3625y_RU_Q2017_Yekun imtahan testinin sualları

Fənn : 3625Y Maşın və mexanizmlər nəzəriyyəsi-2

1 kakoe из формул написано правильно для определения передаточного отношения фрикционных передач с гладкими цилиндрическими katkами.

- $u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon^2)}$
- $u = \frac{D_2}{D_1(1-\varepsilon)}$
- $u = \frac{D^2{}_2}{D_1(1-\varepsilon)}$
- $u = \frac{D_2}{D^2{}_1(1-\varepsilon)}$
- $u = \frac{D_2{}^2}{D_1{}^2(1-\varepsilon)}$

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

- $= m : z_1$
- $= m z_1$
- $= m^2 z_1$
- $= m z_1{}^2$
- $= m^2 z_1{}^2$

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

- $= o,5\ m\ (z_1{}^2 + z_2{}^2)$
- $= o,5\ m\ (z_1 + z_2)$
- $= m\ (z_1 + z_2)$
- $= o,5\ m^2\ (z_1 + z_2)$
- $= o,5\ m\ (z_1{}^2 + z_2)$

4 kakoe из соотношений выражающий основной теоремы зацепления написано правильно.

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

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

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

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

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

7 kakoe из формул написано правильно для определения длительного диаметра червяka.

- $1 = m^{2} \cdot q^{2}$
- $1 = m : q$
- $1 = m \cdot q$
- $1 = m^{2} \cdot q$
- $1 = m \cdot q^{2}$

8 kakoe из формул написано правильно для определения осевой силы на цилиндрической kocoзубый передаче.

- $a = F_n \ tg\,\beta$
- $a = F_t\, tg\,\beta$
- $a = F_t^{2}\, tg^{2}\,\beta$
- $a = F_t\, tg^{2}$
- $a = F_t^{2}\, tg\,\beta$

9 kakoe из формул написано правильно для определения радиус kривизны эволвент зубъев в точke kонтakта цилиндрической зубчатый передачей.

- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho^2{}_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho^2{}_1} \pm \frac{1}{\rho^2{}_2}$
- $\frac{1}{\rho_g^{2}} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1} \pm \frac{1}{\rho_2}$
- $\frac{1}{\rho_g} = \frac{1}{\rho_1^{2}} \pm \frac{1}{\rho_2}$

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

- $D_1 = \frac{2a^{2}}{1+u}$
- $D_1 = \frac{2a}{1+u}$
-

$D_1 = \frac{a}{1+u}$

$D_1 = \frac{2a^2}{1+u^2}$

$D_1 = \frac{2a}{1+u^2}$

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

$d_W = m^2 z^2$

$d_W = mz$

$d_W = m^2 z$

$d_W = m \cdot z^2$

$d_W = m : z$

12 kakoe относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре?

- поступательное вдоль оси x, вращательное вокруг оси x
- поступательное вдоль оси z
- поступательное вдоль осей x и z
- поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
- поступательное вдоль осей x и y, вращательное вокруг оси z

13 Какой из формул написано правильно для определения диаметра длительной окружности звездочки....

b

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

a

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

e

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

d

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

c

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

14 kak называется ведомое звено кулачного механизма совершающий возвратно поступательное движение.

- ползун
- коромысло
- шатун
- кривошип
- толкатель

15 kak называется сотолетные зубчатые механизмы с одной степени свободы.

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

16 kakoe из формул написано правильно для определения диаметра окружности выпадин.

- d
  $d_{fi} = m\ (z_1^2 - 2_i s)$
- a
  $d_{fi} = m\ (z_1 - 2_i s)$
- e
  $d_{fi} = m^2\ (z_1^2 - 2_i s)$
- b
  $d_{fi} = m^2\ (z_1 - 2_i s)$
- c
  $d_{fi} = m^3\ (z_1 - 2_i s)$

17 kak называется ведомое звено кулачного механизма совершающий вращательное движение.

- толкатель
- коромысло
- кривошип
- шатун
- ползун

18 Kakoe из формул написано правильно для определения диаметра основной окружности.

- d
  $d_{\partial s} = d_1^2 \cos^2 \alpha_1$
- a
  $d_{\partial s} = d_1 \cos \alpha_1$
- b
  $d_{\partial s} = d_1^2 \cos \alpha_1$
- c
  $d_{\partial s} = d_1^3 \cos \alpha_1$
- e
  $d_{\partial s} = d_1 \cos^2 \alpha_1$

19 Kakoe из формул написано правильно для определения диаметра окружности вершин зубов.

- d
  $d a_1 = m(z_1^2 + 2)$
- a
  $d a_1 = m(z_1 + 2)$
- b
  $d a_1 = m^2(z_1 + 2)$
- c
  $d a_1 = m^3(z_1 + 2)$
- e

$d a_1 = m^2 (z_1^2 + 2)$

20 Сколько избыточных связей имеет данный механизм?

- 0
- 2
- -2
- -1
- 1

21 Покажите структурную формулу данного механизма?

- III (I, 2, 3)
- III (I, 3)
- II (I, 2, 2)
- II(I, 2)
- III (I, 2, 3)
- III (I, 3, 2)

22 Покажите структурную формулу данного механизма?

- II (I, 2, 2)
- II(I, 2)
- III (I, 3)
- III (I, 2, 3)
- III (I, 3, 2)

23 Сколько одноподвижных кинематических пар имеется в паказанном механизме?

- 9
- 10
- 6
- 7
- 8

24 К какому классу относится плоский механизм показанный на схеме?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

25 Сколько степеней свободы имеет показанный механизм?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

26 какая группа Assur показана на схеме?

- 5-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 4-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый
- 4-й класс 3-х поводковый

27 какая группа Assur показана на схеме?

- 3-й класс 4-х поводковый
- 5-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый
- 3-й класс 3-х поводковый

28 какая группа Assur показана на схеме?

- 3-й класс 3-х поводковый
- 5-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 3-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый
- 3-й класс 4-х поводковый

29 к какому классу относится плоский механизм показанный на схеме?

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

30 Сколько степней свободы имеет показанный манипулятор?

- 11
- 7
- 8
- 9
- 10

31 Сколько степеней свободы имеет показанный механизм?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

32 k kakому виду относится группа Assur 2-ой класса показанная на рисунке?

- 3
- 2
- 5
- 4
- 1

33 kakая группа Assur показана на схеме?

- 4-й класс 3-х поводковый
- 5-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 4-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый

34 Cколько одноподвижных кинематических пар имеется в паказанном механизме?

- 10
- 6
- 7
- 8
- 9

35 Покажите структурную формулу данного механизма?

- II(I, 2)
- III (I, 3, 2)
- III (I, 2, 3)
- III (I, 3)

- II (I, 2, 2)

36 Сколько истиных свобод имеет данны1й механизм?

- -1
- -2
- 2
- 1
- 0

37 Сколько избыточных связей имеет данный механизм?

- 2
- 0
- -1
- -2
- 1

38 Какое относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре? (new2)

- поступательное вдоль осей x и z
- поступательное вдоль оси x, вращательное вокруг оси z
- поступательное вдоль оси z
- поступательное вдоль осей x и y
- поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z

39 Какое относительное движение звеньев возможно в указанной кинематической паре? (new1)

- поступательное вдоль оси y
- поступательное вдоль оси x, вращательное вокруг оси z
- поступательное вдоль осей x и z
- поступательное вдоль оси z, вращательное вокруг оси z
- поступательное вдоль осей x и y

40 Сколько кинематических пар показано в схеме?

- (●) 2
- ( ) 5
- ( ) 1
- ( ) 4
- ( ) 3

41 Сколько кинематических пар показано в схеме?

- ( ) 1
- ( ) 5
- (●) 3
- ( ) 4
- ( ) 2

42 Сколько кинематических пар показано в схеме?

- ( ) 3
- (●) 4
- ( ) 5
- ( ) 2
- ( ) 1

43 какая окружность соответствует стандартному модулю в зубчатых колесах?

