное с другими силами ) характер, не скрепленное с другими характерами
270 kak	выражается главный вектор системы?
	величина, равная особенной сумме всех сил системы величина, равная математической сумме всех сил системы величина, равная алгебраической сумме всех сил системы величина, равная геометрической сумме всех сил системы величина, равная обыкновенной всех сил системы
271 Что	р называется системой сил?
	) совокупность давлении ) совокупность сил , действующих на какое-нибудь твердое тело

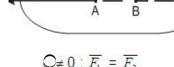
О совокупность линии

$\subseteq$	совокупность масс
$\circ$	совокупность моментов
272 Что	гласит теорема о параллельном переносе силы ?
272 110	тисит теореми о пиризменьном переносе симы :
$\circ$	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе
	силу, приложенную к абсолютно твердому телу, можно, не изменяя оказываемого действия, переносить параллельно ей самой и
	любую точку тела, прибавляя при этом пару с моментом, равным моменту переносимой силы относительно точки, куда сила
_	переносится
$\circ$	алгебраическая сумма моментов сил пары относительно любого центра, лежащего в плоскости ее действия, не зависит от
_	выбора этого центра и равна моменту пары силой
$\circ$	не изменяя оказываемого на тело действия, можно пару сил, приложенную к абсолютно твердому телу, заменить любой другой
_	парой, лежащей в той же плоскости и имеющей тот же момент
$\circ$	сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
273 Чем	совпадает начало отрезка?
$\bigcirc$	с точкой приложения давления
$\simeq$	с точкой приложения массы
$\simeq$	
	с точкой приложения момента
	с точкой приложения силы
$\cup$	с точкой приложения характера
274 kak	выражается теорема о моментах сил пары?
_	
Ŏ	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе
Õ	сумма моментов сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и не равна моменту пары
Q	сумма моментов пары относительно любого центра, не зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
	не изменяя оказываемого на тело действия, можно пару сил, приложенную к абсолютно твердому телу, заменить любой другой
	парой, лежащей в той же плоскости и имеющей тот же момент
$\circ$	сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
275 kak	выражается теорема о моментах сил пары?
$\overline{}$	
$\sim$	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе
$\supseteq$	сумма моментов сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и не равна моменту пары
	алгебраическая сумма моментов сил пары относительно любого центра, лежащего в плоскости ее действия, не зависит от
$\sim$	выбора этого центра и равна моменту пары силой
$\sim$	сумма моментов пары относительно любого центра, не зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
$\circ$	сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
276 Чем	у соответствует направление отрезка?
$\circ$	соответствует направлению давления
$\tilde{\cap}$	соответствует направлению взаимного положения тел
$\sim$	соответствует направлению взаимодействия тел
	соответствует направлению взаимоденствия тел
	соответствует направлению силы
$\cup$	соответствует направлению характера силы
277 когд	да можно считать отричательным действие момента пары?
$\circ$	пара стремится повернуть тело прямо
$\circ$	пара стремится повернуть тело вертикально
	пара стремится повернуть тело по ходу часовой стрелки
$\tilde{\cap}$	пара стремится повернуть тело против хода часовой стрелки
$\tilde{\circ}$	пара стремится повернуть тело горизонтально
278 Что	выражает длина этого отрезка в выбранном масштабе?
$\circ$	давления
$\circ$	массу
Ó	силу
$\widecheck{igo}$	модуль силы
$\widetilde{\subset}$	характера
$\overline{}$	<u></u>
279 когд	да можно считать положительным действие момента пары?
$\circ$	пара стремится повернуть тело прямо
Ŏ	пара стремится повернуть тело вертикально

$\bigcirc$	пара стремится повернуть тело по ходу часовой стрелки
	пара стремится повернуть тело против хода часовой стрелки
$\circ$	пара стремится повернуть тело горизонтально
280 kak (	определяется знак момента пары ?
200 Kuk (	пределиется знак момента нары :
$\bigcirc$	по ходу массы
Ŏ	по ходу скорости
_	по ходу действия силы
_	по ходу часовой стрелки
Ŏ	по ходу ускорении
_	
281 От ч	его зависить вращательный эффект действие пары сил на твердое тело?
Ö	положения плоскости, направление поворота в этой плоскости массой
$\bigcirc$	длины ее плеча
	модуля сил пары и длины ее плеча, положения плоскости, направление поворота в этой плоскости
$\circ$	модуля сил пары
$\cup$	модуля сил пары и длины ее плеча
282 kako	му эффекту сводится действие пары сил на твердое тело?
$\bigcirc$	горизонтальному
ŏ	заднему
	вращательному
$\tilde{\bigcirc}$	прямому
Ŏ	вертикальному
Ū	
283 kak 1	графически изображается сила?
$\circ$	линией
	направленным отрезком со стрелкой
Ō	со стрелкой
	направленным отрезком
$\circ$	отрезком
284 От ч	его зависят направление и точка приложения силы?
$\sim$	от характера давления
$\sim$	взаимного положения тел
	от характера взаимодействия тел
	от характера взаимодействия тел и их взаимного положения
$\cup$	от характера силы
285 Что	является основными единицами измерения силы?
$\cap$	километр
$\widetilde{\cap}$	сантиметр
Ŏ	килограмм
Ŏ	ньютон и дина
Ŏ	килограмм дина
286 Что	называется плечом пары ?
^	
$\bigcirc$	расстояние между линиями моментов
	расстояние между линиями действия сил пары
$\sim$	расстояние между линиями ускорений
$\simeq$	расстояние между линиями
$\circ$	расстояние между линиями скоростей
287 kak 1	находится модуль данной силы?
$\circ$	путем сравнения ее с ускорением
Ŏ	путем сравнения ее с моментом
Ŏ	путем сравнения ее с массой
lefoon	путем сравнения ее с силой, принятой за единицу
Ō	путем сравнения ее с скоростью

288	kaka	я плоскость называется плоскостью действия пары
	$\circ$	проходящая через параллелепипеда
	$\bigcirc$	проходящая через ромба
		проходящая через линии действия сил пары
	$\sim$	проходящая через плоской линии проходящая через паралелограмма
200		
289	Что 1	называется парой сил?
	$\circ$	система пять равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны сил, действующих на абсолютно твердое тело
		система двух равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны сил, действующих на абсолютно
	$\circ$	твердое тело система трех равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны сил, действующих на абсолютно
	$\circ$	твердое тело система шесть равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны сил, действующих на
		абсолютно твердое тело система четырех равных по модулю, параллельных и направленных в противоположные стороны сил, действующих на
	$\cup$	абсолютно твердое тело
290	чем	определяется действие силы на тело?
	Ō	модулем силы, точкой приложения сил
	Ō	направлением, точкой приложения сил
	Ō	модулем силы
	<b>O</b>	модулем силы, направлением, точкой приложения сил
	$\circ$	модулем силы, направлением
291	. kak	выражается теорема Вариньона?
	$\bigcirc$	момент силы изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия
	$\bigcirc$	момент силы относительно центра равен нулю только тогда, когда сила равна нулю или когда линия действия силы проходит
	$\bigcirc$	через центр сила не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия
	$\sim$	момент равнодействующей плоской системы сходящихся сил относительно любого центра равен алгебраической сумме
		моментов слагаемых сил относительно того же центра
	$\bigcirc$	момент силы не изменится при переносе точки приложения силы вдоль ее линии действия
292	kako	й величиной является сила ?
	$\overline{}$	газовой
		векториальной
	$\sim$	скалярной и векториальной
	$\sim$	скалярной
	Ŏ	химической
202	11	
293	како	е тело называется свободным?
	$\bigcirc$	тело, которое скреплено с машиной и может совершать из данного положения любое перемещения в пространстве
		тело, которое не скреплено с другими телами и может совершать из данного положения любое перемещения в пространстве
	$\bigcirc$	тело, которое скреплено с другими телами
	Ō	тело, которое не может совершать из данного положения любое перемещения в пространстве
	$\circ$	тело, которое скреплено с объектом
294	По д	ругому как можно выразит пятую аксиому ?
	Ō	равновесие тела, нарушится, если тело считать красивым
	Q	равновесие тела, нарушится, если тело считать отвердевшим
		при равновесии силы, действующие на любое изменяемое тело, удовлетворяют тем же условиям, что и для тела абсолютно твердого
	Õ	равновесие изменяемого тела, находящегося под действием данной системы сил, не нарушится, если тело считать отвердевшим
	$\circ$	равновесие неизменяемого тела, нарушится, если тело считать крепким
295	Что	гласит пятая аксиома статики?
	$\circ$	равновесие тела, нарушится, если тело считать красивым
	$\bigcirc$	равновесие тела, нарушится, если тело считать отвердевшим
	$\bigcirc$	равновесие тела, не нарушится, если тело считать мягким

		равновесие изменяемого тела, находящегося под действием данной системы сил, не нарушится, если тело считать отвердевшим равновесие неизменяемого тела, нарушится, если тело считать крепким
296 Ч	то і	гласит четвёртая аксиома статики?
		действие тела на другое имеет место такое же по характеру, но противоположное по направлению противодействие действие одного тела на другое не имеет место такое же по величине, но противоположное по направлению противоположное по направлению противоположное по направлению противоположное по направлению противодействие
	$\bigcirc$	две силы равны, но действуют противоположно действие тела на другое имеет место такое же по модулью, но противоположное по направлению противодействие
297 ka	ak e	выражается третий частный случай имеет при вычислении моментов ?
		сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе если сила перпендикулярна к оси, то ее момент относительно оси равен произведению модуля силы на расстояние между силой и осью
	$\bigcirc$	если линия действия силы пересекает ось, то ее момент относительно оси также равен нулью
	$\bigcirc$	если сила параллельна оси, то ее момент относительно оси равен нулью
	$\bigcirc$	сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
298 ka	ak e	выражается второй частный случай имеет при вычислении моментов ?
	00000	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе сумма моментов сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и не равна моменту пары если линия действия силы пересекает ось, то ее момент относительно оси такжетравен нулью если сила параллельна оси, то ее момент относительно оси равен нулью сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
299 ka	aka	я линия называется осью шарнира ?
	00000	осевая линия гайки осевая линия машины осевая линия болта осевая линия шайбы осевая линия втулки
300 Ч	то і	называется шарниром?
	00000	соединение два тела гайкой соединение два тела машиной соединение два тела шайбой, проходящим через отверстия в этих телах определение соединение два тела болтом, проходящим через отверстия в этих телах соединение два тела втулкой, проходящим через отверстия
301 ka	ak 1	направлена реакция гладкой поверхности?
	00000	нормально и приложена в этой точке по общей нормали к поверхностям не соприкасающихся тел в точке их касания и не приложена в этой точке по общей нормали к поверхностям соприкасающихся тел в точке их касания и приложена в этой точке по общей нормали и приложена в этой точке определение направлений силы не по общей нормали и не приложена в этой точке
302 . ]	Ha I	kakoм случае рассматриваемое тело может находиться в равновесии.
/	_	F <sub>2</sub>
	Ē	$\langle \alpha \rangle$



$$\bigcirc \neq \underbrace{0}_{\alpha} \overline{F_1} = \overline{F_2}$$

$$\stackrel{\textcircled{o}}{\alpha} = 0^{\circ} \overline{F_1} = -\overline{F_2}$$

$$\bigcirc = 60^{\circ} F_1 = F_2$$

$$\bigcirc$$

α =	180	$\overline{F_1}$	=	$\overline{F}_{2}$
Q=	30° .	$\overline{F_1} =$	= ]	F,

303 Ha c	колько сил можно разделить силы, действующие на твердое тело ?
$\sim$	
$\sim$	6
$\sim$	4
00000	5
O	у равна угловая скорость тела ?
304 ICM	у равна утловая скороств тела :
$\circ$	численно равна второй производной от угла вектора по времени
Ō	численно равна первой производной от момента поворота по времени
Q	численно равна первой производной от силы поворота по времени
<u> </u>	численно равна первой производной от угла поворота по времени
$\circ$	численно равна первой производной от массы поворота по времени
305 kako	е движение твердого тела называется вращательным?
$\circ$	при котором любая линия, проведенная в этом теле, не перемещается
Ŏ	при котором любая вертикаль, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
$\circ$	при котором любая точка, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
	при котором какие-нибудь две точки, принадлежащие телу остаются все время движения неподвижным
$\circ$	при котором любая горизонталь, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
306 kak 1	выражается первая аналитическая условия равновесия плоской системы сил?
$\overline{}$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью
$\simeq$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равизлись нулью
$\widetilde{\bigcirc}$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент равнялись нулью
$\widecheck{\odot}$	необходимо и достаточно, чтобы сумма проекций всех сил на каждую из двух координатных осей и сумма их моментов
Ū	относительно любого центра, лежащего в плоскости действия сил, были равны нулью
$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью
307 По д	ругому kak можно выразит третью akсиому ?
	шесть силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, равную геометрической сумме этих сил и
$\circ$	приложенную в той же точке
0	пять сил, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, равную геометрической сумме этих сил и приложенную в той же точке
	две силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, равную геометрической сумме этих сил и приложенную в той же точке
$\circ$	три силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, равную геометрической сумме этих сил и приложенную в той же точке
$\circ$	четыре силы, приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую, равную геометрической сумме этих сил и
	приложенную в той же точке
308 . kak	выражается первый частный случай при вычислении моментов?
$\circ$	сумма моментов относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна силе
$ \widetilde{\bigcirc} $	если сила параллельна оси, то ее момент относительно оси равен нулью
Ŏ	сумма моментов пары относительно любого центра, не зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
Ō	сумма моментов сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и не равна моменту пары
$\circ$	сумма сил относительно любого центра, зависит от выбора этого центра и равна моменту пары
309 . kak	ое движение называется поступательным
$\overline{}$	при котором любая точка, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
	при котором любая точка, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе при котором любая прямая, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
$\sim$	при котором любая линия, проведенная в этом теле, не перемещается
$\sim$	при котором любая горизонталь, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
$\tilde{\circ}$	при котором любая вертикаль, проведенная в этом теле, перемещается, оставаясь параллельной самой себе
210 **	
310 Чем	у равняется проекция ускорения на главную нормаль?

О первой производной от численной величины момента или второй производной от расстояния

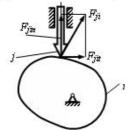
	квадрату скорости, деленному на радиус кривизны траектории в даннои точке кривои	
$\sim$	первой производной от численной величины массы или второй производной от расстояния	
$\sim$	первой производной от численной величины силы или второй производной от расстояния	
$\cup$	первой производной от численной величины вектора или второй производной от расстояния	
311 Чему	у равняется проекция ускорения точки на касательную?	
$\overline{}$	Tablan Thayaba yang at unatanyan bahunun ayan unu prahan mayaba yang at baasasung	
$\sim$	первой производной от численной величины силы или второй производной от расстояния	
$\sim$	первой производной от численной величины скорости или второй производной от расстояния по времени	
$\bigcirc$	первой производной от численной величины вектора или второй производной от расстояния	
<u> </u>		
$\circ$	первой производной от численной величины момента или второй производной от расстояния	
312 kak 1	находится геометрическая сумма двух сил	
$\circ$	по правилу диаграммы или построением силового треугольника	
	по правилу параллелограмма или построением силового треугольника	
	по правилу диаграммы	
_	построением силового треугольника	
Ŏ	по правилу ромба	
313 Что	означает главный вектор?	
_	•	
Ŏ	величина, равную силе	
	величина, равную силе системы	
	величина, равную геометрической сумме сил системы	
$\sim$	величина , равную нулью	
$\cup$	величина, равную сумме сил	
314 От ч	его зависят условия равновесия тела?	
$\circ$	от частиц тела	
	от состояния тела	
	от формы тела	
Ŏ	от размера тела	
Ŏ	от цвета тела	
315 Cko <sub>J</sub>	тько основных видов связей имеется в статике ?	
	5	
$\sim$	1	
$\sim$	2	
$\sim$		
$\sim$	2	
$\cup$		
316 kaka	я сила называется распределенной силой?	
$\circ$	силы объемные	
	силы, действующие на все точки данного объема	
$\circ$	силы, с точкой приложения	
$\circ$	силы обыкновенные	
$\circ$	силы массовые	
317 kakaя сила называется сосредоточенной силой ?		
$\cap$	силы объемные	
$\tilde{\cap}$	силы, с точкой приложения	
$\widetilde{\cap}$	силы обыкновенные	
$\overline{}$	приложенная к телу в какой-нибудь одной точке	
Ŏ	силы, действующие на все точки данного объема	
318 каки	ве силы называются внутренние силы?	
$\bigcirc$	силы, с давлением	
$\sim$	силы, с точкой приложения	
$\widetilde{\bigcirc}$	силы, с которыми частицы данного тела действуют друг на друга	
$\sim$	силы, е которыми частицы данного тела действуют други адруги силы, действующие на частицы данного тела со стороны других материальных тел	
$\simeq$	силы, с повышенной скоростью	
$\sim$	,	

	действующие на частицы данного тела со стороны других материальных тел
Ŏ	обыкновенные силы
Ŏ	силы, с давлением
Ŏ	силы, с точкой приложения
Ŏ	силы, с повышенной скоростью
O	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
320 kak	выражается третья аналитическая условия равновесия плоской системы сил?
$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью
$\tilde{\cap}$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равнялись нулью
Ŏ	необходимо и достаточно, чтобы суммы моментов всех этих сил относительно каких-нибудь двух центров и сумма их
	проекций на ось были равно нулью
	необходимо и достаточно, чтобы суммы моментов всех этих сил относительно любых трех центров, не лежащих на одной
$\bigcirc$	прямой, были равны нулью необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью
22111	
321 kak	выражается вторая аналитическая условия равновесия плоской системы сил
Ō	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главное ускорение и момент не равнялись нулью
Q	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главный вектор и главный момент не равнялись нулью
	необходимо и достаточно, чтобы суммы моментов всех этих сил относительно каких-нибудь двух центров и сумма их проекций на ось были равно нулью
$\bigcirc$	необходимо и достаточно, чтобы сумма проекций всех сил на каждую из двух координатных осей и сумма их моментов
$\circ$	относительно любого центра, лежащего в плоскости действия сил, были равны нулью
$\circ$	необходимо и достаточно, чтобы одновременно главная сила и момент не равнялись нулью
322 kak	направлена реакция стержня ?
JZZ Kak	направлена реакция стержня ?
Q	поперек оси стержня
•	вдоль оси стержня
Ŏ	параллельно оси стержня
Q	горизонтально оси стержня
$\circ$	вертикально оси стержня
323 Что	означает шаровой шарнир и подпятник?
$\circ$	этот вид связи закрепляет какую-нибудь гайку так, что она может соверщать перемещений в пространстве
Ŏ	этот вид связи закрепляет какую-нибудь втулку так, что она может соверщать перемещений в плоскости
Ŏ	этот вид связи закрепляет какую-нибудь шайбу так, что она может соверщать перемещений в плоскости
Ŏ	этот вид связи закрепляет какую-нибудь машину так, что она может соверщать перемещений в пространстве
	этот вид связи закрепляет какую-нибудь точку так, что она не может соверщать никаких перемещений в пространстве
324 Что	означает гладкая поверхность ?
321 110	озна нет гладкая поверхноств.
$\circ$	поверхность, трение данного тела имеет самое большое значение
$\circ$	поверхность, трение данного тела незначительно
$\circ$	поверхность, трение данного тела имеет смысль
	поверхность, трением о которую данного тела можно в первом приближении пренебречь
$\circ$	поверхность, трение данного тела равняется нулью
325 Ha k	акие силы можно разделить силы, действующие на твердое тело?
$\circ$	обыкновенные силы
Ō	внешние силы
	внешние и внутренние силы
$\circ$	внутренние силы
$\circ$	планетарные силы
326 Cko.	пько условия равновесия имеет плоская система сил?
$\cap$	5
0000	4
$\simeq$	· 1
$\simeq$	2
$\widetilde{\bigcirc}$	3
$\sim$	

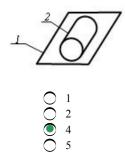
319 какие силы называются внешние силы?

000000	может не иметь в плоскости может иметь параллельное направление в плоскости может иметь вертикальное направление в плоскости может иметь любое направление в плоскости, перпендикулярной к оси шарнира может иметь горизонтальное направление в плоскости
328 Ha o	сновании какой аксиомы изучается равновесие несвободных тел в статике?
000	тело можно рассматривать как свободное тело можно рассматривать как не свободное и определить направлений силы всякое несвободное тело можно рассматривать как свободное, если отбросить связи и заменить их действие реакциями этих связей
$\sim$	тело нельзя рассматривать как свободное и отбросить связи тело можно рассматривать как прыгающий и отбросить связи и заменить их действие реакциями этих связей
	я из формул написана правильно для определения степени свободы механизмов с открытыми ическими цепями.
	W = P5-2P4+3P3+4P2+5P1 $W = P5+2P4+2P3+4P2-5P1$ $W = P5+2P4+2P3-4P2+5P1$ $W = P5+2P4+3P3+4P2+5P1$ $W = P5+2P4-2P3+4P2+5P1$ $W = P5+2P4-2P3+4P2+5P1$
330 kaka	я из формул написана правильно для определения степени свободы механизмов.
00000	W =6n- 5P5+4P4-3P3-2P2-P1 W =6n- 5P5-4P4+3P3-2P2-P1 W =6n- 5P5-4P4-3P3-2P2-P1 W =6n- 5P5-4P4-3P3-2P2-P1 W =6n- 5P5-4P4-3P3-2P2-P1
331 чему	равен угол давления $\nu$ в кулачковом мех анизме, если $F_{jit} = \frac{\sqrt{3}}{2}  F_{ji}$ ?

332 Чему равен угол давления  $\nu$  в кулачковом мех анизме, если  $F_{jii} = \frac{\sqrt{2}}{2} F_{ji}$ ?



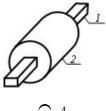




334 как называется проектирование схемы механизма по заданным его свойствам?

○ Анализ механизма○ Синтез механизма○ Динамика механизма○ Структура механизма○ Кинематика механизма

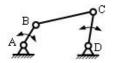
335 Сколько кинематических пар показано в схеме?



336 Сколько кинематических пар показано в схеме?

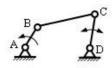


337 как называется этот механизм?



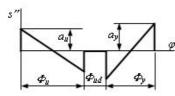
двухкривошинный кривошинно-метричный кулисный кривошинно-ползучий двухметричный

338 как называется этот механизм

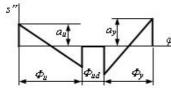


О двухкривошинный

- кривошинно-метричный
- кривошинно-ползучий двухметричный
- 339 какое из выражений написано правильно для определения угловой скорости звена при известной частоты вращения звена п.
  - $O_{\omega} = \frac{\pi^2 n}{30} san^{-1}$
  - $O_{\omega} = \frac{30}{200} \text{ sam}^{-1}$
  - $\bigcirc_{\omega} = \frac{\pi^2 n^2}{30} s \omega n^{-1}$
  - $\bigcirc_{\omega} = \frac{\pi n^2}{30} s \omega n^{-1}$
- 340 Чему должно равнятся х в диаграмме перемещения толкателя в конце приближения для обеспечения нулевого назначения?



- 60 mm 80 mm
- 110 mm
- 100 mm
- 90 mm
- 341 kakoe условие должно быть удовлетворено в конце приближения для обеспечения нулевого назначения в диаграмме перемещения толкателя?



$$\frac{a_u}{a_y} = \frac{1}{4} \cdot \left( \frac{1}{\Phi} \right)$$

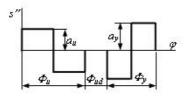
$$\frac{a_u}{a_y} = \left( \frac{\Phi_y}{\Phi_u} \right)^2$$

$$\frac{\overset{\frown}{a_u}}{a_y} = \frac{1}{2} \cdot \left( \frac{\varPhi_y}{\varPhi_u} \right)$$

$$\frac{\bigcap_{a_u}}{a_v} = \frac{l}{4} \cdot \left(\frac{\Phi_v}{\Phi_u}\right)^2$$

$$\frac{\bigcirc}{a_u} = \left(\frac{\Phi_u}{\Phi_y}\right)^2$$

342 kakoe условие должно быть удовлетворено в конце приближения для обеспечения нулевого назначения в диаграмме перемещения толкателя?



$$\frac{\bigcap_{a_{\underline{u}}} a_{\underline{y}}}{a_{\underline{y}}} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\Phi_{\underline{y}}}{\Phi_{\underline{u}}}\right)^{2}$$

$$\frac{\bigcap_{\underline{u}}}{a_{\underline{y}}} = \frac{\Phi_{\underline{u}}}{\Phi_{\underline{y}}}$$

$$\frac{\bigcap_{\underline{u}}}{\Phi_{\underline{y}}} = \frac{a_{\underline{y}}}{\Phi_{\underline{u}}}$$

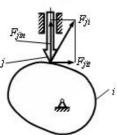
$$(-\pi)^{2}$$

$$\frac{\overset{\bullet}{a}_{u}}{a_{y}} = \left(\frac{\Phi_{y}}{\Phi_{u}}\right)^{2}$$

$$\overset{\bullet}{Q} \quad \Phi_{y}$$

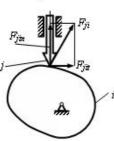
$$\frac{Q_u}{a_y} = \frac{\Phi_y}{\Phi_u}$$

343 Чему равен угол давления v в кулачковом механизме, если  $F_{\mu} = 100$  N v?  $F_{\mu\nu} = 100$  N?





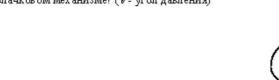
344 Чему равен угол давления v в купачковом механизме, еспи  $F_{ji} = 100$  N v?  $F_{ji} = 0$ ?

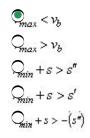




345 По какой формуле определяется угол давления v? ( $s_0$  — расстояние в вертикальном направлении между центром ролика толкателя в нижнем положении и осью вращения кулачка, s — перемещение толкателя).

346 Из какого условия определяется минимальный радиус кулачка r<sub>мін</sub> при таком кулачковом механизме? ( v - угол давления) **ЗП€** 



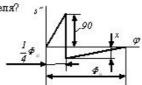


347 Чему должно равнятся расстояние полюса  $H_I$  при графическом методе интегрирования для обеспечения единого масштаба диаграммы аналогов перемещения и скорости?



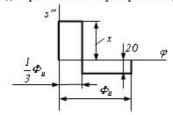


348 Чему равен x в диаграмме аналога ускорения  $s''(\varphi)$  толкателя?



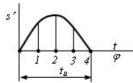


349 Чему равен x в диаграмме анапога ускорения  $s^*(\varphi)$  топкателя?



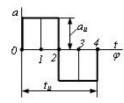
- 30
- 80
- $\overset{\circ}{\bigcirc}$  60
- Ö 20

350 В каком положении толкатель имеет нулевое ускорение?



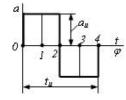
- 2
- $\bigcap_{i=1}^{n} 0$
- 0 и 4
- О 1и3

351 Чему равно перемещение ѕ в положении 2 толкателя кулачкового механизма?



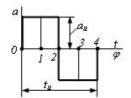
- $\frac{O}{32}a_u \cdot t_u^2$
- $\bigcap_{-a_n \cdot t_n^2}^0$
- $\frac{\smile}{4} a_u \cdot t_u^2$
- $\frac{O}{32}a_u \cdot t_i^2$
- $\frac{\bullet}{2}a_u \cdot t_u^2$

352 Чему равно перемещение ѕ в положении 4 толкателя кулачкового механизма?



- $\underbrace{\bullet}_{4} a_{u} \cdot t_{u}^{2}$
- $\bigcup_{\frac{3}{2}}^{0} a_{u} \cdot t_{u}^{2}$
- $\sum_{a_u \cdot t_u^2}$
- $\frac{\bigcirc}{32}a_u \cdot t_u^2$

353 Чему равна скорость у в положении 1 толкателя кулачкового механизма?



 $Q_{\!\!u}\cdot t_{\!\!u}$ 

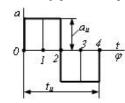
$$\bigcirc$$
 0

$$\frac{\mathcal{I}}{6}a_u \cdot t_i$$

$$\frac{\bullet}{A}a_u \cdot t$$

$$\sum_{a_u \cdot t_i}$$

354 Чему равна скорость у в положении 0 толкателя кулачкового механизма?



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

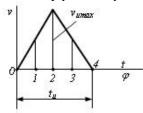


$$\frac{\bigcirc}{2}a_{u}\cdot t_{u}$$

$$Q_u \cdot t_u$$

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

355 Чему равно перемещение ѕ в положении 0 толкателя кулачкового механизма?



 $\sum_{2} v_{umax} \cdot t_{u}$ 

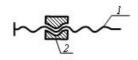


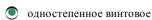
$$\frac{\omega}{16}v_{umax} \cdot t_i$$

$$\bigcirc_{\overline{4}v_{umax}\cdot t_u}$$

$$\frac{\bigcirc}{16}v_{umax} \cdot t_i$$

356 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?





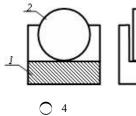
одностепенное поступательное

трехстепенное сферическое

двухстепенное цилиндрическое

одностепенное вращательное

357 Сколько кинематических пар показано в схеме?



358 Сколько кинематических пар показано в схеме?



359 kak называется этот механизм?



кривошинно-ползучий

кривошинно-метричный

двухкривошинный

двухметричный

кулисный

360 как называется устройство, которое совершает механическое движение при выполнении производственной работы?

кинематическая последовательность

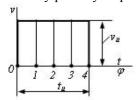
кинематическое соединение

машина

механизм

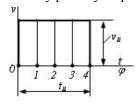
кинематическая пара

361 Чему равно ускорение а в положении 2 толкателя кулачкового механизма?





362 Чему равно ускорение а в положении 0 толкателя кулачкового механизма?

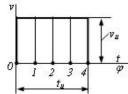






$$\sum_{j} v_{u} \cdot t_{i}$$

363 Чему равно перемещение ѕ в положении 4 толкателя кулачкового механизма?



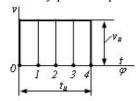




$$\sum_{v_u \cdot t_v}$$

$$\bigcup_{v_u \cdot t_u}$$

364 Чему равно перемещение ѕ в положении 2 толкателя кулачкового механизма?

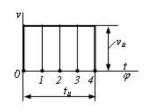


$$\bigcup_{\underline{A}v_{\underline{u}}\cdot t_{\underline{u}}}$$

$$\bigcup_{\underline{d}} v_{\underline{u}} \cdot t_{\underline{t}}$$

$$\underbrace{ }_{2}^{\bullet} v_{u} \cdot t_{i}$$

365 Чему равно перемещение ѕ в положении 0 толкателя кулачкового механизма?

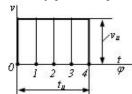




$$\bigcap_{\underline{4}} v_u \cdot t_u$$

$$\sum_{j} v_{u} \cdot t_{i}$$

366 Чему равно перемещение ѕ в положении 3 толкателя кулачкового механизма?



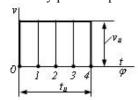
$$\bigcup_{\underline{A}} v_{\underline{u}} \cdot t_{\underline{u}}$$

$$\bigcup_{n=1}^{\infty} \frac{0}{t_n}$$

$$\underbrace{\bullet}_{4}v_{u}\cdot t_{u}$$

$$\sum_{\underline{j}} v_{\underline{u}} \cdot t_{\underline{v}}$$

367 Чему равно перемещение ѕ в положении 1 толкателя кулачкового механизма?





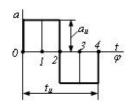


$$\frac{\circ}{4}v_u \cdot t_u$$

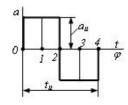
$$\frac{O}{2}v_{\underline{u}} \cdot t$$

$$\bigcup_{v_u \cdot t_v}$$

368 В каком положении толкатель имеет максимальное перемещение?



369 В каком положении толкатель имеет максимальную скорость?



370 какая из формул написана правильно для определения нормального ускорения любой точки звена при вращении его относительно неподвижной точки.

- $Q_A = \varepsilon \cdot \ell_{oA}$
- $Q_A^i = \omega \ell_{oA}^2$
- $Q_{A}^{i} = a \mathcal{X}_{o A}$
- $Q_A = \omega^3 \ell_{oA}$

371 какая из формул написана правильно для определения касательного ускорения точки А, при вращении звена относительно неподвижной точки О.

- $\mathbf{D}_{\mathbf{A}} = \boldsymbol{\varepsilon} \cdot \boldsymbol{\ell}_{\mathbf{A}\mathbf{A}}$
- $Q_4 = \varepsilon^2 \cdot \ell_{a4}$
- $Q_A^i = \varepsilon^3 \cdot \ell_{oA}$
- $Q_A = \varepsilon \cdot \ell_{oA}^2$
- $Q_A^t = \omega \cdot \ell_{oA}^{2}$

372 kakoe из формул написано правильно для определения диаметр вершин червяka.

- $O_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$   $O_{a1} = m^2 \cdot (q + 2)$
- $O_{a1} = m \cdot (q 2)$
- $\bigcirc_{a1} = m \cdot (q + 2)$  $O_{a1} = m \cdot (q^2 + 2)$

373 kakoe из формул написано правильно для определения длительного диаметра червяка.

- $Q = m^{2} \cdot q^{2}$
- $Q = m \cdot q^2$   $Q = m^2 \cdot q$
- $\bigcirc = m \cdot q$  $\bigcirc = m \cdot q$

374 kakoe из формул написано правильно для определения осевой силы на цилиндрической косозубый передаче.

- $Q_{a} = F_{t}^{2} tg^{2} \beta$   $Q_{a} = F_{t}^{2} tg \beta$
- $Q = F_n \operatorname{tg} \beta$

$$F_a = F_t \operatorname{tg} \beta$$
$$\bigcap = F_t \operatorname{tg}^2$$

375 kakoe из формул написано правильно для определения радиальной силы на цилиндрической kocoзубой передаче.

$$\bigcirc = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$$

$$\bigcirc = F_n^2 \operatorname{tg} \alpha$$

$$\bigcirc = F_t \operatorname{tg} \alpha$$

$$Q = F_t tg \alpha$$

$$\bigcirc = F_n tg \alpha$$

$$Q = F_n t g^2 \alpha$$

376 kakoe из формул написано правильно для определения радиус кривизны эволвент зубъев в точке контакта цилиндрической зубчатый передачей.

$$\begin{split} &\frac{\bigcap 1}{\rho_g^2} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2} \\ &\frac{\bigcap}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2^2} \\ &\frac{\bigcap}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^2} \pm \frac{1}{\rho_2} \\ &\frac{\bigcirc}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2} \\ &\frac{\bigcirc}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_2^2} \pm \frac{1}{\rho_2^2} \end{split}$$

377 kakoe из формул написано правильно для определения диаметр длительной окружности цилиндрического зубчатого колеса.

$$\bigcirc_{W} = m^{2}z^{2}$$

$$\bigcirc_{W} = m \cdot z^{2}$$

$$\bigcirc_{W} = m^{2}z$$

$$\bigcirc_{W} = mz$$

$$O_{W} = m : z$$

378 kakoe из формул написано правильно для определения ведущего катка фрикционный передачей при известном межосевом расстоянии и передаточном числе.

$$\bigcirc_{1} = \frac{a}{1+u}$$

$$O_1 = \frac{2a^2}{1+u}$$

$$O_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$$

379 какое из формул написано правильно для определения передаточного отношения фрикционных передач с гладкими цилиндрическими катками.

$$O_{u} = \frac{D_{2}}{D_{1}(1-\varepsilon^{2})}$$

$$\bigcup_{u = \frac{D_2}{D^2_1(1-\varepsilon)} }$$

$$\label{eq:u_def} \begin{split} & \overset{\smile}{u} = \frac{D^2{}_2}{D_1(1-\varepsilon)} \\ & \overset{\bigodot}{u} = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)} \end{split}$$

$$Olimins u = \frac{{D_2}^2}{{D_1}^2 (1-\varepsilon)}$$

380 kakoe из формул написано правильно для определения требуемое число заклепок при односрезном заклепочном соединение.

$$C = \frac{P}{\frac{\pi^2 d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$C = \frac{P}{\frac{\pi d}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$C = \frac{P^2}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$C = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$C = \frac{P}{\frac{\pi d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

$$C = \frac{P}{\frac{\pi^2 d^2}{4} [\tau]_{kes}}$$

381 kakoe из формул написано правильно для определения диаметр длительной окружности.

$$Q = m : z_1$$

$$Q = m z_1^2$$

$$Q = m^2 z_1$$

$$\bigcirc = mz_1$$

$$Q = m^2 z_1^2$$

382 kakoe из формул написано правильно для определения межосевого расстояния зубчатого зацепления.

$$\bigcirc$$
 0,5 m  $(z_1^2 + z_2^2)$ 

$$\bigcirc 0,5 \text{ m}^2 (z_1 + z_2) \\
\bigcirc m (z_1 + z_2) \\
\bigcirc 0,5 \text{ m} (z_1 + z_2)$$

$$\bigcirc$$
 m  $(z_1+z_2)$ 

$$\bigcirc$$
 0,5 m (z<sub>1</sub>+z<sub>2</sub>)

$$\bigcirc$$
 0,5 m  $(z_1^2 + z_2)$ 

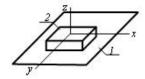
383 kakoe из соотношений выражающий основной теоремы зацепления написано правильно.

$$O_{i_{12}} = \frac{a_1}{a_2^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$O_{i_{12}} = \frac{\omega_1^2}{\omega_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$\underbrace{\overset{\bullet}{i_{12}}}_{i_{12}} = \frac{\varpi_1}{\varpi_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

384 kakoe относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре?