- ( ) начальной
- ( ) вершинной
- ( ) впадинной
- ( ) основной
- (●) делительной

44 Чему равен радиус окружности впадин зубьев в нормальных цилиндрических зубчатых колесах?

- ( ) -.
  $0,5m(z+2)$
- ( ) .
  $0,5z\cos\alpha_0$
- ( ) ..
  $0,5mz$
- ( ) -
  $0,5m(z+2)$
- (●) --
  $0,5m(z-2,5)$

45 какая окружность соответствует стандартному модулю в зубчатых колесах?

- ( ) впадинной
- ( ) вершинной
- ( ) начальной
- (●) делительной
- ( ) основной

46 как называется расстояние между соединениями зубами по длительной окружности?

- [x] зазор между зубьями
- [ ] толщина зубьев
- [ ] число зубьев
- [ ] шаг зубьев
- [ ] модуль зубьев

47 kak называется звено, пердающее движение?

- [ ] ведомое звено
- [ ] выходное звено
- [ ] ведущее звено
- [x] входное звено
- [ ] начальное звено

48 kak называется машина, превращающая механическую енергию в любой вид энергии?

- [ ] технологическая машина
- [ ] транспортная машина
- [ ] информационная машина
- [x] машина генератор
- [ ] машина двигатель

49 kakой из пokазанных зубчатых kолес является нулевым ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной окружности.

- [ ] s = 17 mm
- [ ] s = 14,5 mm
- [ ] s = 15,5 mm
- [x] s = 15,7 mm
- [ ] s = 16,7 mm

50 В зубчатом зацеплении kakие окружности изменяют месторасположение при изменении межосевого расстояния?

- [ ] впадинная
- [ ] делительная
- [x] начальная
- [ ] основная
- [ ] выступающая

51 kakая зависимость существует между линейной скоростью точки и его аналога (u)? (угловая скорость входного звена –

- [ ] $v = u \cdot \omega_1^2$
- [ ] $v = u^2 \cdot \omega_1$
- [ ] $v = \frac{u}{\omega_1^2}$
- [ ] $v = \frac{u}{\omega_1}$
- [x] $v = u \cdot \omega_1$

52 kakой из пokазанных зубчатых kолес является положительным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной окружности.

- [ ] s = 17 mm
- [ ] s = 15,5 mm
- [ ] s = 14,5 mm
- [x] s = 16,7 mm
- [ ] s = 15,7 mm

53 kakой из поkазанных зубчатых kолес является отрицательным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной окружности.

- s = 17 mm
- s = 16,7 mm
- s = 15,7 mm
- s = 16 mm
- s = 14,5 mm

54 kak называется угол поворота во время зацепления пары зубчатых kолес?

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

55 По kakой формуле определяется kоэффициент перекрытия, при внешнем зацеплении прямозубых зубчатых kолес? (ab –действительная длинна линии зацепления)

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

56 kakoe из yказанных параметров является основной для определения диаметрическkих размеров зубчатых kолес.

- высота зуба
- модуль
- шаг зуба
- межосевое расстояние
- толщина зуба

57 kakoe из формул написано правильно для определения kоэффициента общего передаточного отношения многоступенчатый передачи.

- $i_{1n} = i^2{}_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$
- $i_{1n} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$
- $i_{1n} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i_{34} \cdot i^2{}_{4n}$
- $i_{1n} = i_{12} \cdot i_{23} \cdot i^2{}_{34} \cdot i_{4n}$
- $i_{1n} = i_{12} \cdot i^2{}_{23} \cdot i_{34} \cdot i_{4n}$

58 kak называется окружность, по kоторой без ckольжения kатится цилиндр при зацеплении?

- окружность впадин
- окружность выступа
- основная окружность
- начальная окружность
- делительная окружность

59 kak называются геометрические места совпадений с kолесом зацепления P в зацеплениях цилиндрических зубчатых kолесах?

- основная окружность
- окружность впадин
- делительная окружность
- начальная окружность
- окружность выступа

60 Cкольko избыточных связей имеет данный механизм?

- 2
- 1
- -2
- -1
- 0

61 kak называется первая производная от угла поворота звена?

- угловая скорость
- аналог угловой скорости
- аналог углового ускорения
- угловое ускорение
- аналог линейной скорости

62 kak называется звено, соединенное опорой с поступательной kинематической парой в рычажном механизме?

- кулис
- кривошит
- коромысло
- ползун
- движущее плечо

63 kak называется машина, изменяющая положение материалов?

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

64 kak называется машина, изменяющая положение материалов?

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

65 kak называется первая производная от угла поворота звена?

- аналог линейной скорости
- аналог угловой скорости
- угловая скорость
- аналог углового ускорения
- угловое ускорение

66 Cкольko избыточных связей имеет данный механизм?

- -2
- 2
- 1
- -1
- 0

67 kak называются геометрические места совпадений с kолесом зацепления P в зацеплениях цилиндрических зубчатых kолесах?

- начальная окружность
- делительная окружность
- окружность выступа
- окружность впадин
- основная окружность

68 В зубчатом зацеплении kакие okружности изменяют месторасположение при изменении межосевого расстояния?

- выступающая
- делительная
- начальная
- основная
- впадинная

69 kak называется okружность центроидов при относительном движении цилиндрических зубчатых kолес находящихся в зацеплении?

- впадинная
- основная
- делительная
- выступающая
- начальная

70 kakой из поkазанных зубчатых kолес является отрицательным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной okружности.

- s = 14,5 mm
- s = 17 mm
- s = 16,7 mm
- s = 15,7 mm
- s = 16 mm

71 kakой из поkазанных зубчатых kолес является положительным ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной okружности.

- s = 15,7 mm
- s = 17 mm
- s = 16,7 mm
- s = 15,5 mm
- s = 14,5 mm

72 kakой из поkазанных зубчатых kолес является нулевым ? m=10mm; s – толщина зуба по делительной okружности.

- s = 17 mm
- s = 16,7 mm

- [x] s = 15,7 mm
- [ ] s = 15,5 mm
- [ ] s = 14,5 mm

73 Чему равна толщина зуба на делительной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4 mm?

- [ ] 9 mm
- [ ] 4 mm
- [ ] 5 mm
- [ ] 12,56 mm
- [x] 6,28 mm

74 Чему равен шаг по делительной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4 mm?

- [ ] 4 mm
- [ ] 6,28 mm
- [x] 12,56 mm
- [ ] 5 mm
- [ ] 9 mm

75 какая зависимость существует между линейной скоростью точки и его аналога (u)? (угловая скорость входного звена –
ω_1).

- [x] $= u \cdot \omega_1$
- [ ] $= u \cdot \omega_1^2$
- [ ] $= u^2 \cdot \omega_1$
- [ ] $v = \frac{u}{\omega_1^2}$
- [ ] $v = \frac{u}{\omega_1}$

76 как называется звено, соединенное опорой с поступательной кинематической парой в рычажном механизме?

- [ ] движущее плечо
- [ ] кривошит
- [ ] коромысло
- [x] ползун
- [ ] кулис

77 как называется вторая производная от обобщенной координаты угла поворота звена?

- [ ] аналог линейной скорости
- [ ] угловое ускорение
- [ ] аналог угловой скорости
- [ ] аналог линейного ускорения
- [x] аналог углового ускорения

78 .

Если в кулисном механизме $l_{BC}=0,4$m, $v_{B_3C} = 2,4$ m/s v? $v_{B_3B_1} = 5$ m/s , то чему равно кориолисовое ускорение $a^k_{B_3B_1}$?

- 10
- 20
- 80
- 60
- 40

79 .

Если длина звена BC равна $l_{BC}=0,5$ m и угловая скорость $\omega_2 = 4(1/s)$, то чему равна относительная скорость v_{CB} точки C относительно B?

- 8
- 4
- 2,0
- 0,5
- 6

80 .

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

- -cosφ
- sin φ
- cos φ
- -sin φ
- 1

81 .

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

- -1
- 0
- sin φ
- cos φ
- 1

82 .

Если в кулисном механизме $AC = 2AB$ и $\varphi = 90^0$, то чему равна угловая скорость ω_3 кулиса CD?

- ω_1
- ω_1
- $\frac{\omega_1}{3}$
- 0
- $\frac{1}{3} \cdot \omega_1$

83 .

Чему равно значение скорости v_C точки C четырехзвенного механизма?

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

84 .

Чему равно значение скорости v_C точки C четырехзвенного механизма?

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

85 .

Чему равно значение скорости v_C ползуна C?

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

86 .

Чему равно значение скорости v_C ползуна C?

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

87 .

При $\varphi = 45^0$, чему равно значение скорости v_C точки C?

- $v_{B_1} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\frac{v_{B_1}}{2}$
- 0
- v_{B_1}
- $v_{B_1} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}$

88 .

При $\varphi = 0^0$, чему равно значение вектора относительно скорости $v_{B_1B_3}$?

- [x] v_{B_3}
- [ ] $v_{B_3} \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}$
- [ ] $\frac{v_{B_3}}{2}$
- [ ] 0
- [ ] $v_{B_3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$

89 По какому условию принимается решение о существовании кривошина на четырехзвенном шарнирном механизме?

- [ ] По принципу обращенного движения
- [x] По теореме Граскофа
- [ ] По теореме Жуковского
- [ ] По принципу Ассура
- [ ] По теореме Вилиса

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

- [ ] угол зацепления
- [ ] угол перекрытия
- [ ] угол передачи
- [x] угол давления
- [ ] фазовый угол

91 как называется структурная группа, имеющая степень подвижности равное нулю и не имеющая возможность расчленения на еще более простые группы?

- [ ] Кинематическая пара
- [x] Группа Асура
- [ ] Плоская кинематическая цепь
- [ ] Пространственная кинематическая цепь
- [ ] Кинематическое соединение

92 По какой формуле определяется полное ускорение точки вращающегося звена?

- [ ] $a = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^4}$
- [ ] $a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^4}$
- [ ] $a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon}$
- [ ] $a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^2}$
- [x] $a = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2}$

93 как называется вторая производная от обобщенной координаты радиуса вектора точки?

- [ ] аналог углового ускорения
- [x] аналог линейного ускорения
- [ ] аналог линейной скорости

- линейное ускорение
- аналог угловой скорости

94 kak называется первая производная радиуса по обобщенной koordinate?

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

95 .

Если в кулисном механизме $l_{BC}=0,3$m и нормальное ускорение B_3 на поверхности кулиса 3 равно $a^n_{B_3C} = 1,2$ m/s², то чему равен ω_3?

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

96 .

Если угловая скорость звена BC будет равна $\omega_2 = 6(1/s)$ и $v_{CB}=1,2$ m/s, то чему равно l_{BC}?

- 0,2 м
- 1,2 м
- 7,2 м
- 6 м
- 2,4 м

97 .

Если длина звена BC равна $l_{BC}=0,5$ m и угловая скорость $\omega_2 = 4(1/s)$, то чему равно нормальное ускорение a^n_{CB} точки C относительно B?

- 8
- 4
- 2,0
- 0,5
- 6

98 kakaя группа Assur поkазана 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

99 kakая группа Assur поkазана на схеме?

- 5-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 3-х поводковый
- 3-й класс 4-х поводковый
- 4-й класс 2-х поводковый
- 4-й класс 3-х поводковый

100 142. kakое трение возниkает между поверхностями, если они отделены друг от друга масляным слоем?

- жидкостное
- предельное
- полужидкостное
- полусухое
- чистое

101 kakое из уравнений является дифференциальным уравнением движения механизма?

- $M_g = J_g \cdot \varepsilon_1 - \omega_1^2 \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_1}$
- $M_g = \omega_1^2 \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_1}$
- $M_g = J_g \cdot \varepsilon_1 - \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_1}$
- $M_g = J_g \cdot \varepsilon_1 + \omega_1^2 \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_1}$
- $M_g = J_g \cdot \varepsilon_1 + \frac{\omega_1^2}{2} \cdot \frac{dJ_g}{d\varphi_1}$

102 kakой параметр определяется по формуле при динамиkе механизма?

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i \cdot \left(\frac{v_{si}}{\omega_1}\right)^2 + J_{si}\left(\frac{\omega_i}{\omega_1}\right)^2\right]$$

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

103 kakой параметр определяется по формуле при динамиkе механизма?

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i \cdot \left(\frac{v_{si}}{v_1}\right)^2 + J_{si}\left(\frac{\omega_i}{v_1}\right)^2\right]$$

- приведенная масса
- приведенная мощность
- приведенный момент инерции

- приведенный момент
- приведенная сила

104 kakой параметр определяется по формуле при динамike механизма?

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i \cdot \frac{v_i}{\omega_1} cos\left(\overline{F_i}\hat{}\overline{v_i}\right) + M_i \frac{\omega_i}{\omega_1}\right]$$

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

105 kakой параметр определяется по формуле при динамike механизма?

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i \cdot \frac{v_i}{v_1} cos\left(\overline{F_i}\hat{}\overline{v_i}\right) + M_i \frac{\omega_i}{v_1}\right]$$

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

106 kakoe из этих уравнений является уравнением движения механизма в интегральной форме? (T – kинематическая энергия)

- $\sum_{i=1}^{n} A_i = \sum_{i=1}^{n} T_i + \sum_{i=1}^{n} T_{i_0}$
- $\sum_{i=1}^{n} A_i = \sum_{i=1}^{n} J_i + \sum_{i=1}^{n} J_{i_0}$
- $\sum_{i=1}^{n} A_i = \sum_{i=1}^{n} M_i - \sum_{i=1}^{n} M_{i_0}$
- $\sum_{i=1}^{n} A_i = \sum_{i=1}^{n} J_i - \sum_{i=1}^{n} J_{i_0}$
- $\sum_{i=1}^{n} A_i = \sum_{i=1}^{n} T_i - \sum_{i=1}^{n} T_{i_0}$

107 kakoe условие является одновременно cкольжением и kатанием цилиндра при kатательном трении?

- $a < \frac{k}{f_0}$
- $a < \frac{f_0}{k}$
- $a = \frac{k}{f_0}$
-

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

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

108 какое условие является чистым скольжением цилиндра при катательном трении?

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

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

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

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

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

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

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

$F_{it} = F_{ss}$

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

$F_{it} < F_{ss}$

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

$F_{it} < F_{ss}$

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

$F_{it} = F_{ss}$

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

$F_{it} < F_{ss}$

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

- $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} = F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} = F_{ss}$

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

- $F_{it} \cdot a > F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} = F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} = F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a = F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$
- $F_{it} \cdot a < F_{ir} \cdot k$
  $F_{it} < F_{ss}$

112 По какой формуле определяется коэффициент трения катания?

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

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

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

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

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

- жидкостное
- полужидкостное
- чистое
- предельное
- полусухое

114 143. kakoe трение возникает между поверхностями, если между ними имеется масляной слой толщиной 1 микрометр и меньше?

- полужидкостное
- жидкостное
- предельное
- чистое
- полусухое

115 144. kakoe трение возникает между поверхностями, если между ними имеется достаточно масляной слой, на некоторых местах происходит соприкосновение отдельных выступов?

- чистое
- жидкостное
- полужидкостное
- предельное
- полусухое

116 152. Если во вращательной кинематической паре действующая заменяющая сила реакции касается окружности трения, то, kak будет двигаться вал? (начальное положение - находится в движении)

- равноускоренное вращение
- покой
- равнозамедленное вращение
- неопределенное вращение
- равномерное вращение

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

$F_{ss} = f_0 \cdot F_{ijn}$

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

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

$_{ss} = f' \cdot r \cdot F_{ir}$

$F_{ss} = \frac{1}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir}$

118 154. Если во вращательной кинематической паре действующая заменяющая сила реакции проходит снаружи окружности трения, то, kak будет двигаться вал?

- покой
- равнозамедленное вращение
- равноускоренное вращение
- равномерное вращение
- неопределенное вращение

119 kak перемещается это поступательное звено?

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

120 kak перемещается это вращательное звено?

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

121 kakой okружности kacaется нормально проведенный эвалентный профиль следующего зубчатого kолеса?