- поступательное вдоль оси х, вращательное вокруг оси х
- поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
- поступательное вдоль осей х и z
- поступательное вдоль оси z
- поступательное вдоль осей х и у, вращательное вокруг оси z

385 kak называется машина, превращающая любой вид енергии в механическую энергию?

- информационная машина
- машина двигатель
- технологическая машина
- транспортная машина
- машина генератор

386 какая из формул написана правильно для определения скорости точки В, жестко связанной с точкой А, при известной скорости А.

$$Q_{R} = \overline{V}_{A} - \overline{V}_{RA}$$

$$V_p = V_1^2 + V_p$$

$$\overrightarrow{V}_{B} = \overrightarrow{V}_{A}^{2} + \overrightarrow{V}_{BA}$$

$$\overrightarrow{V}_{\alpha} = \overrightarrow{V}_{A}^{2} + \overrightarrow{V}_{BA}^{2}$$

$$\mathcal{D}_{R} = \overline{V}_{A}^{2} - \overline{V}_{RA}$$

387 какая из формул написана правильно для определения ускорения точки В жестко связанной с точкой А, при известном полного ускорения точки А.

$$Q_A = a_A^2 + a_{BA}^n + a_{BA}^s$$

$$\bigcirc_{A} = \overline{\alpha}_{A} + \overline{\alpha}_{BA}^{n} + \alpha_{BA}^{r}$$

$$\mathcal{O}_{A} = \alpha_{A} - \alpha_{BA}^{n} + \alpha_{BA}^{r}$$

$$Q_A = \alpha_A + \alpha_{BA}^n - \alpha_{BA}^n$$

$$Q_A = \sigma_A^2 + \sigma_{EA}^n + \sigma_{EA}^r$$

388 какой формулой определяется степень свободы III класса плоских механизмов?

$$\bigcirc = 3n + 2p_1 + p_2$$

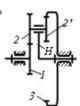
$$\bigcirc = 3n - 2p_2 - p_1$$

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

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

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

389 Чему равно передаточное отношение изн планетарного мех анизма?



$$\overset{\bigcirc}{u}_{lH} = l + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$$

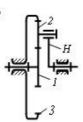
$$u_{lH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_l \cdot z_2}$$

$$\overset{\textstyle \bigcirc}{u}_{lH} = l - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

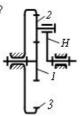
$$\overset{\bigodot}{u}_{lH} = l + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$$

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

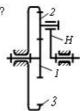
 $390~\mathrm{B}$  планетарном мех анизме чему равно  $z_{j}$  , если  $u_{jj}=6~\mathrm{u}~z_{j}=10?$ 



391 В планетарном мех анизме чему равно  $z_{j}$ , если  $u_{jj}$  = 6 и  $z_{j}$  = 10?

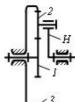


392 В планетарном мех анизме чему равно  $z_{j}$ , если  $z_{j}$  = 10;  $z_{j}$  = 20?

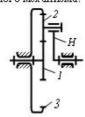


- 30 50 70 40 60

393 Чему равно передаточное отношение  $u_{IH}$  планетарного механизма, если  $z_1 = 10; z_2 = 20?$ 



394 Чему рав но передаточное отношение изн планетарного мех анизма?



$$\overset{\textstyle \bigcirc}{u}_{1H} = l + \frac{z_3}{z_2}.$$

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

$$O_{IH} = \frac{z_3 + z_2}{z_I}$$

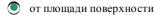
395 как в планетарном механизме называется колесо, центр которого движется?

- водило
- солнечное колесо
- опорное колесо
- перекрывающее колесо

396 как в планетарном механизме называется звено, ось сателлита которого закреплена?

- сателлит
- солнечное колесо
- опорное колесо
- перекрывающее колесо
- водило

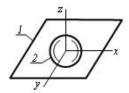
397 От чего не зависит трение скольжения?



- от начального контактного времени
- от материалов поверхности
- от положения поверхности
- от нормальной силы, действующая на поверхность

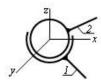
398 Сколько истиных свобод имеет данный механизм?





$\circ$	поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси x
$\circ$	поступательное вдоль оси х, у и z
	поступательное вдоль оси х и у, вращательное вокруг осей х, у и z
$\circ$	поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг осей x и y
$\circ$	поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг осей x и z
1 1	1

400 какое относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре?



$\bigcirc$	поступательное вдоль оси х, вращательное вокруг оси z
$\bigcirc$	поступательное вдоль оси z и y, вращательное вокруг осей x, y и z
	вращательное вокруг осей х, у и z
$\bigcirc$	поступательное вдоль осей х и у, вращательное вокруг оси z
$\bigcirc$	поступательное вдоль осей ${\bf x}$ и ${\bf y}$ , вращательное вокруг осей ${\bf y}$ и ${\bf z}$

401 kak называется звено, совершающее полный оборот в рычажном механизме?

$\bigcirc$	коромысло
	кривошит
$\bigcirc$	кулис
$\bigcirc$	движущее плечо
	ползун

402 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?



	пятистепенное сферическое
$\bigcirc$	одностепенное вращательное
$\bigcirc$	двухстепенное цилиндрическое
$\bigcirc$	четырехстепенное цилиндрическое
$\bigcirc$	трехстепенное сферическое

403 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?

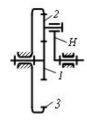


$\bigcirc$	пятистепенное сферическое
$\bigcirc$	одностепенное вращательное
$\bigcirc$	двухстепенное цилиндрическое
	четырехстепенное цилиндрическо
$\bigcirc$	трехстепенное сферическое

404 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?



405 какая из этих формул является условием соседства планетарного механизма?



$$O_{z_2+z_1}\sin\frac{\pi}{k} > z$$

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

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

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

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

406 kakaя из этих формул является условием соседства планетарного механизма?



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

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

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

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

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

407 kakoe трение скольжение возникает на соприкасающихся поверхностях, очищенных от внешних примесей?

- полужидкостное
- жидкостноепредельное
- полусухое

408 какой параметр реакции сил, возникающей в двухподвижной внешней кинематической паре плоского механизма известен?



Энг	чка приложения ачение чка приложения и значения
	параметр реакции сил, возникающей в одноподвижной поступательной кинематической паре плоского
<ul><li>нал</li><li>зна</li><li>то</li></ul>	чка приложения и значения правление ачение чка приложения и направления чка приложения
410 какой п механизма і	параметр реакции сил, возникающей в одноподвижной вращательной кинематической паре плоского известен?
точ точ на	чка приложения и значения чка приложения и направления чка приложения правление ачение
411 Скольк z y	о параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?
412 Скольк	о параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?
1 2 3 3 4 5 5	
413 Скольк	о параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?
<ul><li>5</li><li>2</li><li>3</li><li>4</li></ul>	

$\bigcirc$ 1
414 Сколько параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?
$\mathcal{Q}$
<ul> <li>○ 5</li> <li>○ 4</li> <li>○ 1</li> <li>○ 2</li> <li>○ 3</li> </ul>
$\bigcirc$ 2 $\bigcirc$ 3
415 Покажите структурную формулу данного механизма?
$ \bigcirc II (I, 2, 2)  \bigcirc II(I, 2) $
<ul><li></li></ul>
416 Покажите структурную формулу данного механизма?
<ul> <li>Ⅲ (I, 3, 2)</li> <li>☐ II(I, 2)</li> <li>☐ II (I, 2, 2)</li> <li>☐ III (I, 3)</li> <li>☐ III (I, 2, 3)</li> </ul>
417 k kakoму классу относится плоский механизм показанный на схеме?
<ul> <li>○ 5</li> <li>○ 1</li> <li>○ 2</li> <li>○ 3</li> <li>○ 4</li> </ul>
<ul><li>3</li><li>4</li></ul>
418 kakaя группа Assur показана на схеме?
3-й класс 4-х поводковый 3-й класс 3-х поводковый 5-й класс 3-х поводковый 4-й класс 3-х поводковый 4-й класс 2-х поводковый
419 какая группа Assur показана на схеме?

3-й класс 4-х поводковый 3-й класс 3-х поводковый

- 5-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 3-х поводковый
- 420 kakaя из формул написана правильно для определения главного вектора действующих моментов инерции.
  - $\bigcirc_{\theta} = J_s \varepsilon^2$
  - $\Omega = -J_c^2 \varepsilon$
  - $\Omega_{s} = J_{s a a}^{2}$
  - **O**₃= J, &
  - $\Omega_{a}=-J_{c}\omega$
- 421 какая из формул написана правильно для определения главного вектора действующих сил инерции.
  - $\Omega = -m^2 a_e^2$
  - **©**= -ma₅
  - $\bigcirc = -m^2$  as
  - $\bigcirc = -ma_s^2$
  - $\bigcirc = -m^2 as^2$
- 422 kakaя из формул написана правильно для определения момента трения сплошной пяты?
  - $\bigcap_{\text{sim}} = \frac{2}{2} P \cdot f^2 \cdot r^2$

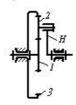
  - $\bigcap_{\text{NI}_{\text{SUE}}} = \frac{2}{3} P \cdot f^2 \cdot r$
- 423 какая из формул написано правильно для установления связи между ведущими и ведомыми ветвями при передаче движения эластичными звеньями?
  - $\bigcirc = F_1 \cdot \ell^{*f}$   $\bigcirc = F_1 \cdot \ell^f$   $\bigcirc = F_1^2 \cdot \ell^{/*}$

  - $\mathbb{Q}=F_1:\ell^{e^2/2}$
  - $\bigcirc = F_1 : \ell^{\alpha}$
- 424 Согласно закона кулона, какая из формул написана правильно для определения силы трени?
  - $\bigcirc = A + fF^2$
  - $\bigcirc = A + fF$

  - $\bigcirc = A fF$  $\bigcirc = A^2 + fF$
  - $\bigcirc = A + f^2 F$
- 425 Чему равно передаточное отношение  $u_{ij}^{H}$ обращенного соответствующая планетарному механизму  $z_3 = 50$ ;  $z_2 = 20$ ?

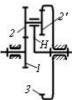


426 Если в планетарном мех анизме  $z_1 = 10$ ;  $z_3 = 60$ , то чему равен  $z_2$ ?



- 35
- $\bigcirc$  30
- O 20
- $\begin{array}{c} 23 \\ 30 \end{array}$

427 Если в планетарном механизме  $z_1 = 15$ ,  $z_2 = 10$ ,  $z_3 = 60$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равен  $z_2$ ?



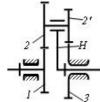
- 35
- O 25
- 75
- O 45
- **O** 50

428 Если в планетарном механизме  $z_1 = 40$ ,  $z_2 = 38$ ,  $z_2 = 13$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равен  $z_1$ ?



- 55
- 65
- $\bigcirc$  60

429 какая из этих формул является условием соседства планетарного механизма?



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

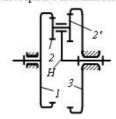
$$\bigcap_{(z_1+z_2)\sin\frac{\pi}{k}>z_2-2}$$

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

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

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

430 Какая из этих формул является условием соседства планетарного механизма?



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

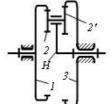
$$\bigcap_{(z_1-z_2)\sin\frac{\pi}{k} > z_2-2}$$

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

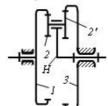
$$\underbrace{(z_1 - z_2)}_{\text{sin}} \frac{\pi}{k} > z_2 + 2$$

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

431 Если в планетарном механизме  $z_j = 70$ ,  $z_j = 12$ ,  $z_j = 10$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равен  $z_j$ ?



- 72
- O 66
- **6**8
- $\bigcirc$  70
- **O** \* 1
- 432 Если в планетарном механизме  $u_{IH} = -5$ ,  $z_I = 100$ ,  $z_2 = 20$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равен  $z_{2'}$  и  $z_2$ ?



$$Q_{2'} = 20$$

$$z_3 = 100$$

$$Q_{2'} = 10$$

$$z_3 = 70$$

$$Q_x = 14$$

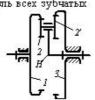
$$z_3 = 84$$

$$Q_{2r} = 15$$

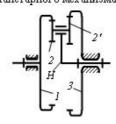
$$z_3 = 90$$

$$z_3 = 96$$

433 Если в планетарном механизме  $z_1 = 75$ ,  $z_2 = 15$ ,  $z_3 = 72$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равно передаточное отношение и н1?



- 434 Чему равно передаточное отношение из на планетарного механизма?



- $\overset{\bigcirc}{u}_{lH} = l + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$
- $\overset{\bigodot}{u}_{IH} = I \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$
- $O_{u_{1H}} = 1 + \frac{z_1 \cdot z_2}{z_2 \cdot z_3}$
- 435 Если в планетарном механизме  $z_1 = z_2 = 12$   $z_2 = 60$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равно передаточное отношение  $u_{IH}$



- -25 -20

- 436 Если в планетарном механизме  $u_{iii} = -19$ ;  $z_i = 18$ ;  $z_y = 15$  и модуль всех зубчатых колес одинаков, то чему равен z, и z,?



 $z_3 = 60$ 

$$z_2 = 72$$

$$z_3 = 75$$

$$Q_2 = 72$$

$$z_3 = 70$$

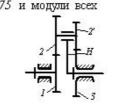
$$Q_2 = 70$$

$$z_3 = 75$$

Q = 60 $z_3 = 70$ 

437 Если в планетарном механизме 
$$u_{rx} = -l$$

437 Если в планетарном механизме  $u_{IH}=-11$ ;  $z_1=25$ ;  $z_2=75$  и модули всех зубчатых колес одинаковы, то, чему равны  $z_2$ , и  $z_3$ ?



$$O_{2} = 16$$

$$z_{3} = 64$$

$$O_{2} = 15$$

$$z_{3} = 60$$

$$O_{2} = 20$$

$$z_{3} = 80$$

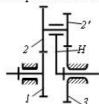
$$O_{2} = 24$$

$$z_{3} = 96$$

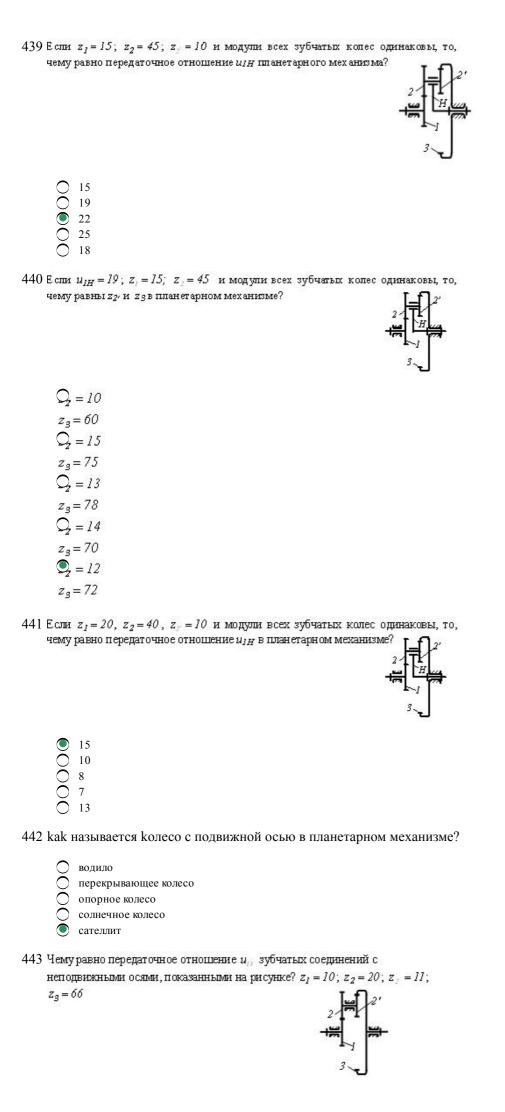
$$O_{2} = 18$$

 $z_3 = 72$ 

438 Чему равно передаточное отношение изн планетарного механизма?



$$\begin{aligned} & \bigcirc \\ & u_{1H} = l - \frac{Z_2 \cdot Z_3}{Z_1 \cdot Z_2} \\ & \bigcirc \\ & u_{1H} = l + \frac{Z_2 \cdot Z_3}{Z_1 \cdot Z_2} \\ & \bigcirc \\ & u_{1H} = l + \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_2 \cdot Z_3} \\ & \bigcirc \\ & u_{1H} = l - \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_2 \cdot Z_3} \\ & \bigcirc \\ & u_{1H} = l - \frac{Z_2 \cdot Z_3}{Z_1 \cdot Z_2} \end{aligned}$$

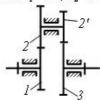




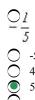
444 Чему равно передаточное отношение и да зубчатых соединений с

неподвижными осями, показанными на рисунке?  $z_1 = 10$ ;  $z_2 = 20$ ;  $z_3 = 11$ ;





445 Чему равно передаточное отношение и12 зубчатого зацепления с внутренним зацеплением, если  $z_1 = 20$ ;  $z_2 = 100$ ?



446 Если в поступательной паре действующая заменяющая сила направлена по образующей конуса трения, то в каком состоянии оно будет? (начальное положение - находится в движении)

в состоянии покоя

- равнозамедленном движении
- равномерном движении
- неопределенном движении
- 447 По какому выражению определяется теорема Жуковского?

$$\mathcal{M}_{p}(F_{i}) = \frac{P_{i} \cdot tg\alpha}{\mu_{v}}$$

$$O_p(F_i) = P_i \cdot tg\alpha$$

$$\bigcap_{p} (F_i) = P_i \cdot \mu_{\nu}$$

$$\bigcap_{M_p(F_i) = \frac{P_i \cdot \cos \alpha}{\mu_n}}$$

448 какая из этих кинематических цепей является статическими определителями?

$$\bigcirc =2, p_{I}=4$$

$$\bigcirc =2, p_{I}=3$$
  
 $\bigcirc =4, p_{I}=7$ 

$$\bigcirc =3, p_{3}=4$$

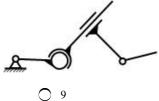
$$\bigcirc -5, p_1 - 4$$
  
 $\bigcirc -5, p_2 = 6$ 

$$\bigcirc =5, p_I=6$$

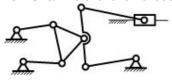
449 какая группа Assur показана на схеме?