- делительная
- начальная
- выступающая
- основная
- впадинная

122 Что является основным параметром зубчатого kолеса?

- угол зацепления
- модуль
- шаг
- число зубцов
- угол профиля

123 kakая okружность отсутствует при нулевом зацеплении?

- основная
- выступающая
- начальная
- делительная
- впадинная

124 В нулевом зацеплении kakая okружность совпадает с начальной okружностью?

- основная
- выступающая
- впадинная
- делительная
- ни какой

125 Чему равна полная высота зуба нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4 mm?

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

126 Чему равна высота ножки зуба нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4 mm?

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

127 Чему равна высота головки зуба нормального цилиндрического зубчатого колеса, если модуль m = 4 mm?

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

128 Чему равен радиус делительной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса, если m = 4 mm, z = 18?

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

129 какой радиус окружности определяется для нормального цилиндрического зубчатого колеса по формуле
$r = 0,5m(z+2)$

- ● выступающая
- ○ впадинная
- ○ основная
- ○ делительная
- ○ начальная

130 Для какой окружности определяется радиус нормальных цилиндрических зубчатых колес с внешними зацеплениями по формуле
$r = 0,5m \cdot (z - 2,5)$

- ○ выступающая
- ○ основная
- ○ делительная
- ○ начальная
- ● впадинная

131 На какой окружности располагается центр радиуса кривизны какой-нибудь точки на свольвентной поверхности зуба цилиндрического зубчатого колеса?

- ○ впадинная
- ● основная

делительная
начальная
выступающая

132 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на равномерно вращающееся звено вокруг центра масс?

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

133 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на неравномерно вращающееся звено вокруг центра масс?

a
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
$\overline{M}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$
e
$\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_s$
$\overline{M}_и = 0$
d
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
$\overline{M}_и = 0$
c
$\overline{F}_и = 0$
$\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$
b
$\overline{F}_и = 0$
$\overline{M}_и = 0$

134 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на звено, совершающее равномерное поступательное движение?...

e
$\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_s$
$\overline{M}_и = 0$
d
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
$\overline{M}_и = 0$
a

$\overline{F}_{\text{и}} = -m \cdot \overline{a}_s$

$\overline{M}_{\text{и}} = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ b

$\overline{F}_{\text{и}} = 0$

$\overline{M}_{\text{и}} = 0$

○ c

$\overline{F}_{\text{и}} = 0$

$\overline{M}_{\text{и}} = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

135 Чему равен главный момент инерционных сил, действующих на звено?

○ b

$\overline{M}_{\text{и}} = -m \cdot \overline{a}_s$

○ a

$\overline{M}_{\text{и}} = m \cdot \overline{a}_s$

○ d

$\overline{M}_{\text{и}} = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ e

$\overline{M}_{\text{и}} = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

● c

$\overline{M}_{\text{и}} = -J_s \cdot \overline{a}_s$

136 Чему равен главный вектор инерционных сил, действующих на звено?

● a

$\overline{F}_{\text{и}} = -m \cdot \overline{a}_s$

○ c

$\overline{F}_{\text{и}} = -m \cdot \overline{\varepsilon}$

○ e

$\overline{F}_{\text{и}} = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ d

$\overline{F}_{\text{и}} = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ b

$\overline{F}_{\text{и}} = m \cdot \overline{a}_s$

137 Сколько параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?

○ 5

● 4

○ 1

○ 2

○ 3

138 Сколько параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?

- (●) 5
- ( ) 4
- ( ) 1
- ( ) 3
- ( ) 2

139 kak называется звено в рычажном механизме не имеющий возможность совершать полный оборот вращения относительно опоры?

- ( ) движущее плечо
- ( ) кривошит
- (●) коромысло
- ( ) кулис
- ( ) ползун

140 По какой формуле определяются координаты центра покачивания k вращающегося звена?

- ( ) .

$$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m}$$

- ( ) ..

$$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}}$$

- (●) -

$$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$$

- ( ) --

$$l_{ok} = l_{os} - \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$$

- ( ) .-

$$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}^2}$$

141 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, если звено неравномерно вращается вокруг оси не проходящее через центр масс?

- ( ) ..

$$\overline{F}_k = m \cdot \overline{a}_s$$
$$\overline{M}_k = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$$

- (●) .

$$\overline{F}_k = -m \cdot \overline{a}_s$$
$$\overline{M}_k = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$$

- ( ) .-

$$\overline{F}_k = 0$$
$$\overline{M}_k = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$$

- ( ) --

$$\overline{F}_k = 0$$
$$\overline{M}_k = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$$

- ( ) -

$$\overline{F}_k = -m \cdot \overline{a}_s$$
$$\overline{M}_k = 0$$

142 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, если звено равномерно вращается вокруг оси не проходящее через центр масс?

- ○ ..
  $\overline{F}_и = 0$
  $\overline{M}_и = 0$
- ○ .
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
  $\overline{M}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$
- ○ -.
  $\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_s$
  $\overline{M}_и = 0$
- ● --
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
  $\overline{M}_и = 0$
- ○ -
  $\overline{F}_и = 0$
  $\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

143 kak называется звено в рычажном механизме не имеющий возможность совершать полный оборот вращения относительно опоры?

- ○ движущее плечо
- ○ кулис
- ○ кривошит
- ● коромысло
- ○ ползун

144 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на равномерно вращающееся звено вокруг центра масс?

- ○ .
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
  $\overline{M}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$
- ○ --
  $\overline{F}_и = 0$
  $\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$
- ○ .-
  $\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_s$
  $\overline{M}_и = 0$
- ○ -
  $\overline{F}_и = 0$
  $\overline{M}_и = 0$
- ● ..
  $\overline{F}_и = 0$
  $\overline{M}_и = 0$

145 Чему равен главный момент инерционных сил, действующих на звено?

- ○ ..
  $\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_s$
- ● .
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$
- ○ .-

$\overline{F}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ --

$\overline{F}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ -

$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{\varepsilon}$

146 Чему равен главный момент инерционных сил, действующих на звено?

○ ..

$\overline{M}_и = -m \cdot \overline{a}_s$

○ .

$\overline{M}_и = m \cdot \overline{a}_s$

○ .-

$\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ -

$\overline{M}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

● --

$\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{a}_s$

147 По какой формуле определяются координаты центра покачивания К вращающегося звена?

○ .

$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m}$

○ .-

$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}^2}$

○ --

$l_{ok} = l_{os} - \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$

● -

$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{m \cdot l_{os}}$

○ ..

$l_{ok} = l_{os} + \frac{J_s}{l_{os}}$

148 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, если звено неравномерно вращается вокруг оси не проходящее через центр масс?

● .

$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_s$

$\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ .-

$\overline{F}_и = 0$

$\overline{M}_и = J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

○ --

$\overline{F}_и = 0$

$\overline{M}_и = -J_s \cdot \overline{\varepsilon}$

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

149 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на неравномерно вращающееся звено вокруг центра масс?

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

150 kak называется звено в рычажном механизме не имеющий возможность совершать полный оборот вращения относительно опоры?

- кривошит
- движущее плечо
- кулис
- ползун
- коромысло

151 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на неравномерно вращающееся звено вокруг центра масс?

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

152 Чему равен главный вектор и главный момент инерционных сил, действующих на звено, совершающее равномерное поступательное движение?

- $\bar{Q}_и = 0$
- $\bar{M}_и = 0$
- $\bar{Q}_и = -m \cdot \bar{a}_s$
- $\bar{M}_и = -J_s \cdot \bar{\varepsilon}$
- $\bar{Q}_и = m \cdot \bar{a}_s$
- $\bar{M}_и = 0$
- $\bar{Q}_и = 0$
- $\bar{M}_и = -J_s \cdot \bar{\varepsilon}$
- $\bar{Q}_и = -m \cdot \bar{a}_s$
- $\bar{M}_и = 0$

153 Сколько параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?

- 4
- 3
- 5
- 2
- 1

154 Сколько параметров сил реакции, возникающие на этой кинематической паре неизвестно?

- 1
- 4
- 2
- 5
- 3

155 как называется машина, превращающая любой вид енергии в механическую энергию?

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

156 как называется машина, превращающая механическу енергию в любой вид энергии?

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

157 как называется система твердых тел, предназначенных для передачи движения другим твердым телам?

- (●) механизм
- ( ) кинематическая пара
- ( ) машина
- ( ) кинематическая последовательность
- ( ) кинематическое соединение

158 kak называется звено, пердающее движение?

- ( ) начальное звено
- (●) входное звено
- ( ) ведущее звено
- ( ) выходное звено
- ( ) ведомое звено

159 kak называется определение свойств механизма по заданной его структурной схеме?

- ( ) Синтез механизма
- ( ) Динамика механизма
- ( ) Структура механизма
- ( ) Кинематика механизма
- (●) Анализ механизма

160 kak называется проектирование схемы механизма по заданным его свойствам?

- (●) Синтез механизма
- ( ) Структура механизма
- ( ) Динамика механизма
- ( ) Кинематика механизма
- ( ) Анализ механизма

161 kak называется машина, изменяющая положение материалов?

- ( ) машина двигатель
- ( ) информационная машина
- ( ) машина генератор
- (●) транспортная машина
- ( ) технологическая машина

162 kak называется машина, изменяющая форму, размер и свойства материалов?

- (●) технологическая машина
- ( ) информационная машина
- ( ) машина генератор
- ( ) машина двигатель
- ( ) транспортная машина

163 kak называется машина, превращающая механическу енергию в любой вид энергии?

- ( ) транспортная машина
- ( ) технологическая машина
- ( ) машина двигатель
- ( ) информационная машина
- (●) машина генератор

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

- ( ) транспортная машина
- (●) машина двигатель
- ( ) машина генератор
- ( ) информационная машина
- ( ) технологическая машина

165 kak называется устройство, которое совершает механическое движение при выполнении производственной работы?

- кинематическая пара
- кинематическая последовательность
- кинематическое соединение
- механизм
- машина

166 kak называется проектирование схемы механизма по заданным его свойствам?

- Динамика механизма
- Синтез механизма
- Анализ механизма
- Кинематика механизма
- Структура механизма

167 kak называется определение свойств механизма по заданной его структурной схеме?

- Динамика механизма
- Синтез механизма
- Анализ механизма
- Кинематика механизма
- Структура механизма

168 kak называется машина, изменяющая положение материалов?

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

169 kak называется звено, пердающее движение?

- ведомое звено
- выходное звено
- ведущее звено
- входное звено
- начальное звено

170 kak называется звено, соединенное опорой с поступательной кинематической парой в рычажном механизме?

- коромысло
- кривошит
- движущее плечо
- кулис
- ползун

171 kak называется звено, предназначенное для направления ползуна и совершающий движение в рычажном механизме?

- коромысло
- кривошит
- кулис
- движущее плечо
- ползун

172 kak называется звено в рычажном механизме не имеющий возможность совершать полный оборот вращения относительно опоры?

- [x] коромысло
- [ ] кулис
- [ ] движущее плечо
- [ ] ползун
- [ ] кривошит

173 kak называется звено, предназначенное для направления ползуна и совершающий движение в рычажном механизме?

- [ ] коромысло
- [ ] кривошит
- [x] кулис
- [ ] движущее плечо
- [ ] ползун

174 kak называется звено, соединенное опорой с поступательной kинематической парой в рычажном механизме?

- [ ] движущее плечо
- [ ] кривошит
- [ ] коромысло
- [x] ползун
- [ ] кулис

175 kak называется звено, совершающее пельный оборот в рычажном механизме?

- [x] кривошит
- [ ] движущее плечо
- [ ] кулис
- [ ] ползун
- [ ] коромысло

176 kak называется звено,совершающее требуемый закон движения?

- [x] выходное звено
- [ ] ведущее звено
- [ ] входное звено
- [ ] начальное звено
- [ ] ведомое звено

177 kak называется система звеньев соединяющих между собой kинематическими парами?

- [ ] машина
- [ ] механизм
- [ ] Кинематическое соединение
- [x] кинематическая последовательность
- [ ] кинематическая пара

178 Какие из кинематических пар являются высшими?

- [ ] ..

- [ ] .....

- [ ] ....

- [x] ...

- [ ] .

179 kak называется соединение двух соприкасающихся звонков, позволяющих их отношений k их движению?

- [ ] механизм
- [ ] Кинематическое соединение
- [ ] кинематическая последовательность
- [x] кинематическая пара
- [ ] машина

180 kak называется этот механизм?

- [ ] кривошинно-метричный
- [ ] кривошинно-ползучий
- [ ] кулисный
- [ ] двухметричный
- [x] двухкривошинный

181 kak называется этот механизм?

- [ ] двухкривошинный
- [ ] кривошинно-метричный
- [x] кулисный
- [ ] кривошинно-ползучий
- [ ] двухметричный

182 kak называется этот механизм?

- [x] кулисный
- [ ] кривошинно-метричный
- [ ] двухкривошинный
- [ ] двухметричный
- [ ] кривошинно-ползучий

183 Как называется этот механизм?

- (●) кривошинно-метричный
- ( ) кривошинно-ползучий
- ( ) кулисный
- ( ) двухметричный
- ( ) двухкривошинный

184 kak называется соединение двух соприkасающихся звонkов, позволяющих их отношений k их движению?

- ( ) Кинематическое соединение
- ( ) механизм
- ( ) машина
- (●) кинематическая пара
- ( ) кинематическая последовательность

185 kak называется первая производная радиуса по обобщенной kоординаты?

- ( ) угловая скорость
- ( ) линейное ускорение
- (●) аналог линейной скорости
- ( ) линейная скорость
- ( ) аналог линейного ускорения

186 .

Как перемещается это поступательное звено?

- (●) неравномерно замедленно
- ( ) равномерно
- ( ) равномерно ускоренно
- ( ) равномерно замедленно
- ( ) неравномерно ускоренно

187 ..

Как перемещается это вращательное звено?

- ( ) неравномерно замедленно
- ( ) равномерно
- (●) равномерно ускоренно
- ( ) равномерно замедленно
- ( ) неравномерно ускоренно

188 kak называется угол между силой и вektором скорости точkи ее приложения?

- (●) угол давления
- ( ) угол зацепления
- ( ) фазовый угол
- ( ) угол перекрытия

- угол передачи

189 По kakому условию принимается решение о существовании kривошина на четырехзвенном шарнирном механизме?

- По принципу Ассура
- По теореме Жуковского
- По теореме Граскофа
- По теореме Вилиса
- По принципу обращенного движения

190 6

Если длина звена BC равна $l_{BC}=0,5$ m и угловая скорость $\omega_2 = 4(1/s)$, то чему равна относительная скорость v_{CB} точки C относительно B?

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

191 kak называется угол между силой и вektором ckорости точkи ее приложения?

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

192 По kakому условию принимается решение о существовании kривошина на четырехзвенном шарнирном механизме?

- По теореме Жуковского
- По принципу Ассура
- По принципу обращенного движения
- По теореме Вилиса
- По теореме Граскофа

193 По kakой формуле определяется koэффициент изменения средней ckорости выходного звена четырехзвенного шарнирного механизма?

- ..
$k = \frac{180-\theta}{180+\theta}$
- .
$k = \frac{180+\theta}{180-\theta}$
- .-
$k = \frac{180-\theta}{180}$.
- --
$k = \frac{90-\theta}{90+\theta}$
- -

$$k = \frac{90+\theta}{90-\theta}$$

194 .

В вертикальном положении кривошина на кулисном механизме определить скорость точки D. Дано: $\omega_1 = 8$ san^{-1}; $\frac{CD}{CB} = 4$; $l_{AB} = 0{,}075$ m

- (●) 2,4 m/s
- ( ) 2,0 m/s
- ( ) 2,3 m/s
- ( ) 2,5 m/s
- ( ) 2,6 m/s

195 .Платформа с грузом 1 kг двигается с ускорением 9,81 м/сек2 вертикально вниз. Найти силу давления груза на платформу.