- 5-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый
- 3-й класс 4-х поводковый
- - 4-й класс 3-х поводковый
- 450 Сколько степней свободы имеет показанный манипулятор?



- 451 Сколько степеней свободы имеет показанный механизм?



- 452 какой формулой определяется степень свободы пространственных механизмов?

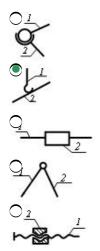
 $Q=3n+2p_1+p_2$ 

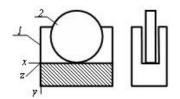
 $\bigcirc = 3n - 2p_1 - p_2$ 

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

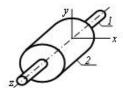
 $\bigcirc = 3n - 2p_2 - p_1$ 

453 какие из кинематических пар являются высшими?

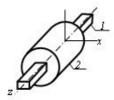




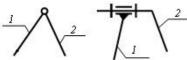
- поступательное вдоль оси х, вращательное вокруг оси z
   поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
   поступательное вдоль осей x и у
   поступательное вдоль оси z
   поступательное вдоль осей x и z
- 455 какое относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре?



- □ поступательное вдоль оси х, вращательное вокруг оси z
   □ поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
   □ поступательное вдоль осей x и у
   □ поступательное вдоль оси у
   □ поступательное вдоль осей x и z
- 456 какое относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре?



- Поступательное вдоль оси х, вращательное вокруг оси z
   поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
   поступательное вдоль осей x и у
   поступательное вдоль оси z
  - поступательное вдоль оси z поступательное вдоль осей x и z
- 457 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?



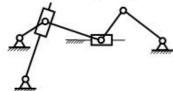
- одностепенное поступательное
   двухстепенное цилиндрическое
   одностепенное винтовое
   одностепенное вращательное
   трехстепенное сферическое
- 458 Условное обозначение какой кинематической пары показано в схеме?



- трехстепенное сферическое одностепенное винтовое одностепенное вращательное одностепенное поступательное двухстепенное цилиндрическое
- 459 k какому виду относится группа Assur 2-ой класса показанная на рисунке?



460 Сколько одноподвижных кинематических пар имеется в паказанном механизме?



461 какой из указанных параметров является основной для определения размеров диаметра зубчатых колес.

- шаг зуба
- межосевое расстояние
- высота зуба

462 какая из формул написана правильно для определения диаметра длительной окружности?

- $\bigcirc = mz_1$
- $\bigcirc = m : z_1$
- $\bigcirc = m^2 z_1^2$
- $\bigcirc = m^2 z_1$
- $\bigcirc = mz_1^2$

463 какая из формул написана правильно для определения межосевого расстояния зубчатого зацепления?

- $\bigcirc$  m  $(z_1+z_2)$
- $\bigcirc$  0,5 m (z<sub>1</sub>+z<sub>2</sub>)
- $\bigcirc$  0,5 m<sup>2</sup> (z<sub>1</sub>+z<sub>2</sub>)
- $\bigcirc$  0,5 m ( $z_1^2 + z_2^2$ )
- $\bigcirc$  0,5 m ( $z_1^2 + z_2$ )

464 kakoe из соотношений выражающей основной теоремы зацепления написано правильно?

$$\bigodot{i_{12}} = \cfrac{\varpi_1}{\varpi_2} = \cfrac{R_2}{R_1}$$

$$\bigcap_{i_{12}} = \frac{{\omega_1}^2}{{\omega_2}} = \frac{R_2}{R_1}$$

$$i_{12} = \frac{\omega_1}{{\omega_2}^2} = \frac{R_2}{R_1}$$

465 какой из формул написано правильно для определения диаметра длительной окружности звездочки.

$$O(d_1) = \frac{P}{\sin \frac{\pi^2}{z_1}}$$

$$O_{d_1} = \frac{P^2}{\sin \frac{\pi}{2}}$$

$$\frac{\partial}{\partial d_1} = \frac{P}{\sin \frac{\pi}{z_1}}$$

$$\frac{\partial}{\partial d_1} = \frac{P^2}{\sin \frac{\pi}{z_1}}$$

$$\frac{\partial}{\partial d_1} = \frac{P}{\sin \frac{\pi}{z_1^2}}$$

$$\frac{\partial}{\partial d_1} = \frac{P}{\sin \frac{\pi}{z_1^2}}$$

$$\widehat{d}_1 = \frac{P}{\sin \frac{\pi^2}{z_1}}$$

466 kak называется ведомое звено кулачного механизма совершающий вращательное движение.

- коромысло ползун
- шатун
- кривошип

467 как называется ведомое звено кулачного механизма совершающий возвратно поступательное движение.

- толкатель коромысло
- ползун
- шатун

468 kak называется сотолетные зубчатые механизмы с двумя и более степенями свободы.

- дифференциальный
- коробка скоростей
- зубчатый рычажный механизм
- зубчатый механизм неподвижными осями
- планетарный

469 как называется сотолетные зубчатые механизмы с одной степени свободы.

- планетарный коробка скоростей
- зубчатый рычажный механизм
- зубчатый механизм неподвижными осями
- дифференциальный

470 kakoe из формул написано правильно для определения диаметра основной окружности.

$$\mathbb{Q}_{lgs} = d_1 \cos \alpha_1$$

$$\mathbb{Q}_{s} = d_1 \cos^2 \alpha_1$$

$$\mathbb{Q}_{s} = d_1^2 \cos^2 \alpha_1$$

$$\mathbb{Q}_{s} = d_1^2 \cos^2 \alpha_1$$

$$\mathbb{Q}_{s} = d_1^2 \cos \alpha_1$$

$$\mathbb{Q}_{s} = d_1^2 \cos \alpha_1$$

471 kakoe из формул написано правильно для определения диаметра окружности выпадин.
$ \bigcirc_{i} = m^{3} (z_{1}-2_{i}s) $ $ \bigcirc_{i} = m^{2} (z_{1}-2_{i}s) $ $ \bigcirc_{i} = m (z_{1}-2_{i}s) $ $ \bigcirc_{i} = m^{2} (z_{1}^{2}-2_{i}s) $
$Q_i = m (z_1^2 - 2_i s)$
472 kakoe из формул написано правильно для определения диаметра окружности вершин зубов.
$ \bigcirc_{1} = m(z_{1} + 2)  \bigcirc_{1} = m^{2}(z_{1} + 2)  \bigcirc_{1} = m^{2}(z_{1}^{2} + 2)  \bigcirc_{1} = m(z_{1}^{2} + 2)  \bigcirc_{1} = m(z_{1}^{2} + 2)  \bigcirc_{1} = m^{3}(z_{1} + 2) $
473 куда направляется сила сопротивления?
<ul> <li>против движения</li> <li>с юга на север</li> <li>образует острый угол в движении</li> <li>перпендикулярно движению</li> <li>в направлении движения</li> </ul>
474 Что называют звеном?
<ul> <li>Открытую кинематическую цепь</li> <li>Соединение двух подвижных тел</li> <li>Одну деталь или несколько деталей, неподвижно соединенные между собой</li> <li>Подвижное соединение тела</li> <li>Соединение двух механизмов</li> </ul>
475 Что называют механизмом?
<ul> <li>○ состоящий из структурной группы</li> <li>○ устройство соединяющее звенья</li> <li>○ устройство, соединяющее кинематические пары</li> <li>○ преобразующий механизм движения</li> <li>○ система состоящая из двух соединенных звеньев</li> </ul>
476 какие задачи не рассматриваются в кинематике механизмов?
ускорение положение перемещение силовой анализ скорости
477 Что называют машиной?
устройство для преобразования ускорения устройство, выполняемое механические движения для преобразования энергии, материалов, информации устройство для преобразования тел устройство для преобразования скорости устройство для преобразования силы
478 Действие силы на тело сколькими элементами характеризуется?
<ul> <li>○ 2</li> <li>○ 4</li> <li>○ 5</li> <li>○ 1</li> <li>● 3</li> </ul>

479 При неподвижной защемленной опоре какие элементы силы реакции является неизвестными.

$\bigcirc \bigcirc$	направление и точка приложения силы реакции значение, направление, точка приложения
$\simeq$	значение силы реакции
$\simeq$	значение и направление силы реакции значение и точка приложения сила реакции
$\sim$	зна тепне и то на приможения сима реакции
180 При	неподвижной шарнирной опоре kakue элементы силы реакции является неизвестными.
$\circ$	значение силы реакции
$\circ$	точка приложения сила реакции
	значение и направление силы реакции
Q	точка приложения и значение силы реакции
$\circ$	направление и точка приложения силы реакции
181 Что	называют начальной кинематической парой?
$\bigcirc$	Соединение трех звеньев
_	Кинематическая пара, имеющая элемент поверхности
	Кинематическая пара, соприкасающаяся в точках
_	Линейное соединение двух звеньев
Ŏ	Кинематическая пара окружность-плоскость
182 Что	называют кинематической парой?
$\bigcirc$	группа Ассур
	соединение трех зубье
_	подвижное соединение двух зубьев
	звено соединения с опорой
Ŏ	структурная группа
183 kak 1	направляется движущая сила?
$\bigcirc$	Перпендикулярно направлению движения
	Против движения
=	Под косым углом по направлению движения
_	По направлению движения
	От севера к югу
184 kako	е из выражений написано правильно для определения момента пар?
$ \bigcirc_{n} $	$=\pm Fd^2$
$\bigcirc_m$	$=\pm Fd$
$\bigcap_{m}$	$=\pm\frac{F^2}{2}$

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

485 kakoe из выражений написано для момента относительно точки?

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

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

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

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

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

486 какая из формул написана правильно для определения главного вектора движения двух сил, расположенных на плоскости?

487	При п	одвижной	шарниі	эной опо	ре какие	элементы	силы р	еакции	является	неизвестными.
	1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · ·			

Α-	$-\sqrt{r_1+r_2+2r_1r_2\cos\alpha}$
487 При	подвижной шарнирной опоре kakие элементы силы реакции является неизвестными.
0.000	точка приложения и направления силы реакции значение силы реакции направление силы реакции точка приложения сила реакции значение и направление силы реакции
488 Что	гакое высшая кинематическая пара?
0.000	соединение трех звеньев Кинематическая пара элементами, которых являются точка или линия одноподвижная кинематическая пара соединение двух звеньев соединение пяти звеньев
489 Чем	характеризуется действие пары сил на тело?
00000	положением плоскостью действия направлением поворота в этой плоскости величиной модуля момента пары величиной модуля момента пары и плоскостью действия величиной модуля момента пары , плоскостью действия, направлением поворота в этой плоскости
	ент равнодействующей плоской системы сходящихся сил относительно любого центра равен ческой сумме моментов слагаемых сил относительно того же центра - эта, kakaя теорема?
00•00	Эйлера теорема о трех силах Вариньона Пуансон теорема о сложении сил относительно координационных осей

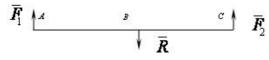
491 Силу, приложенную к абсолютно твердому телу, можно, не изменяя оказываемого действия, переносить параллельно ей самой в любую точку тела, прибавляя при этом.... равным......переносимой силы относительно точки, куда сила переносится дописать соответственно в место пропущенных точек слова.

$\bigcirc$	три силы, моменту одной
Ŏ	момент, новой
$\odot$	пару с моментом, моменту
Ŏ	силу, моменту
Ō	две силы, моменту

492 какой параметр силы реакции известно в поступательной кинематической паре?

	направление
$\bigcirc$	значение
$\bigcirc$	точка приложения
$\bigcirc$	направление и значение
$\bigcirc$	точка приложения и направление

493 kakoe из выражений написано правильно для определения равнодействующих двух сил направленных в разных направлениях?



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

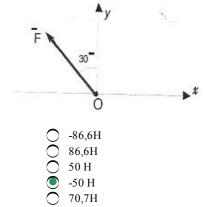
$$\frac{\bigcirc_{BC}}{F_1} = \frac{F_2}{AC} = \frac{AB}{R}$$

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

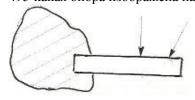
$$\frac{\bigcirc_{F_1}}{BC} = \frac{F_2}{AC} = \frac{R}{AB}$$

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

494 Определить величину проекции силы F на ось Ох если F = 100Я



495 какая опора изображена на рисунке?



- сферический шарнирно подвижной
- О цилиндрический шарнирно- неподвижная
  - ) цилиндрический шарнирно подвижная
- жесткая заделка
- Сферический шарнирно неподвижная

496 Для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой многоугольник, построенный из этих сил был...... в место пропущенного написать соответствующее слово и это, kakoe условие равновесия.

- «Неустойчивый»- графоаналитическое
- « Открыт» геометрическое
- «Замкнут» аналитическое
- Открыт»- аналитическое
- «Замкнут» геометрическое

497 Две силы приложенные k телу в одной точке, имеют равнодействующую приложенную в той же точке и......диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, kak на сторонах - kakaя аксиома и вместо упущенного написать соответствующее слово.

- 5 аксиома, выражаемую
- 3 аксиома, изображаемую
- 2 аксиома, равными
- 1 аксиома, изображается
- О 4 аксиома, численно определяемую

498 kakoe из выражений написано правильно для момента силы относительно оси?

$$\bigcirc_{z} (\overline{F}) = \pm F_{xy} \cdot h$$

$$m_z(\overline{F}) = \pm F_{xy}^2 \cdot h$$

$$\bigcirc_{z} (\overline{F}) = \pm F_{xy} \cdot h^2$$

$$\Omega_{z}(\overline{F}) = \pm F_{xy} / h$$

$$\bigcap_{x} \left( \overline{F} \right) = \pm F_{xy}^{2} \cdot h^{2}$$

499 kakoe из выражений написано правильно для равновесия систем пар, действующих на твёрдое тело?

$$\sum_{k} m_{kx}^2 = 0$$
;  $\sum_{k} m_{kx}^2 = 0$ ;  $\sum_{k} m_{kx}^2 = 0$ 

$$\sum m_{kx} = 0$$
;  $\sum m_{ky}^2 = 0$ ;  $\sum m_{kx} = 0$ 

$$m_{ks} = 0$$
;  $\sum m_{ks} = 0$ ;  $\sum m_{ks} = 0$ 

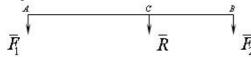
$$\bigcap_{t} m_{t_t}^2 = 0$$
;  $\sum_{t} m_{t_t} = 0$ ;  $\sum_{t} m_{t_t} = 0$ 

$$\sum m_{kx} = 0$$
;  $\sum m_{ky} = 0$ ;  $\sum m_{kt}^2 = 0$ 

500 Где возникают силы реакции в механизмах?

- - в кинематических парах
- в выходном звене
- во входном звене
- О в кривошине
- в середине звена

501 kakoe из выражений написано правильно для определения равнодействующих двух сил направленных в одном направлений?



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

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

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

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

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

502 kakoe из выражений написано правильно для равновесия пересекающих систем сил в плоскости?

$$\bigcap_{n} F_{n}^{2} = 0; \quad \sum_{n} F_{n} = 0$$

$$\bigcirc F_{\kappa} = 0\;;\;\; \sum F_{\kappa,} \neq 0$$

$$P_{\kappa} \neq 0; \ \sum F_{\kappa_{\ell}} \neq 0$$

503 какое из выражений написано правильно для определения проекции сил на оси?

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

$$\bigcirc_{x} = F \cos \alpha$$

$$O_{x} = F \sin \alpha$$

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

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

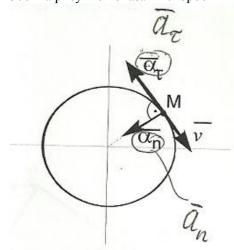
504 В каких условиях тело называется свободным?

- При плоско-параллельном движении в плоскости
- О Только при поступательном движении в пространстве
- О Только при вращательном движении в пространстве
- При движении в пространстве в любом направлении
- При вращательном и поступательном движении в пространстве

505 каким должно быть расстояние между двумя точками, которое характеризует абсолютность твердого тела?

- Должно скачкообразно уменьшаться
- О Должно скачкообразно увеличиваться
- Должно оставаться постоянным
- О Должно приблизительно увеличиваться
- О Должно приблизительно укорачиваться

506 На рисунке показаны скорость и ускорение точки М. Определить вид движения?

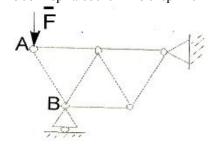


- равно-переменное
- равно- ускоренное
- ускоренное
- равномерное
- замедленное

507 Движение точки задано уравнениями x=b sin kt, y=b cos k t (b и k постоянные величины). Установите вид траектории точки.

- у гипербола
- Эллипс
- Окружность
- Парабола
- 🔘 прямая линия

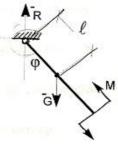
508 Ферма состоит из стержней одинаковой длины. Определить усилие в стержне AB если сила F=173 H



- 180 H
- 165 H
- 106 H

509 Можно ли составит уравнения равновесия для плоской системы сил, используя в качестве осей координат две произвольные прямые?

- Вообще нетданет
- можно, если прямые непараллельныеможно, если прямые параллельные
- 510 Маятник находится в равновесии под действием пары с моментом M=0,5 H м и второй пары сил, образованный весом  $\overline{G}$  и опорной реакцией  $\overline{R}$ . Найти значение угла  $\varphi$  отклонения маятники в градусах, если G=10 H и расстояние l=0,1м

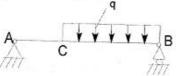


90° 45° 30° 60°

511 Как направлена равнодействующая системы сил, если сумма проекций этих сил на ось Оу равна нулю.

не перпендикулярнок оси Оу
 разует с осями соответствующие углы α и β
 образует угол 45° с осью Оу
 образует угол 45° с осью Ох
 направлена параллельно оси Ох

512 На балку AB действуют распределенная нагрузка интенсивностью q = 3H/M. Определить реакции опоры B если длина AB = 3 м, AC=1м.



3,00 6,5 12,4 4,0 5,2

513 Пространственная система сил параллельна оси Z. kakyю систему уравнений из предложенных следует применить?

$$\begin{array}{cccc}
\bigcirc F_{i} = 0 & m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 & m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 \\
\bigcirc F_{i} = 0 & \sum m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 & \sum m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 \\
\bigcirc F_{i} = 0 & \sum F_{i} = 0 & \sum F_{i} = 0 \\
\bigcirc F_{i} = 0 & \sum F_{i} = 0 & \sum m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 \\
\bigcirc F_{i} = 0 & m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0 & m_{i}(\overline{F_{i}}) = 0
\end{array}$$

514 В одной плоскости расположены три пары сил. Определить момент пары М3, при которым эта система находится в равновесии если моменты

- 180
- -140 120
- 140
- 60

515 какие формулы являются аналитическими выражениями для моментов силы относительно осей координат?

$$\Omega_{\mathbf{x}}(\overline{F}) = yF_{\mathbf{z}} + zF_{\mathbf{y}}$$

$$m_y(\overline{F}) = zF_x + xF_z$$

$$m_{z}(\overline{F}) = xF_{y} + yF_{x}$$

$$\bigcirc_{m_+(\overline{F}) = xF_+ - yF_+}$$

$$m_y(\overline{F})=yF_z-zF_y$$

$$m_{_{\mathcal{I}}}(\overline{F})=zF_{_{\mathcal{I}}}+xF_{_{\mathcal{I}}}$$

$$\Omega_{x}(\overline{F}) = zF_{x} + yF_{x}$$

$$m_{\nu}(\overline{F}) = yF_z + zF_{\nu}$$

$$m_{\pi}(\overline{F}) = xF_{\pi} + yF_{\pi}$$

$$\Omega_{\mathbf{x}}(\overline{F}) = zF_{\mathbf{x}} - xF_{\mathbf{z}}$$

$$m_y(\overline{F}) = yF_z - zF_y$$

$$m_{x}(\overline{F}) = xF_{y} - yF_{x}$$

$$m_y(\overline{F}) = zF_x - xF_z$$

$$m_z(\overline{F}) = xF_y - yF_x$$

516 kak правильно пишется условия равновесия произвольной плоской системы сил?

$$\bigcirc = 0$$

$$T_{i} = 0$$
  $m_{i}$ 

$$m_0(F) = 0$$

$$\bigcirc F_{\mu} = 0$$

$$\sum F = 0$$

$$\bigcirc F_{i,i} = 0 \qquad m_{0}(F) = 0 \qquad \sum F \neq 0$$

$$\bigcirc F_{i,i} = 0 \qquad \sum F_{i,j} = 0 \qquad \sum m_{0}(\overline{F_{i}}) = 0$$

$$\bigcirc F_{i,i} = 0 \qquad \sum F_{i,j} = 0 \qquad \sum F_{i,j} = 0$$

$$\bigcirc F_{i,i} = 0 \qquad \sum F_{i,j} = 0 \qquad \sum F_{i,j} = 0$$

$$\sum_{n} F_{n} = 0$$

$$\sum P_{ij} = 0$$
  
 $\sum P_{ij} = 0$ 

$$\sum m_0(F_i) = 0$$

$$\bigcup F_{ii} = 0$$

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

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

$$\bigcirc F_{\kappa} = 0$$

$$\sum m_{ij}(\overline{F_j})=0$$

517 Расчет фермы к чему сводится?

- определение устойчивости фермы определение числа стержней определение опорных реакций определение числа узлов

- определение опорных реакций и усилий в ее стержнях

518 какая формула является зависимостью между моментами силы относительно центра и оси?

$$\bigcap_{0} (\overline{F}) = m_0(\overline{F}) \sin \alpha$$

$$Q_0 = Fh$$

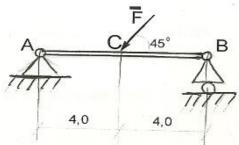
$$\mathfrak{D}_{2}(\overline{F}) = \left| \overline{m_{0}}(\overline{F}) \right|_{2}$$

$$\bigcap_{z}(\overline{F}) = \left| m_{z}(\overline{F}) \right|_{z}$$

$$\bigcap_{\mathbf{x}}(\overline{F}) = m_{\mathbf{z}}(\overline{F})$$

519

Определить угол наклона  $\alpha$  реакции  $\overline{R_+}$  оси невесомой балки AB нагруженный силой  $F=6\kappa H$ .



$$\bigcap_{\alpha \text{ arcsin}} \frac{3}{4}$$

$$\bigcap_{\alpha = \alpha} 0$$

$$\bigcap_{\alpha = \alpha} \frac{1}{2}$$

$$\bigcap_{\beta = \alpha} 0$$

520 kakoe из выражений написано правильно для условий равновесия параллельных систем сил в пространстве?

521 kakoe из выражений написано правильно для определения равнодействующей силы, когда на тело действует равномерно распределенная сила на прямолинейном отрезке а ?

522 kakoe из выражений написано правильно для условия равновесия системы сил произвольно расположенных в плоскости?

$$\sum_{k} F_{\kappa} = 0; \sum_{k} F_{\kappa, k} = 0; \sum_{k} \left[ m_{0} \left( \overline{F}_{k} \right) \right]^{2} = 0$$

$$\sum_{k} F^{2}_{\kappa} = 0; \sum_{k} F^{2}_{\kappa, k} = 0; \sum_{k} m_{0} \left( \overline{F}_{k} \right) = 0$$

$$\sum_{k} F^{2}_{\kappa} = 0; \sum_{k} F_{\kappa, k} = 0; \sum_{k} m_{0} \left( \overline{F}_{k} \right) = 0$$

$$\sum_{k} F_{\kappa} = 0; \sum_{k} F^{2}_{\kappa, k} = 0; \sum_{k} m_{0} \left( \overline{F}_{k} \right) = 0$$

$$\sum_{k} F_{\kappa} = 0; \sum_{k} F_{\kappa, k} = 0; \sum_{k} m_{0} \left( \overline{F}_{k} \right) = 0$$

523 Чему служит маховик?

увеличению неравномерности нагружению машины остановке машины уменьшению неравномерности ускорению машины

525 как правильно пишется теорема об изменении количества движения точки в векторной фермы?

526 как правильно пишется формула теоремы об изменении моментов количества движения?

$$\begin{aligned} & \frac{\overline{Ql_0}}{dt} = \overline{F}t \\ & \underline{\underline{Ql_0}}_{0} = \overline{m_0}(\overline{F}) \\ & \underline{Ql_0}_{0} = \overline{M_0} \\ & \underline{Ql_0}_{0} = \overline{F} \\ & \underline{Ql_0}_{0}(m\overline{v}) = \overline{m_0}(\overline{F}) \end{aligned}$$

527 Указать теорему об изменении кинетической энергии материальной точки в конечном виде.

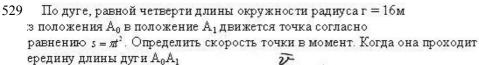
$$\frac{O_{i}(\frac{mv^{2}}{2}) = \sum dA_{1}}{\frac{O_{i}v^{2}}{2} - \frac{mv_{0}}{2} = \sum S_{i}}$$

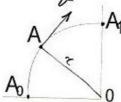
$$\frac{O_{i}a_{n}^{2} - \frac{ma_{1}^{2}}{2} = S}{\frac{O_{i}v^{2}}{2} - \frac{mv_{0}^{2}}{2} = \sum A_{i}}$$

$$\frac{O_{i}v^{2}}{2} + \frac{mv_{0}}{2} = \sum A_{i}$$

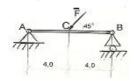
528 Тело M массой 2 кг двигается прямолинейно по закону  $x = 10 \sin 2t \mod 2$  действием силы.  $\overline{F}$ . Найти наибольшее значение этой силы.







- 6 π8
- O 16 π
- $\bigcirc$  4  $\pi$
- 530 Точка движется по окружности радиуса R=0,5м с постоянным касательным ускорением  $a_t=2m/c^2$  из состояния покоя. Определить нормальное ускорение  $\overline{a_s}$  точки в момент времени t=1с



- $\bigcirc \begin{array}{c} 10 \\ 0 \\ 6 \end{array}$
- 8
- $\bigcirc 14$
- 531 как определяется полное ускорение тоски твердого тела вращающего вокруг неподвижной оси?

 $\bigcirc = \omega^2 R$   $\bigcirc = \varepsilon R$   $\alpha = \frac{\omega^2}{R}$   $\bigcirc = \frac{\varepsilon}{R}$ 

- 532 kakoe из названных движений точки выражена правильно?
  - тело вращается по окружности с постоянным угловой скоростью
  - тело движется поступательно и равно мерно замедленно
     тело движется равномерно, ускоренно по криволинейной траектории
     точка движется поступательно и равномерно
  - тело вращается по окружности с постоянным угловым ускорениям
- 533 касательное ускорения точки, какой формулой выражается?

$$\bigcirc_{r} = \rho_{r}$$

$$\bigcirc_{a_{r}} = \frac{\nu}{2}$$

534 Сколькими способами задаются движение точки?

535 kakoe из выражений написано правильно для определения равнодействующей силы, когда на тело действует равномерно распределённая сила изменяющихся по линейному закону на прямолинейном отрезке а?

- $Q = \frac{1}{2} a^2 q_m^2$
- $Q = \frac{1}{2}a^2q_m$
- $Q = \frac{1}{2}aq_m^2$
- $Q = a^2 a_{\rm w}^2$

536 kakoe из выражений написано правильно для условия равновесия системы сил параллельно расположенных в плоскости?

- $\bigcap_{i} F_{i,j} = 0$ ;  $\sum_{i} F_{i,j} = 0$
- $\oint_{\Gamma} F_{\bullet,\bullet} = 0 ; \quad \sum_{i} \left[ m_{i} \left( \overline{F}_{\bullet} \right) \right]^{2} = 0$
- $\bigcirc F_{\star,} = 0 \; ; \; \sum_{i} m_{i} \left( \overline{F}_{\star} \right) = 0$
- $\oint_{t} F_{t}^{2} = 0; \quad \sum_{i} \left[ m_{i} \left( \overline{F}_{t} \right) \right]^{2} = 0$
- $\bigcap_{i} F_{\star}^{2} = 0 \; ; \quad \sum_{i} m_{\alpha}(\overline{F_{\star}}) = 0$

537 kakoe из выражений написано правильно для условий равновесия произвольно расположенных систем сил в пространстве?

- $\bigcirc F_{t_{\star}}^{2}=0\;;\;\;\sum F_{t_{\star}}^{2}=0\;;\;\;\sum F_{t_{\star}}^{2}=0\;;\;\;\sum m_{\star}(\overline{F}_{\star})=0\;;\;\;\sum m_{\star}(\overline{F}_{\star})=0\;;\;\;\sum m_{\star}(\overline{F}_{\star})=0\;$
- $\P$ ,  $F_{t_*} = 0$ ;  $\Sigma$ ,  $F_{t_*} = 0$ ;  $\Sigma$ ,  $F_{t_*} = 0$ ;  $\Sigma$ ,  $m_*(\overline{F}_t) = 0$ ;  $\Sigma$ ,  $m_*(\overline{F}_t) = 0$ ;  $\Sigma$ ,  $m_*(\overline{F}_t) = 0$

538 Определить модуль равнодействующей силы действующих на материальную точку массой m=3кг в момент времени t=6с, если она движется по оси Ох согласно уравнению  $x = 0.04t^3$ 

- 1,2 0 4 4,32 3,6

539 как пишется дифференциальные уравнения движения материальной точки в естественной форме.

- $\bigcirc v = F$
- $Q_X = F_X$
- $my = F_n$
- $mz = F_{\pi}$



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

$$m\frac{v^{2}}{\rho} = F_{x}$$

$$0 = F_{b}$$

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

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

$$m\frac{d^{2}z}{dt^{2}} = F_{z}$$

$$0\frac{d^{2}z}{dt^{2}} = F_{z}$$

$$0\frac{d^{2}z}{dt^{2}} = F_{z}$$

 $ma_y = F_y$  $ma_x = F_x$ 

540 kakoe из выражений написано правильно для определения координаты центра тяжести линии, если его общая длина L и длина отдельных частиц (1)?  $(1)=(I_{i})$ 

$$\begin{split} & \sum_{\boldsymbol{X}_{c}} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Y}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Z}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \\ & \sum_{\boldsymbol{X}_{c}} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Y}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Z}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \\ & \sum_{\boldsymbol{X}_{c}} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Y}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Z}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \\ & \sum_{\boldsymbol{X}_{c}} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Y}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Z}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \\ & \sum_{\boldsymbol{X}_{c}} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Y}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \; ; \; \boldsymbol{Z}_{c} = \frac{\sum_{l_{k}} l_{k}}{L} \end{split}$$

541 kakoe из выражений написано правильно для определения координаты центра тяжести тела, если S - общая площадь пластин и Sk площадь его отдельных частиц?

$$\begin{array}{l} \bigcirc \\ X_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S}; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} Y_{\epsilon}^{2}}{S} \\ \\ \stackrel{\bullet}{X}_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S}; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} Y_{\epsilon}}{S} \\ \\ \stackrel{\bullet}{X}_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S}; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S} \\ \\ \stackrel{\bullet}{X}_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S}; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} Y_{\epsilon}^{3}}{S} \\ \\ \stackrel{\bullet}{X}_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} X_{\epsilon}}{S}; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum S_{\epsilon} Y_{\epsilon}}{S} \end{array}$$

542 kakoe из выражений написано правильно для определения координаты центра тяжести тела, если вес любой частицы тела Рk пропорционально объёму Vk на этом участке?

$$\begin{array}{c}
\bigcirc X_{c} = \frac{\sum V_{k} X_{k}}{V}; \quad Y_{c} = \frac{\sum V_{k} Z_{k}}{V}; \quad Z_{c} = \frac{\sum V_{k} Z_{k}}{V} \\
\stackrel{\bullet}{X_{c}} = \frac{\sum V_{k} X_{k}}{V}; \quad Y_{c} = \frac{\sum V_{k} Y_{k}}{V}; \quad Z_{c} = \frac{\sum V_{k} Z_{k}}{V} \\
\stackrel{\bullet}{X_{c}} = \frac{\sum V_{k} X_{k}}{V}; \quad Y_{c} = \frac{\sum V_{k} X_{k}}{V}; \quad Z_{c} = \frac{\sum V_{k} Z_{k}}{V}
\end{array}$$

$$\begin{split} \boldsymbol{X}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{Y}_{k}}{\boldsymbol{V}} \; ; \; \; \boldsymbol{Y}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{Y}_{k}}{\boldsymbol{V}} \; ; \; \; \boldsymbol{Z}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{Z}_{k}}{\boldsymbol{V}} \\ \bigcirc \boldsymbol{X}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{X}_{k}}{\boldsymbol{V}} \; ; \; \; \boldsymbol{Y}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{Y}_{k}}{\boldsymbol{V}} \; ; \; \; \boldsymbol{Z}_{c} &= \frac{\sum \boldsymbol{V}_{k} \boldsymbol{Y}_{k}}{\boldsymbol{V}} \end{split}$$

543 какая из формул написана правильно для определения касательного ускорения точки?

$$\bigvee_{W\tau} = \frac{dS}{dt}$$

$$\bigcup_{W\tau = \frac{dt}{dS}} dt$$

$$\bigcup_{W\tau} = \frac{d^2t}{dS^2}$$

544 kakoe из выражений написано правильно для вектора ускорения точки?

$$\overline{W} = \frac{d\overline{r}}{dt}$$

$$\frac{O}{W} = \frac{dt}{dt}$$

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

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

$$\frac{O}{W} = \frac{d^3 \overline{r}}{dt^3}$$

545 какое из выражений написано правильно для вектора скорости точки?

$$\overline{V} = \frac{d^3 \bar{r}}{dt^3}$$

$$\bigcirc_{\overline{V}} = \frac{d^2t}{d\overline{r}^2}$$

546 какая из формул написана правильно для представления движения точки координатным способом в плоскости?

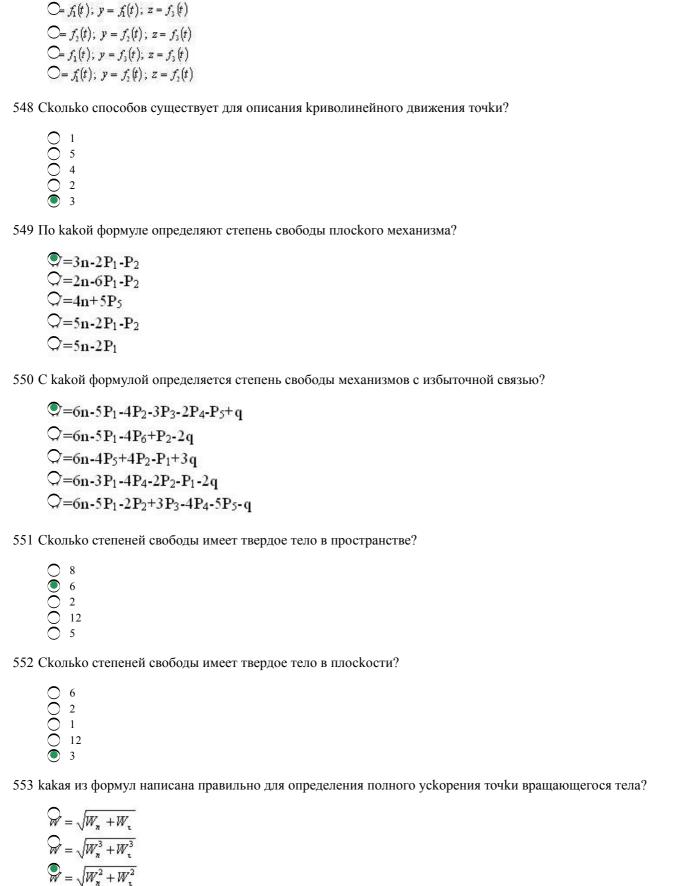
$$\bigcirc = f_1(t); y = f_1^2(t)$$

$$Q = f_1^2(t); y = f_2(t)$$

$$\bigcirc = f_1(t); \quad y = f_1(t)$$

$$\bigcirc = f_2(t); \quad y = f_2(t)$$

547 kakaя из формул написана правильно для представления движения точки координатным способом в пространстве?



554 Зная массу m точки и ее закон движения  $x=f_1(t),\;y=f_2(t),z=f_3(t)$  можно найти силу действующей на точку - это какая задача динамики.