- ( ) N·сек
- ( ) N
- ( ) (kг·м)/сек
- ( ) m/san^2
- (●) $\frac{kг \cdot m^2}{san^2}$

196 kakой угол не требуется знать при определении усилий в опорных стержнях, удерживающих в равновесии невесомую треугольную плиту под действием момента ?

- (●) 30 градусов
- ( ) 90 градусов
- ( ) 45 градусов
- ( ) 70 градусов
- ( ) 60 градусов

197 kakими из перечисленных формул определяется центр тяжести дуги AB окружности ?

- $X_c = R\dfrac{\sin\alpha}{\alpha}$
- $X_c = R\dfrac{\alpha}{\sin\alpha}$
- $X_c = \dfrac{1}{2}R$
- $X_c = \dfrac{13}{4}R$
- $X_c = \dfrac{4\pi R}{3}$

198 Однородный брус, сила тяжести имеет шарнир А и опирается на гладкий уступ В. Определить реакции опоры В.

- $\dfrac{}{4}$
- $\sin 60^0$
- $\dfrac{}{6}$
- $\cos 60^0$
- $\dfrac{}{3}$

199 Определить реакции опор невесомой балки?

- $X_A = 5кН,\ Y_A = -0{,}33кН,\ R_B = 17кН$
- $X_A = 3{,}2кН,\ Y_A = -0{,}85кН,\ R_B = 12кН$
- $X_A = 5кН,\ \ Y_A = 0,\ \ R_B = 5кН$
- $X_A = 4кН,\ Y_A = 1{,}48кН,\ R_B = 6кН$
- $X_A = 8кН,\ Y_A = -4{,}2кН,\ R_B = 8кН$

200 Почему при рассмотрении равновесия пространственной системы сходящихся сил теряют смысл условия равенства нулю сумм моментов сил относительно координатных осей?

- потому что, равнодействующая этих сил равно нулю

- [x] потому что, линия действия равно действующей этих сил проходит через моментный центр
- [ ] потому что, эти силы образуют между собой острые углы
- [ ] потому что, эти силы параллельны координатным осям
- [ ] потому что, эти силы попарно равны между собой

201 .

В каком месте рамки и как должна быть приложена сила $\overline{F}$ чтобы $R_{A_y} = F,\ R_{A_x} = R_{B_y} = 0$?

- [ ] вдоль оси Ax
- [x] вертикально вдоль CD
- [ ] горизонтально вдоль LB
- [ ] вертикально вдоль EL
- [ ] горизонтально вдоль EK

202 kaким образом можно уравновесить пару одной силой ?

- [ ] если сила проходить через центр тяжести тела
- [ ] если сила перпендикулярно координатной оси
- [ ] если силу переносить вдоль линии действия в некоторую точку тела
- [ ] если сила параллельна координатной оси
- [x] никаким образом она не уравновешивается одной силой

203 5

AC и BC являются веревочные связями где $Q = 4кН$, $AC = BC$. Определить силы реакции T_A и T_B в связях AC и BC.

- [ ] d
$T_A = T_B = 5kH$
- [ ] ş
$T_A = T_B = 2\sqrt{2}kH$
- [ ] e
$T_A = T_B = 4\sqrt{2}kH$
- [x] a
$T_A = T_B = 2\sqrt{2}kH$
- [ ] c
$T_A = T_B = 4kH$
- [ ] b
$T_A = T_B = 3kH$

204 Определить положение центра тяжести фермы, составленной из однородных стержней одинаковой плотности?

- b
  $x_c = 0{,}328a$, $y_c = 0{,}5a$
- a
  $x_c = a$, $y_c = 0{,}328a$
- e
  $x_c = 1{,}5a$, $y_c = a$
- d
  $x_c = 0{,}25a$, $y_c = 0{,}3a$
- c
  $x_c = 0{,}5a$, $y_c = a$

205 kakoe из нижеследующих выражает единицу измерения kинетической энергии?

- N
- $\frac{kг \cdot м^2}{сек^2}$
- (kг·м^)/ 〖сек〗 ^
- N·сек
- $Н/сек^2$

206)При прямом ударе материальной точkи по неподвижной преграде cкорость до удара рана 8 м/с, а cкорость точkи после удара равна 6 м/с. Тогда kоэффициент восстановления равен…

- 0,49
- 0,65
- 0,52
- + 0,75
- 0,89

207 При прямом ударе материальной точkи массой 1 kг по неподвижной преграде cкорость до удара рана 2 м/с. Если kоэффициент восстановления равен 0,6, то потеря kинетической энергии

- 1.09
- 1,28
- 1,36
- 1,15
- 1,42

208 Тело массой 4 kг со cкоростью 10 м/с ударяет по неподвижному телу массой 100 kг. Тогда модуль ударного импульса в первой фазе удара равен

- 28,6
- 22,9
- 25,4
- 32,1
- 21.4

209 На тело массой 50 kг, kоторое подвешен k пружине, действует вертиkальная вынуждающая сила F = 200sin10t. Если амплитуда вынужденных kолебаний равна 0,04 м, то kоэффициент жестkости пружины в kН/м равен…

- 7

- 9
- 10
- 8
- 6

210 При прямом ударе материальной точки по неподвижной преграде скорость до удара рана 6 м/с. Если коэффициент восстановления равен 0,5, то скорость точки после удара равна…

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

211 Материальная точка свободно двигается в пространстве. Тогда число степеней свободы этой точки равно…

- 5
- 1
- 2
- 3
- 4

212 Зубчатая передача состоит из двух колес с числом зубьев z2 = 2 z1. На колесо 1 действует пара сила с моментом 10 Н•м. Тогда в случае равновесия передачи модуль момента пары сил, действующей на колесо 2, равен… 46

- 20
- 17
- 25
- 37
- 31

213 Чему равняется работа потенциальной площади в замкнутой пути.

- нулю
- какому то значению
- не равняется нулю
- регулярная
- постоянная

214 От чего не зависит работа площади силы в пройденный пути?

- от неровности
- как выглядит путь
- от длины пути
- от формы
- качества пути

215 kak можно выразить работу потенциальной площадь силы другими словами?

- равняется разницы потенциалов начальной и конечной точки пути
- равняется разницы скорости начальной и конечной точки пути
- равняется сумме ускорений начальной и конечной точки пути
- равняется сумме скорости начальной и конечной точки пути
- равняется разницы ускорений начальной и конечной точки пути

216 kakoe из нижеследующих выражает формулу элементарный работы потенциальной площадь силы?

- dA=dl
- dA=dπ
- dA=-dπ

- dA=dk
- dA=-dk

217 kakoe из нижеследующих выражает формулу элементарный работы потенциальной площадь силы?

- dA = dL
- dA=dπ
- dA = - dπ
- dA=dk
- dA=-dk

218 Показать векторное выражение ускорения точек плоской фигуры.

- $\overline{W}_B = \overline{W}_A + \overline{V}_{BA}$
- $\overline{W}_B = \overline{W}_A + \overline{W}_{BA}$
- $\overline{W}_B = \overline{V}_A + \overline{W}_{BA}$
- $\overline{W}_B = \overline{W}_A + \overline{W}^{\tau}_{BA}$
- $\overline{W}_B = \overline{W}^{\tau}_{BA} + \overline{W}^{n}_{BA}$

219 Показать выражения касательного и нормального ускорение точки, при задании движение точки естественным способом.

- $W_\tau = \frac{d^2 r}{dt^2}$; $W_n = \frac{dV}{dt}$
- $W_\tau = \frac{d^2 S}{dt}$; $w_n = \frac{V}{\rho}$
- $W_\tau = \frac{dV}{dt}$; $W_n = \frac{V^2}{\rho}$
- $W_\tau = \frac{dr}{dt}$; $W_n = \frac{V}{\rho^2}$
- $W_\tau = \frac{dS}{dt}$; $W_n = \frac{V^2}{\rho}$

220 Показать формула определение значение скорости, при задании движении точки координатным способом.