 $\mathcal{N} = \sqrt{W_n + W_r^2}$ 

 $\bigcirc = f_1(t); y = f_2(t); z = f_3(t)$ 

555 какие из этих формул является теоремой о моменте инерции относительно параллельных осей (Zc - ось центра тяжести тела.

$$\begin{split} & \bigcirc_{\mathbf{z_e}} = I_{\mathbf{z_e}} + Md \\ & \bigcirc_{\mathbf{z_e}} = I_{\mathbf{z_1}} + Md^2 \\ & \bigcirc_{\mathbf{z_1}} = I_{\mathbf{z_c}} - Md^2 \\ & \bigcirc_{\mathbf{z_1}} = I_{\mathbf{z_e}} + Md^2 \\ & \bigcirc_{\mathbf{z_1}} = I_{\mathbf{z_e}} + Md^2 \\ & \bigcirc_{\mathbf{z_e}} = I_{\mathbf{z_1}} - Md^2 \end{split}$$

556 Прямолиней ное движение материальной точки массой m=4 кг задано уравнением S=4t+2t2. Найти кинетическую энергию этой точки в моменте времени t -2c



557 Указать теорему кинетической энергии системы в общем случае.

$$\begin{array}{l}
\bigcirc + T_0 = \sum A_k^e \\
\bigcirc - T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i \\
\frac{\bigcirc v^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = A \\
\bigcirc - T_0 = \sum At \\
\bigcirc + T_0 = \sum A_k^e + \sum A_k^i
\end{array}$$

558 какие формулы является дифференциальными уравнением движения центра массе в координатной форме?

$$\bigcap_{m \frac{dx}{dt}} = F_{x}$$

$$m \frac{dy}{dt} = F_{x}$$

$$m \frac{dz}{dt} = F_{x}$$

$$M \frac{d^{2}x_{c}}{dt^{2}} = \sum_{i} F_{ix}^{e}$$

$$M \frac{d^{2}y_{c}}{dt^{2}} = \sum_{i} F_{iy}^{e}$$

$$M \frac{d^{2}z_{c}}{dt^{2}} = \sum_{i} F_{ix}^{e}$$

$$M \frac{d^{2}z_{c}}{dt^{2}} = F_{x}^{e} + F_{x}^{i}$$

$$M \frac{d^{2}z_{c}}{dt^{2}} = F_{x}^{e} + F_{x}^{i}$$

$$M \frac{d^{2}y_{c}}{dt^{2}} = F_{x}^{e} + F_{x}^{i}$$

$$M \frac{d^{2}y_{c}}{dt^{2}} = F_{x}^{e} + F_{x}^{i}$$

$$M \frac{d^{2}z_{c}}{dt^{2}} = F_{x}^{e} + F_{x}^{i}$$

$$m\frac{dv}{dt} = F_z$$

$$m\frac{v^2}{\rho} = F_{_{N}}$$

$$0 = F$$

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

$$m\frac{d^2z}{dt^2} = F_z$$

$$m\frac{d^2y}{dt^2} = F_y$$

- Модуль постоянной по направлению силы изменяется по закону  $F = 5 + 9t^2$ . 559 Найти модуль импульса этой силы за промежуток времени  $t=t_2$ - $t_1$  где  $t_2$  $=2c, t_1 = 0$ 

  - 28 14 40 34 36
- 560 Указать теорему об изменение количества движении точки в дифференциальной форме.
  - $\frac{Q}{r}(m\bar{v}) = \bar{F}$
  - $\frac{Q(ma)}{dt} = \overline{F}$
  - $\Omega_{dv} = F$
  - $\bigcap da = Fdt$
  - $\bigcap_{m} \frac{dt}{dv} = F$
- Материальная точка массой m=1 кг движется по закону  $S=2+0,5e^{2t}$ 561 Определить модуль количества движения точки в момент времени t = 1c.

  - 14,3 7,39 2,73 3,79 0
- 562 Указать дифференциальную уравнению движения механической системы в векторный форме.
  - $\bigcap_{m_i} \frac{d^2 r_i}{dt^2} = \overline{F_e}$
  - $\bigcap_{m_i} \frac{d^2 r_i}{dt^2} = \overline{F_i^i}$
  - $\bigotimes_{m_i} \frac{d^2 \overline{r_i}}{dt^2} = \overline{F_i^e} + \overline{F_i^J}$
  - $\bigcap_{m_i} \frac{d\bar{v}}{dt} F_i^e$
  - $\bigcap_{m_i} \frac{d^2 r_1}{dt^2} = \overline{F_i}$
- 563 как вычисляется при вращении твердого тела вокруг неподвижной оси кинематическая энергия?

$$Q_{ep} = J_z \omega^2$$

$$\widetilde{T}_{ep} = m\omega^{2}R$$

$$C$$

$$T_{ep} = \frac{m\omega^{2}}{2}$$

$$C$$

$$T_{ep} = \frac{mv^{2}}{2}$$

$$T_{ep} = J_{z}\frac{\omega^{2}}{2}$$

564 какая формула является формулой для вычисления работу силы тяжести? а)

$$\bigcap_{A} = \int_{M_0}^{M_1} (P_x dz + P_y dx + P_z dy)$$

$$\bigotimes_{A} = -\int_{z_0}^{z_1} P_x dz = -mg(z_1 - z_0) = mgh$$

$$\bigcap_{B} = mj$$

$$\bigcap_{B} = mg$$

$$\bigcap_{B} = \int_{z_0}^{z_2} M_z dz$$

565 Движение материальной точки M массой  $m=0.5\,\mathrm{kr}$  происходит по окружности радиуса  $r=0.5\,\mathrm{m}$  согласно уравнению  $S=0.5t^2$ . Определить момент количества движения этой точки относительно центра окружности в момент времени t=1с.

1,25 0,75 1,0 0,5 0,25

566 Найти момент инерции стержня относительно оси Оz

$$\bigcirc_{z} = ml^{2}$$

$$\int_{z} = \frac{ml^{2}}{3}$$

$$\int_{z} = \frac{ml^{3}}{3}$$

$$\bigcirc_{z} = \frac{ml}{4}$$

$$\bigcup_{z} = \frac{ml^{2}}{4}$$

567 Указать дифференциальную уравнению твердого тела вращающую вокруг неподвижной оси Z.

$$\begin{aligned} & \bigcap_z = \frac{d\varepsilon}{dt} = R_z \\ & \bigcap_z = \frac{d\varphi}{dt} = M_z^e \\ & \bigcap_z = \frac{d\omega}{dt} = M_z^e \\ & \bigcap_m \frac{d^2z}{dt^2} = F_z \\ & \bigcap_{dt^2} \frac{Q^2\varphi}{dt^2} = M_z^e \end{aligned}$$

568 какая из формул написана правильно для определения нормального ускорения точки?

$$W_{n} = \frac{v^{2}}{\rho}$$

$$W_{n} = \frac{v}{\rho^{2}}$$

$$W_{n} = \frac{v}{\rho^{2}}$$

$$W_{n} = \frac{v}{\rho}$$

$$W_{n} = \frac{v^{2}}{\rho^{2}}$$

$$W_{n} = \frac{v^{2}}{\rho^{2}}$$

569 kakoe из выражений написано правильно для определения абсолютной скорости точки, которая совершает сплошное движение?

$$\bigcap_{n} = \overline{V}_{n}^{2} + \overline{V}_{n}^{2}$$

$$\bigcirc_{a} = \overline{V}_{e} + \overline{V}_{r}$$

$$Q_a = \overline{V}_e - \overline{V}_r$$

$$\bigcirc_{\!\!a} = \overline{V}_{\!\!e} \div \overline{V}_{\!\!r}$$

$$Q = \overline{V}_{\alpha}^2 + \overline{V}_{\alpha}$$

570 какая из формул написана правильно для определения углового ускорения твердого тела при вращательном движении?

$$\sum_{\varepsilon=\frac{d^2t}{d\varphi^2}}$$

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

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

$$\varepsilon = \frac{d^3 \varphi}{dt^3}$$

$$\mathcal{E} = \frac{d^3 \varphi}{dt^3}$$

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

571 какая из формул написана правильно для определения окружной скорости точки вращающегося тела?

$$\bigcirc = h^3 \cdot \omega$$

$$\bigcirc = h \cdot \omega$$

$$\bigcirc = h^2 \cdot \omega$$

$$\bigcirc = h \cdot \varpi^2$$

$$Q = h^2 \cdot \omega^2$$

572 какое из выражений написано правильно для определения нормального ускорения точки вращающегося тела?

$$\mathbf{D}_{\mathbf{x}} = h \mathbf{\omega}^2$$

$$Q_n = h^2 \omega$$

$$O_n = h^2 \omega^2$$

$$Q_n = h^3 \omega$$

$$Q_{V_n} = h \omega$$

573 какое из выражений написано правильно для определения касательного ускорения точки вращающегося тела?

$$\begin{aligned}
& \Theta_{\tau} = h^{3} \varepsilon \\
& \Theta_{\tau} = h^{2} \varepsilon^{2} \\
& \Theta_{\tau} = h \cdot \varepsilon^{2} \\
& \Theta_{\tau} = h^{2} \varepsilon
\end{aligned}$$

574 kakoe из выражений написано правильно для определения полного вектора скорости, если задана скорость движения координатным способом?

$$\begin{split} & \bigvee_{v} = \sqrt{v_{x} + v_{y} + v_{e}} \; ; \; Cos \alpha = \frac{v_{x}}{v} \; ; \; Cos \beta = \frac{v_{y}}{v} \; ; \; Cos \gamma = \frac{v_{e}}{v} \\ & \bigvee_{v} = \sqrt{v_{x}^{2} + v_{y} + v_{e}^{2}} \; ; \; Cos \alpha = \frac{v_{x}}{v} \; ; \; Cos \beta = \frac{v_{y}}{v} \; ; \; Cos \gamma = \frac{v_{e}}{v} \\ & \bigvee_{v} = \sqrt{v_{x}^{2} + v_{y}^{2} + v_{e}^{2}} \; ; \; Cos \alpha = \frac{v_{x}}{v} \; ; \; Cos \beta = \frac{v_{y}}{v} \; ; \; Cos \gamma = \frac{v_{e}}{v} \\ & \bigvee_{v} = \sqrt{v_{x}^{2} + v_{y}^{2} + v_{e}^{2}} \; ; \; Cos \alpha = \frac{v_{x}}{v} \; ; \; Cos \beta = \frac{v_{y}}{v} \; ; \; Cos \gamma = \frac{v_{e}}{v} \\ & \bigvee_{v} = \sqrt{v_{x}^{2} + v_{y}^{2} + v_{e}^{2}} \; ; \; Cos \alpha = \frac{v_{x}}{v} \; ; \; Cos \beta = \frac{v_{y}}{v} \; ; \; Cos \gamma = \frac{v_{e}}{v} \end{split}$$

575 kakoe из выражений написано правильно для определения полного ускорения точки, если движение дано координатным способом?

$$\begin{array}{l} \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star} + W_{\star} + W_{\star}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \bigodot_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \\ \swarrow_{W} = \sqrt{W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2} + W_{\star}^{2}} \; ; \; \cos \alpha_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \beta_{1} = \frac{W_{\star}}{W} \; ; \; \cos \gamma_{1} =$$

576 какая из формул написана правильно для перехода от координатного способа движения точки к естественному способу?

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x + y^{2} + z^{2}} dt$$

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x^{3} + y^{3} + z^{3}} dt$$

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x + y + z} dt$$

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x^{2} + y^{2} + z} dt$$

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x^{2} + y^{2} + z} dt$$

$$\Box = \int_{o}^{t} \sqrt{x^{2} + y^{2} + z^{2}} dt$$

577 какая из формул написана правильно для определения кориолисовое движение?

578 kakaя из формул написана правильно для определения положения свободного твердого тела в любой момент времени по отношению системы O, X, Y, Z?

$$\Omega_{1d} = f_1(t); \ Y_{1d} = f_2(t); \ Z_{1d} = f_3(t); \ \varphi = f_4(t); \ \Psi = f_4(t); \ \theta = f_4(t)$$

$$\Omega_{1d} = f_1(t); \ Y_{1d} = f_2(t); \ Z_{1d} = f_2(t); \ \varphi = f_4(t); \ \Psi = f_5(t); \ \theta = f_4(t)$$

$$\Omega_{1d} = f_1(t); \ Y_{1d} = f_1(t); \ Z_{1d} = f_3(t); \ \varphi = f_4(t); \ \Psi = f_5(t); \ \theta = f_4(t)$$

$$\Omega_{1d} = f_1(t); \ Y_{1d} = f_2(t); \ Z_{1d} = f_3(t); \ \varphi = f_3(t); \ \Psi = f_5(t); \ \theta = f_4(t)$$

$$\Omega_{1d} = f_1(t); \ Y_{1d} = f_2(t); \ Z_{1d} = f_3(t); \ \varphi = f_4(t); \ \Psi = f_5(t); \ \theta = f_4(t)$$

579 kakoe из выражений написано правильно для определения ускорения любой точки M, если тело совершает вращательное движение вокруг неподвижной точки?

580 kakoe из выражений написано правильно для определения вектора скорости любой точки М, если тело совершает вращательное движение вокруг неподвижной точки?

$$\bigcirc = \overline{\omega}^2 \times \overline{r}^2$$

$$\bigcirc = \overline{\omega} \times \overline{r}$$

$$\bigcirc = \overline{\omega} + \overline{r}$$

$$\bigcirc = \overline{\omega} + \overline{r}$$

$$\bigcirc = \overline{\omega} - \overline{r}$$

581 kakoe из выражений написано правильно для определения ускорения любой точки М при плоско-параллельном движении твердого тела?

$$\mathcal{O}_{M}^{\tau} = W_{A} - W_{MA}^{n} - W_{MA}^{\tau}$$

$$\mathcal{O}_{M} = W_{A} + W_{MA}^{n} - W_{MA}^{\tau}$$

$$\mathcal{O}_{M} = W_{A}^2 + W_{MA}^n + W_{MA}^t$$

$$\mathcal{O}_{M} = W_{A} - W_{MA}^{n} + W_{MA}^{t}$$

582 kakoe из выражений написано правильно для определения скорости любой точки М при плоско-параллельном движении твердого тела?

$$\bigcirc_{\!\!\!\!\!\!M}=\overline{V}_A+\overline{V}_{MA}$$

$$O_{\!\!M} = \overline{V}_{\!A} + \overline{V}_{\!M\!A}^{2}$$

$$Q_{M} = \overline{V}_{A}^{2} + \overline{V}_{BA}^{2}$$

$$Q_{M} = \overline{V}_{A}^{2} + \overline{V}_{MA}$$

$$Q_{M} = \overline{V}_{A} - \overline{V}_{MA}$$

583 какое из выражений написано правильно для определения закономерности равномерно вращательного движения?

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

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

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

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

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

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

584 какое из выражений написано правильно для теоремы конечной формы количества движения точки?

$$\bigcap_{v_1} \overline{v}_1 + m \overline{v}_0 = \sum_{v_2} \overline{S}_k$$

$$\bigcap_{v_1} \overline{v}_0 - m \overline{v}_0 = \sum_{v_2} \overline{S}_k$$

585 какая из формул написана правильно для выражения второго закона динамики несвободной точки?

$$\begin{split} & \mathcal{F}_n = \sum \overline{F}_n^a + \overline{N} \\ & \mathcal{F}_w = \sum \overline{F}_n^a + \overline{N} \\ & \mathcal{F}_w = \sum \overline{F}_n^a + \overline{N} \\ & \mathcal{F}_w = \sum F_n^a + \overline{N} \\ & \mathcal{F}_w = \sum \overline{F}_n^a + \overline{N} \\ & \mathcal{F}_w = \sum \overline{F}_n^a + \overline{N} \end{split}$$

586 какое из дифференциальных уравнений написано правильно для прямолинейного движения точки?

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

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

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

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

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

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

587 kakoe из выражений написано правильно для кинетической энергии плоско-параллельного движения тела?

$$\begin{split} & \bigcap_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M^2 V_c^2 + J_c^2 \omega^2 \right) \\ & \bigodot_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M V_c^2 + J_c \omega^2 \right) \\ & \bigcirc_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M V_c + J_c \omega^2 \right) \\ & \bigcirc_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M V_c^2 + J_c \omega \right) \\ & \bigcirc_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M V_c^2 + J_c \omega \right) \\ & \bigcirc_{T_M} = \frac{1}{2} \left( M^2 V_c^2 + J_c \omega^2 \right) \end{split}$$

588 какая из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения внутренних колебаний, если силы сопротивления отсутствуют и (1)?  $(1) = P \neq K$ 

$$\sum_{x=0}^{\infty} \alpha \sin(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 p^2} \sin pt$$



$$x = \alpha sin(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 + p^2} sin pt$$

$$\sum_{x = \alpha^2 sin(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 p^2} sin pt}$$

$$\sum_{x = \alpha sin^2(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 p^2} sin pt}$$

$$\sum_{x = \alpha sin(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 p^2} sin pt}$$

$$\sum_{x = \alpha sin(kt + \alpha) + \frac{P_0}{k^2 p^2} sin pt}$$

589 kakaя из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения, если корни характеристического уравнения имеет такой вид (1)?

$$(1)=(n_1,\pm ik)$$

$$\bigcirc = C_1^2 \sin kt + C_1 \cos kt$$

$$\bigcirc = C_1 \sin kt + C_2 \sin kt$$

$$\bigcirc = C, \sin kt + C, \cos kt$$

$$Q = C_1 coskt + C_2 coskt$$

$$\bigcirc = C$$
,  $\sin kt + C^2 \cos kt$ 

590 какое из выражений написано правильно для общей формулы динамики?

$$\int \delta A_k^a - \sum \delta A_k^{\text{at}} = 0$$

$$\int \delta^2 A_k^a + \sum \delta A_k^{\text{at}} = 0$$

$$\int \delta^1 A_k^c + \sum \delta^1 A_k^{\text{at}} = 0$$

$$\int \delta A_k^a + \sum \delta A_k^{\text{at}} = 0$$

$$\int \delta^2 A_k^a - \sum \delta A_k^{\text{at}} = 0$$

591 какая из формул написана правильно для принципа возможных перемещений?

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

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

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

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

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

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

592 kakaя из формул написана правильно для принципа Даламбера одной материальной точки?

593 какая из формул написана правильно для дифференциального уравнения движения вращающегося тела?