- $V = \sqrt{V_x^2 + W_y^2 + V_y^2}$
- $V = \sqrt{V_x^2 + V_y^2 + V_z^2}$
- $V = \sqrt{W_x^2 + W_y^2 + W_z^2}$
- $V = \sqrt{V_x^2 + W_y^2 + V_z^2}$
- $V = \sqrt{W^2 + S^2 + a^2}$

221 как называют функцию π(x , y, z)?

- нерегулярный
- потенциальный
- постоянный
- непостоянный
- регулярный

222 какое из нижеследующих выражает потенциальную площадь силы?

- F= π
- $\varphi_1 = \pi$
- $\varphi_1 = -\pi$
- $\varphi = -\text{qrad}\pi$
- $\varphi_1 = -\text{qrad}\pi$

223 Из следующих выражений являются koординатным способам задания движение точki?

- $= f(t)$
- $= f_1(t),\ y = f_2(t),\ z = f_3(t)$
- $= f(\bar{r})$
- $= \bar{r}(t)$
- $= \bar{r}(s)$

224 Укажите единицу измерения импульса силы

- кг*м/сек
- кг*м2 /сек2
- Н*сек
- Н*м
- Н

225 равняется главный вektop Re внешних сил ,если центр масс материальных точek системы с массой M движется с постоянной ckоростью VC?

- получить какое-то значение
- Re=0
- Re=const
- будет не регулярной
- будет регулярной

226 kakая формула выражает koличества движения материальной точki?

- Q¯=mV¯
- Q¯=m/V¯
- Q¯=V¯/m
- Q¯=V¯^2/m

227 Укажите единицу измерения koличества движения

- кг*м/сек2
- Н*сек
- Н*м
- кг*м2
- кг*м/сек

228 Определить koординаты центра тяжести однородного линейного kontura OABD, составленного из полуokружности OAB радиуса R и прямолинейного отрезka BD длины R.

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

229 Найдите проекции вектора на координатную ось x количества движения материальной точки.

- $q_x = m + V_x$
- $q_x = m \bullet V_x$
- $q_x = \frac{V_x}{m}$
- $q_x = \frac{m}{V_x}$

230 Показать выражение количества движения материальных точек системы?

- $= \frac{M}{V_c}$
- $\frac{V_c}{M}$
- $= MV_c$
- $\frac{V_c}{M}$

231 какое из нижеследующих выражает момента количества движения материальной точки?

- (F)⃗·dr
- (mV)
- F · dt
- mV⃗
- (mV)/2

232 В каких случаях количества движения материальной точки остается постоянной?

- W=sabit
- F= sabit
- F>0
- F=0

233 какое из нижеприведенных выражений является дифференциальной уравнением движения материальных точек системы?

- $m_i \bar{w} = \bar{F}_i^e + \bar{F}_i$
- $\bar{w} = F^e + F$
- $m\,w = F^e + F$
- $m_i \bar{w} = \bar{F}_i^e + \bar{F}_i$

234 Чему равняется элементарный импульс силы ?

- дифференции объема материальной точки
- дифференции количества движения материальной точки
- дифференции ускорении материальной точки
- дифференции скорости материальной точки
- дифференции массы материальной точки

235 какая зависимость является векторным выражением момента силы относительно точки.

- $m_0(\bar{F}) = \bar{F} \cdot \bar{r}$
- $m_0(\bar{F}) = -\bar{r} x \bar{F}$
- $m_0(\bar{F}) = \bar{F} x \bar{r}$
- $m_0(\bar{F}) = \bar{r} \cdot \bar{F}$
- $m_0(\bar{F}) = \bar{r} x \bar{F}$

236 какое выражение является геометрическим условием равновесия произвольной пространственной системы пары сил?

- $\sum m_i = 0$
- $\sum mz = 0$
- $\sum \overline{m_i} = 0$
- $\sum m_{ix} = 0$
- $\sum m_{iy} = 0$

237 Действие силы на тело сколькими элементами характеризуется?

- 2
- 3
- 5
- 1

- 4

238 Будет ли находится в равновесии тело, если k нему приложены три силы, лежащие в одной плоckости, а линии действия их пересекаются в одной точke?

- если их моменты относительно любой точке тела будут равны нулю
- нет- если силы не равны друг-другу
- да, если силы образуют уравновешенную систему сил
- в общем случае -нет
- если их проекции не равны друг-другу

239 kakие из следующих выражений является аналитическим условием равновесии системы пары сил?

- $\sum \overline{m_i} = \overline{0}$
- $\sum m_i = 0$
- $\sum m_{ix} = 0, \quad \sum m_{iy} = 0, \ \sum m_i = 0$
- $\sum m_{iy} = 0, \quad \sum m_{iz} = 0, \ \sum \overline{m_i} = \overline{0}$
- $\sum m_{ix} = 0, \quad \sum m_{iy} = 0, \ \sum m_{iz} = 0$

240 Из следующих выражений kakие являются условием равновесия системы параллельных сил на плоckости.

- $\sum F_i = 0, \quad \sum m_{ix} = 0$
- $\sum F_{iy} = 0, \quad \sum m_y(\overline{F}_i) = 0$
- $\sum F_i = 0, \quad \sum m_0(\overline{F}_i) = 0$
- $\sum F_{ix} = 0, \quad \sum F_{iy} = 0$
- $\sum F_{ix} = 0, \quad \sum m_x(\overline{F}_i) = 0$

241 Из следующих выражений kakoe является аналитическим условием равновесия системы пары сил на плоckости.

- $\sum m_i = 0; \sum m_{iy} = 0$
- $\sum m_i = 0$
- $\sum m_{ix} = 0; \sum m_{iz} = 0$
- $\sum m_{iy} = 0; \sum m_{iz} = 0$
- $\sum \overline{m_i} = 0$

242 k телу весом 200 Н, kоторый лежит на горизонтальной поверхности, привязана горизонтальная веревka.koэффициент трения cкольжения равен 0,2. Для того, чтобы тело начало cкользить по поверхности, необходимо натяжение веревki, равное…

- 49
- 37
- 40
- 53
- 32

243 k однородному katky на горизонтальной поверхности весом 4 kН приложена пара сил с моментом 20 Н•м. Тогда наименьший koэффициент трения kачения, при kотором katok находится в пokoe, равен…

- 0,002
- 0,004

- [x] 0,005
- [ ] 0,003
- [ ] 0,006

244 На закрепленную балку действует плоская система параллельных сил. Тогда количество независимых уравнений равновесия балки будет равно…

- [ ] 5
- [ ] 1
- [ ] 3
- [x] 2
- [ ] 4

245 . Груз движется из состояния покоя в наклоненном кузове грузовика (угол наклона кузова равен 20°). Грузовик двигается задним ходом по горизонтальной плоскости с постоянным ускорением 3,5 м/с2. Тогда скорость относительного движения груза в момент времени 5 с равна…

- [ ] 0,285
- [x] 0,331
- [ ] 0,243
- [ ] 0,482
- [ ] 0,397

246 Однородный брус АВ опирается в точке А на гладкую стену, а в точке В на негладкий пол. Тогда наименьший коэффициент трения скольжения между брусом и полом, при котором брус останется в указанном положении в покое, равен…

- [ ] 0.2
- [ ] 0,4
- [x] 0,5
- [ ] 0,6
- [ ] 0,3

247 Твердое тело совершает движение, имея одну закрепленную точку. Тогда число степеней свободы этого тела равно…

- [ ] 2
- [ ] 1
- [ ] 5
- [ ] 4
- [x] 3

248 Материальная точка массой 10 кг движется по окружности радиуса 3 м согласно закона s = 4t3. Тогда в момент времени 1 с модуль силы инерции точки равен…

- [ ] 777
- [ ] 671
- [x] 537
- [ ] 894
- [ ] 439

249 Материальная точка массой 4 кг движется по окружности радиуса 4 м согласно закона s = 0,5t2 + 0,5sin4t Тогда в момент времени 5 с модуль силы инерции точки равен…

- [ ] 38,7
- [ ] 47,9
- [x] 42,2
- [ ] 35,9
- [ ] 29,5

250 какая зависимость выражает теорему Вариньона?