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

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

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

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

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

594 kakoe из выражений написано правильно для теоремы изменения кинетической энергии системы?

$$\begin{split} & \bigcap_{1}^{2} - T_{0} = \sum A_{k}^{e} + \sum A_{k}^{i} \\ & \underbrace{\mathbb{Q}}_{1} - T_{0} = \sum A_{k}^{e} + \sum A_{k}^{i} \\ & \bigcap_{1} + T_{0} = \sum A_{k}^{e} + \sum A_{k}^{i} \\ & \bigcap_{1} - T_{0} = \sum A_{k}^{e} - \sum A_{k}^{i} \\ & \underbrace{\mathbb{Q}}_{1}^{2} - T_{0}^{2} = \sum A_{k}^{e} + \sum A_{k}^{i} \end{split}$$

595 kakoe из выражений написано правильно для центра масс?

$$\begin{split} & \bigcirc X_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} y_{k}}{M} \; ; \quad Z_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} z_{k}}{M} \\ & \bigcirc X_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} y_{k}}{M} \; ; \quad Z_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} z_{\epsilon}}{M} \\ & \bigcirc X_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Z_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} z_{k}}{M} \\ & \bigcirc X_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} y_{k}}{M} \; ; \quad Z_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} y_{k}}{M} \\ & \bigcirc X_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \; ; \quad Y_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} y_{k}}{M} \; ; \quad Z_{\epsilon} = \frac{\sum m_{k} x_{k}}{M} \end{split}$$

596 какое из дифференциальных уравнений колебания точки без учета силы сопротивления написано правильно?

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

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

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

$$\frac{\partial^3 x}{\partial t^3} + k^2 x = 0$$

$$\frac{\partial^3 x}{\partial t^2} + kx = 0$$

597 kakoe из выражений написано правильно для теоремы изменения кинетической энергии точки?

$$\frac{\bigcap_{nv_{1}} - \frac{mv_{0}^{2}}{2} = \sum A}{\frac{\bigcap_{v_{1}^{2}} + \frac{mv_{0}^{2}}{2} = \sum A}{2}} = \sum A$$

$$\frac{\bigcap_{nv_{1}^{2}} - \frac{mv_{0}^{2}}{2} = \sum A}{\frac{\bigcap_{nv_{1}} - \frac{mv_{0}}{2} = \sum A}{2}} = \sum A$$

$$\frac{\bigcap_{nv_{1}^{2}} - \frac{mv_{0}}{2} = \sum A}{\frac{\bigcap_{v_{1}^{2}} - \frac{mv_{0}}{2} = \sum A}{2}}$$

598 какая из формул написана правильно для элементарной работы силы в аналитической форме?

$$\bigcirc A = F_z dx + F_z dy + F_\epsilon dz$$

$$dA = F_{x}dx + F_{y}dy + F_{y}dz$$

$$QA = F_{x}dx + F_{y}dy + F_{y}dx$$

$$QA = F_{x}dx + F_{y}dz + F_{y}dz$$

$$QA = F_{y}dx + F_{y}dy + F_{y}dy$$

599 kakoe из выражений написано правильно для элементарной работы силы?

600 kakaя из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения внутренних колебаний, если силы сопротивления отсутствуют и (1) ? (1) = P > K

$$\begin{split} & \bigcap_{x_2} = \frac{P_0}{p^2 - k} \sin(pt - \pi) \\ & \bigcap_{x_2} = \frac{P_0}{p - k} \sin(pt - \pi) \\ & \bigcap_{x_2} = \frac{P_0}{p^2 - k^2} \sin(pt + \pi) \\ & \bigcap_{x_2} = \frac{P_0^2}{p^2 - k^2} \sin(pt - \pi) \\ & \bigoplus_{x_2} = \frac{P_0}{p^2 - k^2} \sin(pt - \pi) \end{split}$$

601 kakoe из дифференциальных уравнений движения с вынужденной силой при отсутствии силы сопротивления написано правильно?

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + kx = P_0 \sin pt$$

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + kx^2 = P_0 \sin pt$$

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + k^2 x^2 = P_0 \sin pt$$

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + k^2 x = P_0 \sin pt$$

$$\frac{\partial^2 x}{\partial t^2} + k^2 x = P_0 \sin pt$$

$$\frac{\partial x}{\partial t} + k^2 x = P_0 \sin pt$$

602 какая из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения свободного колебания точки с учетом силы сопротивления пропорциональной скорости движения, если корни характеристического уравнения являются действительными с отрицательным знаком (1)?  $(1)=(n_{1,2}=-b\pm r)$ 

$$Q_{i} = C_{1}e^{(b+r)k} + C_{2}e^{(b-r)k}$$

$$Q = C_{1}e^{-(b+r)k} + C_{2}e^{-(b-r)k}$$

$$Q = C_{1}e^{(b+r)k} + C_{2}e^{-(b-r)k}$$

$$Q = C_{1}e^{-(b+r)k} + C_{2}e^{(b-r)k}$$

$$Q = C_{1}e^{-(b+r)k} - C_{2}e^{-(b-r)k}$$

603 какая из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения свободного колебания точки с учетом силы сопротивления пропорциональной скорости движения, если корни характеристического уравнения

являются комплексом числа (1)?

$$(1)=(n_1)=-b\pm ik_1$$

$$Q = e^{-bt} (C, \sin k_1 t + C, \cos k_1 t)$$

$$\bigcirc = e^{bt} (C_1 \sin k_1 t + C_2 \cos k_1 t)$$

$$= e^{-bt} (C_1 \sin k_1 t + C_2 \cos k_2 t)$$

$$Q = e^{-\alpha} (C, \sin k_1 t - C, \cos k_2 t)$$

$$Q = e^{-bt} \left( C_1 \sin k_1 t + C_1 \cos k_1 t \right)$$

604 kakoe из дифференциальных уравнений свободного колебания точки с учетом силы сопротивления пропорционально скорости движения написано правильно?

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

$$\frac{O^2x}{dt^2} + 2b\frac{dx}{dt} - k^2x = 0$$

$$\underbrace{\frac{2}{3}x}_{dt^2} + 2b\frac{dx}{dt} + k^2x = 0$$

$$\frac{Q^2 x}{dt^2} - 2b \frac{dx}{dt} + k^2 x = 0$$

$$\frac{\int_{a}^{2}x}{dt^{2}} + 2b\frac{dx}{dt} + k^{2}x^{2} = 0$$

605 какая из формул написана правильно для импульса силы?

$$Q_s = Fdt$$

$$Q_s = \overline{F}dt$$

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

$$\bigcirc \bar{t} = Fdt$$

$$Q_{\bar{s}} = \overline{F}^2 dt$$

606 какая из формул написана правильно для скорости движения точки, если корни характеристического уравнения имеет такой вид (1)?

$$(1)=(n_1,\pm ik)$$

$$Q = a^2 k \cos(kt + \alpha)$$

$$= ak\cos(kt + \alpha)$$

$$Q = ak \cos(kt - \alpha)$$

$$O = a^2 k^2 \cos(kt + \alpha)$$

$$Q = ak^2 \cos(kt + \alpha)$$

607 kakoe из дифференциальных уравнений написано правильно для криволинейного движения точки?

$$\bigcap_{m} \frac{dx}{dt} = \sum_{k} F_{kx} ; m \frac{dy}{dt} = \sum_{k} F_{ky} ; m \frac{dz}{dt} = \sum_{k} F_{kx}$$

$$\bigcap_{m} \frac{dx}{dt} = \sum_{k} F_{kx}; \quad m \frac{d^2y}{dt^2} = \sum_{k} F_{kx}; \quad m \frac{d^2z}{dt^2} = \sum_{k} F_{kx}$$

$$\bigcap_{m} \frac{d^{2}x}{dt^{2}} = \sum_{k} F_{kx}; \quad m \frac{dy}{dt} = \sum_{k} F_{ky}; \quad m \frac{d^{2}z}{dt^{2}} = \sum_{k} F_{kx}$$

$$\bigcap_{m} \frac{d^2x}{dt^2} = \sum_{k,k} F_{k,k}; \ m \frac{d^2y}{dt^2} = \sum_{k} F_{k,k}; \ m \frac{dz}{dt} = \sum_{k} F_{k,k}$$

608 какая из формул написана правильно для решения дифференциального уравнения вынужденных колебаний точки с учетом силы сопротивления, если (1)? (1)= $P > K$		
$ \bigcirc = a \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t - \alpha) + A \sin(pt + \beta) $ $ \bigcirc = a \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t + \alpha) + A \sin(pt - \beta) $ $ \bigcirc = a^2 \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t + \alpha) + A \sin(pt - \beta) $ $ \bigcirc = a \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t - \alpha) + A \sin(pt - \beta) $ $ \bigcirc = a \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t - \alpha) + A^2 \sin(pt - \beta) $ $ \bigcirc = a \cdot e^{-\delta t} \sin(k_1 t - \alpha) + A^2 \sin(pt - \beta) $		
609 kakoe из дифференциальных уравнений написано правильно для вынужденных колебаний с учетом силы сопротивления?		
$\frac{Q^2 t}{dt^2} + b \frac{dx}{dt} + k^2 x = P_0 \sin pt$ $\frac{Q^2 t}{dt^2} + 2b \frac{dx}{dt} + k^2 x = P_0 \sin pt$ $\frac{Q^2 t}{dt^2} + 2b \frac{d^2 x}{dt} + kx = P_0 \sin pt$ $\frac{Q^2 t}{dt^2} + 2b \frac{dx}{dt} + k^2 x^2 = P_0 \sin pt$ $\frac{Q^2 t}{dt^2} + 2b \frac{dx}{dt} + k^2 x^2 = P_0 \sin pt$ $\frac{Q}{dt} + 2b \frac{dx}{dt} + k^2 x = P_0 \sin pt$		
610 kak направлена относительная линейная скорость точки С относительно опоры D вращательного звена?		
<ul> <li>со звеном составляет косой угол</li> <li>перпендикулярно звену</li> <li>параллельно звену</li> <li>под углом к звену</li> <li>со звеном составляет острый угол</li> </ul>		
611 Почему в силовом анализе механизмы расчяленяют на группы Ассур?		
<ul> <li>Для определния силы тяжести</li> <li>Для определния силы трения</li> <li>▼ Группы Ассур являются статистически определяющей системой</li> <li>Для определния силы сопротивления</li> <li>Для определния силы инерции</li> </ul>		
612 куда направлена относительная скорость точки В вращательного звена относительно неподвижной опоры А?		
вместе со звеном составляет острый угол под углом наклона перпендикулярно звену составляет угол больше 90 градусов параллельно звену		
613 Чему равна сила момента инерции, если момент инерции звена $J_s=0,12  \mathrm{kgm}^2$ , угловое ускорение $\varepsilon=20  \mathrm{s}^{-2}$ ?		
<ul> <li>240Nm</li> <li>24 Nm</li> <li>2,4Nm</li> <li>0,24Nm</li> <li>0,024Nm</li> <li>0,024Nm</li> </ul>		
614 Определить момент трения, если коэффициент трения качания k=0,002mm и нормальная сила реакции N=850N.		
<ul><li>○ 8,6Nm</li><li>○ 2,0Nm</li><li>○ 3,4Nm</li><li>○ 2,2Nm</li></ul>		

•	1,7 Nm
615 Чем <b>Ф</b> )	лу равна полная сила реакции R с учетом тренрия в поступательной кинематической паре?
С	N
	N
si	$\frac{\varphi}{\varphi}$
•	N N
_	$rac{N}{N}$
~	cosφ
2.5	<u>N</u>
$t_i$	$_{ m Z} arphi$
616 Чем	ту равно значение силы трения скольжения?
Ç	$F_0=f_0^2N$
	$f_0 = \frac{N}{f_0}$ $f_0 = f_0 \frac{1}{N}$ $f_0 = f_0 N$
F	$r_0 = \frac{2V}{c}$
	$J_0$
	$F_0 = f_0 \frac{1}{f_0}$
	" N
Ţ	$f_0'=f_0'N$
Ç	$r_0 = \frac{N}{f_0^2}$
F	$f_0 = \frac{1}{f_0^2}$
617 От	него зависит сила трения скольжения?
Č	от площади соприкосновения поверхностей
Ç	от силы инерции
<u> </u>	от нормальной силы реакции
$\sim$	от движущей силы
	от эластичной силы
618 От	чего зависит сила трения скольжения?
$\subset$	от эластичной силы
<u> </u>	от нормальной силы реакции
Ç	от движущей силы
$\subset$	от площади поверхности соприкосновения от силы инерции
	движется тело, если равнодействующая сила Q k телу в поступательной кинематической паре проходит koнуса трения?
C	с увеличенной скоростью
<u></u>	остается неподвижным
$\subseteq$	не равномерно
$\subseteq$	с ускорением
	постоянно
620 kak	направляется сила трения?
$\subset$	по направлению движущей силы
Ō	против относительного движения
Š	перпендикулярно звену
$\subseteq$	перпендикулярно движению
	по направлению силы реакции
621 B k	аком движении возникает сила инерции?
C	при движении с постоянной скоростью
Č	при равномерном прямолинейном движении
$\subset$	при линейном движении

 $622~{
m Ymo}$  означает arepsilon в дифференциальном уравнении движения механизма

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

- угловое ускорение
- линейное ускорение
- линейная скорость
- момент инерции
- угловая скорость
- 623 Чему равна кинетическая энергия вращательного звена?



- 624 как изменяется скорость в период торможения?
  - скорость уменьшается
  - скорость увеличивается
    - скорость увеличивается и уменьшается
  - скорость изменьяется колебательно
  - равномерно
- 625 Чему равна мощность сил действующих на вращательное звено?



 $\bigcap_{x \to \infty^2/2}^{\text{ps}} ps$ 



626 Чему равна кинетическая энергия поступательно движущегося звена?



627 kakaя из формул является проведенным моментом инерции?

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

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

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

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

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

628 kak описывается уравнение движения при вращательном движении входного звена?

629 kak изменяется скорость в период разгона?

- скорость уравновешивается
   скорость изменяется с колебательно
   скорость увеличивается и уменьшается
   скорость увеличивается
   скорость уменьшается

630 Определите дифференциальное уравнение движения механизмов?

$$\mathcal{M}_{k} = J_{k}V + \varepsilon$$

$$\mathcal{M}_{k} = J_{s}a_{s} + v$$

$$\mathcal{M}_{k} = a_{k}W$$

$$\mathcal{M}_{k} = J_{k}\frac{d\omega}{dt}$$

$$\mathcal{M}_{k} = mk\varepsilon + \frac{v}{2}$$

631 В чем заключается цель интегрирования уравнения движения механизма?

- Определение закономерности движения входного звена
- Определение силы реакции
- Определение силы, действующей на механизм
- Решается задача трения
- Определение закономерности скорости выходного звена

632 По какой формуле определяется неравномерность движения механизмов?

$$\delta = \frac{\omega_{\text{max}} + \omega_{n}}{2}$$

$$\delta = \frac{\omega_{\text{max}} + \omega_{n}}{2}$$

$$\delta = \frac{\omega_{\text{or}}}{\omega_{\text{max}} + \omega_{n}}$$

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

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

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

633 какой параметр силы реакции известен, возникающий во вращательной кинематической паре?

направление и значение

направление

точка приложения

634 Для чего на входное звено применяется уравновешивающая сила?

 Для определения силы сопротивления
 Для уравновешивания воздействующи
 Для определения силы реакции
 Для определения силы трения
 Для определения силы инерции Для уравновешивания воздействующих сил

635 как расчитывается к.п.д работающих по последовательной схеме?

$$Q_{nn} = \eta_1 + \eta_2 + \ldots + \eta_{n-1} + \eta_n$$

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

$$\bigcirc_{\mathtt{um}} = \eta_1 + \eta_2 + \eta_3 + \eta_4 + \eta_5 ...$$

$$\mathcal{O}_{nm} = \eta_1 \cdot \eta_2 (\eta_3 + \eta_4)$$

$$\mathbf{Q}_{um} = \eta_1 \cdot \eta_2 \dots \eta_{n-1} \cdot \eta_n$$

636 kakaя зависимость имеется между движущими силами и силами сопротивления в режиме разгона машины?

$$\bigcirc_{h}>A_{M}$$

$$Q_h = A_M$$

$$\frac{\sum_{2}^{n} Ah < AM}{\sum_{n=3}^{n} A_{M}}$$

$$\tilde{\Omega} = 34$$

$$Q_h \leq A_M$$

637 По какой йформуле определяется механическое к.п.д.?

$$\bigcirc = A_h \cdot A_{nm}$$

$$\underbrace{\eta} = \frac{A_{\text{km}}}{A_{\text{k}}}$$

$$\eta = \frac{A_h - A_{xm}}{A_h}$$

$$\bigcap_{\eta = \frac{A_{k} - A_{\text{xm}}}{A_{\text{cons}}}}$$

$$\bigcap_{\eta = \frac{A_k}{A_{-}}} = \frac{A_k}{A_{-}}$$

638 Определите к.п.д.двух последовательно соединенных механизмов если

$$\eta_1 = 0.8$$
;  $\eta_2 = 0.75$ ?

$$Q = 0.98$$

$$= 0,6$$

$$Q = 1.2$$

$$Q = 1,9$$

$$\Omega = 0.8$$

639 Чему равно межосевое расстояние пар нормальных зубчатых колес, находящихся во внешнем зацеплении?

$0.5m(z_2+z_1)$		
$0.5m(z_2 + z_1)  Q.5m(z_2 - z_1)$		
$\Omega(z_1+z_2)$		
$ \bigcirc (z_1 + z_2) \\ \bigcirc .5mz_1z_2 $		
$\bigcirc_{i}(z_{2}+z_{1})$		
$m_1(\mathcal{L}_2 + \mathcal{L}_1)$		
640 Что называвют целевая функция при синтезе механизмов?		
<ul> <li>Функция ускорения промежуточного звена</li> <li>Математическое выражение основного условия синтеза</li> </ul>		
Математическое выражение основного условия синтеза  Математическое выражение вспомогательного условия синтеза		
Математическое выражение ограниченного синтеза		
Функция скорости входного звена		
641 какая окружность соответствует стандартному модулю в зубчатых колесах?		
впадинной		
<ul><li>○ начальной</li><li>⑤ делительной</li></ul>		
основной		
вершинной		
642 kak называется расстояние между соединениями зубами по длительной окружности?		
зазор между зубьями		
<ul><li>толщина зубьев</li><li>число зубьев</li></ul>		
шаг зубьев		
О модуль зубьев		
643 Чему равен радиус окружности впадин зубьев в нормальных цилиндрических зубчатых колесах?		
$\bigcirc$ ,5 $z\cos a_0$		
$\bigcirc$ ,5 $z \cos \alpha_0$ $\bigcirc$ 0,5 $m(z-2,5)$		
$\bigcirc$ 5m(z+2)		
$\bigcirc,5m(z+2)$ $\bigcirc,5mz$		
$Q_5mz$		
644 Что показывает коэффициент изменения средней скорости k при синтезе механизма?		
Соотношение скоростей входного звена к выходному звену		
О Соотношение скорости выходного звена при рабочем и холостом ходе		
<ul> <li>○ Соотношение скоростей входного звена при рабочем и холостом ходе</li> <li>○ Соотношение средней скорости всех звеньев к скорости входного звена</li> </ul>		
Соотношение скорости всех звеньев к скорости входного звена Соотношение скорости входного звена при рабочем и холостом ходе		
645 Чему равно межосевое расстояние пары нормальных зубчатых колес, находщихся во внешнем зацеплении?		
$\bigcirc$ ,5 $m(z_2+z_1)$		
$\bigcirc,5m(z_2-z_1)$		
$\bigcirc n(z_2+z_1)$		
$Q(z_1-z_2)$		
$ \begin{array}{l} \Omega(z_1 - z_2) \\ \Omega_{0,5mz_1z_2} \end{array} $		
646 kakoй окружности будет kacaться нормально проведенный эволивентный профиль зубьев?		
·		
<ul><li></li></ul>		
впадинной		
<ul><li>вершинной</li><li>основной</li></ul>		

647 l	как н	азываются окружности, катящиеся относительно друг друга без скольжения в зубчатом зацеплении?
	$\circ$	основной
	•	делительный
	$\circ$	начальный
	$\bigcirc$	впадина вершина
648 <sup>1</sup>	Чему	равен шаг зубьев зубчатого колеса?
	0/	p
	<b>D</b> /	$\pi$
	Ö.	p
	Q²	
	Ç	$\cdot p$
649 <sup>1</sup>		равен радиус окружности впадин зубьев в нормальных цилиндрических зубчатых колесах?
	<b>Q</b> 5.	$z\coslpha_0$
	<b>Q</b> 5i	mz
	<b>Q</b> ),	5m(z-1,5)
	<b>Q</b> ,:	5m(z-2,5)
	Q,:	mz $5m(z-1,5)$ $5m(z-2,5)$ $5m(z+2)$
650 <sup>1</sup>	Чему	равно общее передаточное отношение при последлвательном соединениии зубчатых колес?
		Сумме передаточного отношения отдельных передач
		Произведению числа зубьев
		Соотношению передаточного отношения отдельных передач Разнице передаточного отношения отдельных передач
		Произведению передаточного отношения отдельных передач
651 1	3 kal	кой окружности располагается центр кривизны любой точки эволлентного профиля зуба?
	$\bigcirc$	в вершинной
	Õ	в делительной
		в основной
	$\tilde{\circ}$	в начальной во впадинной
652 1	Чему	равна толщина зубьев по делительной окружности в нормальных цилиндрических зубчатых колесах?
	$\bigcirc m$	
	0,2	arm
	0,8	
	O,2	25лип
		$\pi \cdot m$
653 1	Чему	равен шаг зубьев зубчатого колеса?
	$\bigcirc$	n
	On On	
	on	
	$\bigcirc^2$	mz
654 <sup>1</sup>	Чему	равен радиус окружности выступов зубьев нормального цилиндрического колеса?
	05	Z COS (V-
	<u></u>	$z\cos lpha_0 \ 5m(z-1,5) \ m(z+2)$
	<b>○</b> ,_	more 12)
	<b>♥</b> ,⊃	m(z+z)

$0.5m(z-2.5)$ $\bigcirc 5mz$		
655 kak в планетарном механизме называется колесо с подвижной осью?		
<ul> <li>солнце</li> <li>внутреннее зубчатое колесо</li> <li>опора</li> <li>водило</li> <li>саттелит</li> </ul>		
656 Чему равно межосевое расстояние двух нормальных зубчатых колес во внешнем зацеплении?		
$ \bigcirc,5m(z_2+z_1) $ $ \bigcirc,5mz_1z_2 $ $ \bigcirc(z_1-z_2) $ $ \bigcirc_i(z_2+z_1) $ $ \bigcirc,5m(z_2-z_1) $		
657 Чему равен радиус основной окружности нормального цилиндрического колеса?		
$ \bigcirc,5z\cos\alpha_0 $ $ \bigcirc,5m(z+1,5) $ $ \bigcirc,5m(z+2,5) $ $ \bigcirc,5m(z+2) $ $ \bigcirc,5mz $		
658 как называются условия равномерного расположения соседних сателлитов в планетарных механизмах?		
<ul> <li>промежуточные</li> <li>Передача</li> <li>сборки</li> <li>Соседство</li> <li>одинаковые оси</li> </ul>		
659 kak называется центральное внешнее колесо в планетарных механизмах?		
<ul> <li>Дифференциал</li> <li>Опора</li> <li>сателлит</li> <li>водило</li> <li>солнечное колесо</li> </ul>		
660 kakoe движение совершит тело, если в поступальной паре действующая k телу равнодействующая сила Q направлена по образующей koнусу трения?		
<ul> <li>с уменьшающей скоростью</li> <li>с ускореннем</li> <li>будет неподвижным</li> <li>равномерное</li> <li>с увеличивающей скоростью</li> </ul>		
Oпределите к.п.д. двух передаточных соединений механипзмов, если $\eta_1=0.8;~\eta_2=0.75$ ?		
$ \bigcirc = 0.8 $ $ \bigcirc = 0.98 $ $ \bigcirc = 1.2 $ $ \bigcirc = 1.9 $ $ \bigcirc = 0.6 $		

662 kak называется угол, доводящий угол давления до 90 градусов?		
фазовый угол передаточный угол угол давления угол зацепления профильный угол		
663 kak движется вал, если во вращательной кинематической паре равнодействующая силы реакции R касается окружности трения?		
<ul> <li>качательно</li> <li>остается неподвижным</li> <li>с ускорением</li> <li>равномерно</li> <li>поступательно</li> </ul>		
664 Чему равна полная высота зуба нормального зубчатого колеса?		
<ul> <li>3 m</li> <li>2,25m</li> <li>2m</li> <li>1 m</li> <li>2,5 m</li> </ul>		
665 какая из формул является аналогом скорости?		
$ \begin{array}{l} \bigcirc u = \frac{da}{dt} \\ \bigcirc u = \frac{dv}{dt} \\ \bigcirc u = \frac{df}{d\varphi} \end{array} $ $ \begin{array}{l} \bigcirc u = \frac{d a}{dt} \\ \bigcirc u = \frac{d a}{dt} \\ \bigcirc u = \frac{d a}{dt} \end{array} $ $ \begin{array}{l} \bigcirc u = \frac{d a}{dt} \\ \bigcirc u = \frac{d a}{dt} \end{array} $		
666 kak называется угол между силой передающей движения толкателю и вектором скорости точки приложения этой силы в кулачковых механизмах?		
<ul> <li>угол давления</li> <li>передаточный</li> <li>профильный</li> <li>фазовый</li> <li>угол зацепления</li> </ul>		
667 С kakoro силового фактора из внутренних силовых факторов происходит чистый сдвиг, при появлении на перпендикулярных поверхностях.		
<ul> <li>изгибающих моментов</li> <li>крутящих моментов</li> <li>изгибающих и крутящих моментов</li> <li>поперечной силы</li> <li>нормальной силы</li> </ul>		
668 какая из формул написана правильно для определения поперечного сечения бруса.		
$ \overset{\bigcirc}{F} = \frac{N^2}{[\sigma]^2} $ $ \overset{\bigcirc}{F} = \frac{N^2}{[\sigma]} $		

$$F = \frac{N}{[\sigma]^2}$$

$$\bigcap_{\boldsymbol{F}=\frac{\boldsymbol{N}^3}{\boldsymbol{\sigma}}} \mathbf{N}^3$$

$$\mathbf{F} = \frac{\mathbf{N}}{[\sigma]}$$

669 какая из формул написана правильно для определения жесткости призматического бруса при растяжении.

$$\mathbf{E}\mathbf{F} = \frac{N\ell}{\Delta \ell^2}$$

$$\mathbf{E}\mathbf{F} = \frac{N\ell}{\Delta \ell}$$

$$EF = \frac{N\ell}{\Lambda \ell}$$

$$\sum_{EF} = \frac{N\ell^2}{\Delta \ell}$$

670 kakaя из формул написана правильно для поперечной деформации в зависимости от продольной деформации.

$$Q_0 = \mu^2 \varepsilon$$

$$\bigcirc_0 = -\mu E$$

$$Q_0 = -\mu^2 \varepsilon^2$$

$$Q_0 = -\mu E^2$$

$$Q_0 = -\mu^2 \varepsilon$$

671 какая из формул вращающий закон Гука при сжатии бруса написано правильно.

$$O = \varepsilon^2 E^2$$

$$O = \varepsilon^2 E$$

$$O = EE^2$$

$$\bigcirc = \varepsilon^3 E$$

672 kakaя из формул вращающий закон Гука при растяжение бруса написано правильно.

$$O = \varepsilon^2 E^2$$

$$O = \varepsilon^2 E$$

$$O = EE^2$$

$$O = \varepsilon^3 E$$

673 какая из формул написана правильно для определения нормальных напряжений в поперечном сечении сжатого бруса.

$$\bigcirc = P \cdot F$$

$$\overset{\bullet}{\sigma} = \frac{P}{F}$$

$$\sigma = \frac{P^2}{F^2}$$

$$\sigma = \frac{P}{F^2}$$

$$\sigma = \frac{P}{F^2}$$

674 kakaя из формул написана правильно для определения нормальных напряжений в поперечном сечении растяжимого бруса.

- $\bigcirc = P \cdot F$
- $\overset{\bigcirc}{\sigma} = \frac{P}{F}$
- $\bigcap_{\mathbf{\sigma}} = \frac{P^2}{F^2}$
- $O = \frac{P}{F^2}$
- $\frac{\bigcirc}{\sigma} = \frac{P^2}{F}$

675 какие внутренние силовые факторы возникают в поперечном сечении сжимаего бруса.

- О изгибающий момент
- поперечная сила
- поперечные и нормальные силы
- нормальная сила
- у крутящий момент

676 какие внутренние силовые факторы возникают в поперечном сечении растяжимого бруса.

- О поперечные и нормальные силы
- нормальная сила
- поперечная сила
- О изгибающий момен
- хрутящий момент

677 какая из формул написана правильно для определения нормального напряжения в поперечном сечение бруса.

- $\frac{\bigcirc}{\sigma} = \frac{N^2}{F^2}$
- $\frac{O}{\sigma} = \frac{N}{F^3}$
- $\frac{\bullet}{\sigma} = \frac{N}{F}$
- $\bigcirc_{\sigma = \frac{N^2}{F}}$
- $\frac{O}{\sigma} = \frac{N}{K^2}$

678 какая из формул написана правильно для определения нормальной силы в поперечном сечение бруса.

- $Q = F^2[\sigma]^2$
- $\bigcirc = F[\sigma]$
- $Q = F^2[\sigma]$
- $Q = F[\sigma]^2$

$$N = F^3[\sigma]$$

679 какая из формул является аналогом ускорения?

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

$$\overset{\bullet}{w} = \frac{d^2s}{d\varphi^2}$$

$$\mathcal{O}_{w} = \frac{ds}{dt}$$

$$\mathcal{O}_{w} = \frac{d\varepsilon}{dt}$$

680 какая из формул написана правильно для определения допускаемых напряжений при растяжении.

$$\begin{bmatrix} \boldsymbol{\sigma}_{\mathbf{s}} \end{bmatrix} = \frac{\boldsymbol{\sigma} \, \boldsymbol{\mu}_{\mathbf{s}}}{\boldsymbol{k}_{\boldsymbol{\mu}}}$$

$$[\sigma_{s}] = \frac{\sigma^{2} \mu_{s}}{k_{\mu}^{2}}$$

$$[\sigma_{s}] = \frac{\sigma^{2} \mu_{s}}{k_{M}}$$

$$\begin{bmatrix} \sigma_s \end{bmatrix} = \frac{\sigma u_s}{k_{u_s}^2}$$

$$\begin{bmatrix} \sigma_{s} \end{bmatrix} = \frac{\sigma_{\underline{M},s}}{k_{\underline{M}}^{3}}$$

681 какая из формул написана правильно для определения допускаемых напряжений при растяжении.

$$\begin{bmatrix} \sigma_d \end{bmatrix} = \frac{\sigma_{M,d}}{k_M}$$

$$\left[\sigma_{d}\right] = \frac{\sigma_{M.d}}{k_{M}^{3}}$$

$$\left[\sigma_d\right] = \frac{\sigma_{M,d}^3}{k_M^2}$$

$$\begin{bmatrix} \sigma_d \end{bmatrix} = \frac{\sigma_{\underline{M},d}}{k_{\underline{M}}^2}$$

$$\begin{bmatrix} \sigma_d \end{bmatrix} = \frac{\sigma_{M,d}}{k_M^2}$$

682 какая из формул написана правильно для определения величину модуля упругости призматического бруса при сжатии.

$$\overset{\bigcirc}{E} = \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

$$\underbrace{E}_{E} = \frac{\sigma^{2}}{\varepsilon}$$

$$\mathbf{E} = \frac{\sigma}{\varepsilon}$$

$$E = \frac{\sigma}{\varepsilon^2}$$

$$\frac{O}{E} = \frac{\sigma^3}{\epsilon}$$

683 какая из формул написана правильно для определения величину модуля упругости призматического бруса при

$$\underbrace{E} = \frac{\sigma^2}{\varepsilon}$$

$$\mathbf{E} = \frac{\boldsymbol{\sigma}}{\mathbf{E}}$$

$$C_{E} = \frac{\sigma^{2}}{s^{2}}$$

$$E = \frac{\sigma^3}{\epsilon}$$

$$E = \frac{\sigma}{c^2}$$

684 какая из формул написана правильно для определения жесткости призматического бруса при сжатии.

$$\sum_{K} F = \frac{N\ell}{M^2}$$

$$\begin{array}{c}
\Delta \ell^{2} \\
EF = \frac{N^{2}\ell^{2}}{\Delta \ell} \\
CF = \frac{N\ell^{2}}{\Delta \ell} \\
CF = \frac{N^{2}\ell}{\Delta \ell}
\end{array}$$

$$C_{EF} = \frac{N\ell^2}{\Lambda \ell}$$

$$\sum_{EF} = \frac{N^2 k}{\Lambda A}$$

$$EF = \frac{N\ell}{\Delta \ell}$$

685 как называется диаграмма зависимости толкателя в кулачковых механизмах?

$$\frac{d^2s}{d\varphi^2}(\varphi)$$

- Аналог ускорения
- Аналог скорости

686 как называется диаграмма зависимости толкателя в кулачковых механизмах?

$$\frac{ds}{d\varphi}(\varphi)$$

- Ускорение
- перемещение
- Скорость
- Аналог скорости

687 как в механизмах называется угол между движущей силой и вектором скорости точки приложения этой силы?

- Скольжение
- Давление

688 какая формула является формулой аналога скорости?

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

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

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

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

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

 $^{689}$  Определите угловую скорость звена, если скорость точки В относительно А равен  $v_{BA}$ =0,8m/s, а длина звена  $l_{BA}$ =0,04m?

$$\Omega$$
s<sup>-1</sup>

$$\Omega_{s^{-1}}$$

690 какое из выражений написано правильно для кинетической энергии вращательного движения тела?

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

$$C_{z} = \frac{1}{2} J_{z} \omega$$

$$\bigcap_{T_{\mathbf{z}}} = \frac{1}{2} J_{\mathbf{z}}^2 \mathbf{\omega}$$

$$\bigcap_{T_g} = \frac{1}{2} J_g^2 \omega^2$$

691 kakoe из выражений написано правильно для кинетической энергии поступательного движения тела?

$$\bigcap_{I_i} = \frac{1}{2}M^2V_c$$

$$\underbrace{T_i}_{i} = \frac{1}{2}MV_c^2$$

$$\bigcap_{T_i} = \frac{1}{2} M^2 V_c^2$$

$$\bigcap_{T_i} = \frac{1}{4} M V_c^2$$

$$\bigcap_{T_i} = \frac{1}{2} M V_c$$

692 kakoe из выражений написано правильно для теоремы изменения количества движения системы в интегральной форме?

$${\displaystyle { { Q}_{\! 1}^2 - \overline{ { Q}}_{\! o} = \sum \overline{ { S}}_{k}^e } }$$

$$Q_1^2 - \overline{Q}_0^2 = \sum \overline{S}_k^e$$

$$\frac{\bigcup}{\overline{Q}_{1}} - \overline{Q}_{0}^{2} = \sum \overline{S}_{k}^{e}$$

$$\frac{\partial}{\partial Q_{1}} + \overline{Q}_{o} = \sum \overline{S}_{k}^{e}$$

693 какое из выражений написано правильно для определения количества движения системы с массой М?



$$\bigcirc = MV_c$$

$$Q = MV_c^2$$

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

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

694 kakoe из выражений написано правильно для определения центробежного момента инерции тела?

$$Q_{xy} = \sum m_k x_k y_k^2$$

$$Q_{xy} = \sum m_k^2 x_k y_k$$

$$\mathcal{O}_{xy} = \sum m_k^2 x_k^2 y_k$$

$$\mathcal{O}_{xy} = \sum m_k x_k^2 y_k$$

695 kakoe из выражений написано правильно для определения момента инерции тела?

$$\mathcal{O}_{z} = \sum m_{k}^{2} h_{k}^{2}$$

$$\bigcap_{z} - \angle_{m_k}$$

$$J_{z} = \sum m_{k} h_{k}^{3}$$

$$Q_z = \sum m_k^3 h_k$$

$$\mathcal{O}_z = \sum m_k^2 h_k$$

696 какая из формул написана правильно для выражения второго закона динамики?

$$Q_{w} = \overline{R}$$

$$Q_{\overline{W}} = \overline{R}$$

$$\mathcal{Q}_{\mathcal{W}}=\overline{R}$$

$$O_{\overline{M}} - \overline{k}$$

$$\overline{Q}_{\overline{W}} = \overline{R}$$

697 кто сформулировал третий закон динамики?

- Фарадей

698 кто сформулировал второй закон динамики?

- Кулон

	Ньютон
$\circ$	Галилей
699 кто с	сформулировал первый закон динамики?
$\circ$	Ньютон
	Галилей
	Кулон
Ŏ	Паскаль
Ŏ	Фарадей
700 kako	е из нижеприведенных выражает формулу элементарной работы силы? (Sürət 07.10.2015 18:02:46)
$\circ$	dA=F+dr
$\tilde{\bigcirc}$	dA = (dr)/F
$\tilde{\bigcirc}$	dA=mgh
$\tilde{\bigcirc}$	dA=F/dr
	$dA=Fd^2$
	un ru 2