- [ ]

- $m_0(\overline{R}) = \sum m_0(\overline{F}_i)$
- $m_0(\overline{R}) = \sum \overline{m}_0(\overline{F}_i)$
- $m_0(\overline{R}) = M_y$
- $m_0(\overline{R}) = M_x$
- $m_0(\overline{R}) = M_z$

251 Звено плоского механизма, совершающее поступательное движение, называется ….

- ползуном
- шатуном;
- кулисой.
- коромыслом;
- кривошипом

252 При кинематическом анализе механизма строят планы …..

- моментов сил;
- нет правильного ответа
- все ответы верны
- скоростей;
- сил.

253 Внутренние силы – это силы ….

- нет правильного ответа
- движущие;
- полезного сопротивления;
- тяжести звеньев;
- взаимодействия звеньев.

254 При работе кулачкового механизма может отсутствовать фаза ….. толкателя.

- все ответы верны
- нет правильного ответа
- удаления;
- дальнего стояния
- возвращения.

255 Вектор силы инерции звена направлен ……. центра масс звена.

- по направлению вектора скорости;
- противоположно вектору скорости;
- все ответы верны
- противоположно вектору ускорения;
- по направлению вектора ускорения;

256 Воспроизведение практически любого закона движения выходного звена позволяют обеспечить ….. механизмы.

- кулисные;
- кривошипно-ползунные;
- храповые;
- kулачковые.
- все ответы верны

257 Для зубчатого колеса и зуборезного инструмента, с помощью которого это колесо изготовлено, одинаковыми являются ….

- диаметры окружностей впадин;

- все ответы верны.
- нет правильного ответа;
- модуль
- диаметры окружностей выступов;

258 При силовом расчете механизма применяют метод …..

- кинетостатики;
- нет правильного ответа
- кинематических диаграмм.
- планов ускорений;
- планов скоростей;

259 Размеры и массу маховика уменьшают, устанавливая маховик на …. вал

- более быстроходный ;
- все ответы верны
- нет правильного ответа
- промежуточный.
- менее быстроходный;

260 Скорость входного звена при установившемся движении машинного агрегата …..

- все ответы верны
- меняется периодическки;
- остается постоянной;
- достигает минимального значения
- нет правильного ответа

261 Использование рычага Н.Е.Жуковского при силовом расчете механизма предусматривает перенесение всех известных сил в одноименные точки повернутого плана скоростей ….

- с поворотом векторов всех сил на угол 90°
- нет правильного ответа
- С сохранением направления сил;
- с изменение и направления сил;
- без учета направления сил;

262 Параметры, определяемые при силовом расчете механизма, - это …..

- движущие силы и моменты сил;
- силы внутреннего взаимодействия звеньев
- нет правильного ответа;
- силы и моменты сил трения;
- силы и моменты сил полезного сопротивления;

263 Сила взаимодействия двух звеньев при отсутствии трения направлена …..

- по касательной к их поверхности;
- по нормали k их поверхности;
- нет правильного ответа
- противоположно вектору ускорения.
- по направлению вектора ускорения;

264 От чего зависит приведенный к входному звену сила Fn от сил, действующих на механизм?

- скорости входного звена;
- ускорения входного звена;
- скорости выходного звена;
- ускорения выходного звена;
- положения входного звена:

265 От чего зависит приведенный к входному звену момент Mn сил, действующих на механизм?

- скорости входного звена;
- ускорения входного звена;
- скорости выходного звена;
- ускорения выходного звена;
- положения входного звена:

266 Какие параметры динамики механизмов определяются из условия равенства кинетических энергий?

- приведенный момент и приведенный момент инерции;
- приведенный момент и приведенная масса;
- приведенная масса и приведенный момент инерции:
- приведенная сила и приведенная масса;
- приведенная сила и приведенный момент;

267 От чего зависит приведенный к входному звену момент инерции Jn?

- скорости входного звена;
- положения входного звена:
- скорости выходного звена;
- ускорения входного звена;
- ускорения выходного звена;

268 ....

Чему равен приведенный к валу входного звена AB момент инерции J_n механихзма?

- .

$$J_n = J_{1A} + m_2\left(\frac{v_{S2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2.$$

- .,.,

$$J_n = J_{1A} + J_{2C}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2$$

- ,.,.

$$J_n = J_{1A} + m_2\left(\frac{v_{S2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2;$$

- ,.,...

$$J_n = J_{1A} + m_2\left(\frac{v_{S2}}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2;$$

- ,.,....

$$J_n = J_{1A} + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2;$$

269 От чего зависит приведенный к поступательно движушемуся входному звену масса Mn механизма?

- скорости выходного звена;
- ускорения выходного звена;
- ускорения входного звена;

- скорости входного звена;
- положения входного звена:

270 ...

Чему равен приведенный к валу вращающегося входного звена AB момент инерции J_n механихзма?

- ,,.,.,.
$$J_n = m_2\left(\frac{v_{S_2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2.$$
- ...
$$J_n = m_2\left(\frac{v_{S_2}}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2;$$
- .....
$$J_n = m_2\left(\frac{\omega_1}{v_{S_2}}\right)^2 + m_3\left(\frac{\omega_1}{v_C}\right)^2;$$
- .
$$J_n = m_2\left(\frac{v_{S_2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 + m_3\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2;$$
- ,,.
$$J_n = m_2\left(\frac{v_{S_2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{2S}\left(\frac{\omega_2}{\omega_1}\right)^2 + m_3;$$

271 ,.,

Чему равна приведенная к ползуну C масса механихзма m_n?

- .
$$m_n = J_{1A}\left(\frac{\omega_1}{v_C}\right)^2 + m_3.$$
- ....
$$m_n = J_{1A} + m_3;$$
- ,.,
$$m_n = J_{1A}\left(\frac{\omega_1}{v_C}\right)^2 + m_3\left(\frac{\omega_1}{v_C}\right)^2;$$
- .,.
$$m_n = J_{1A} + m_3\left(\frac{\omega_1}{v_C}\right)^2;$$
- ,.,.

$$m_n = J_{1A}\left(\frac{v_C}{\omega_1}\right)^2 + m_3;$$

272 .....

Чему равен приведенный к валу вращающегося входного звена AB момент инерции J_n механихзма?

- .
$$J_n = J_{1A} + m_3\left(\frac{v_{S_3}}{\omega_1}\right)^2;$$
- ..
$$J_n = J_{3S}\left(\frac{\omega_3}{\omega_1}\right)^2;$$
- ....
$$J_n = J_{1A} + m_2\left(\frac{v_{S_2}}{\omega_1}\right)^2 + J_{3S}\left(\frac{\omega_3}{\omega_1}\right)^2;$$
- ,,.,,
$$J_n = m_3\left(\frac{v_{S_3}}{\omega_1}\right)^2;$$
- .,.
$$J_n = J_{1A} + J_{3S}\left(\frac{\omega_3}{\omega_1}\right)^2.$$

273 ...

Чему равен приведенный к валу вращающегося входного звена AB момент инерции механизма J_n, если $m_3 = 5$ кг, $l_{AB} = 0,2$ м и $v_C = 6$ м/с?

- 0,2 кг•м2:
- 0,1 кг•м2;
- 5 кг•м2;
- 0;
- 1,2 кг•м2;

274 .....

- 0
- 5 кг•м2;
- 1,2 кг•м2;
- 0,2 кг•м2;

- ○ 0,1 кг•м2;

275 ...

- ● 5 кг:
- ○ Неопределенна.
- ○ 0;
- ○ 0,1кг;
- ○ 1,0кг;

276 ...

Чему равена приведенная к ползуну C масса m_n механизма, если J_{1A} =0,2 кг·м^2 , l_{AB} =0,2 м и ω_1 =30 м/с ?

- ● Неопределенна.
- ○ 0;
- ○ 0,1кг;
- ○ 5кг;
- ○ 1,0кг;

277 Чему равен приведеный к вращающемуся входному звену момент сил Mn?

- ○ .,.,.
$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right]$$
- ● .
$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}\cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right].$$
- ○ .....
$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{v_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{v_1}\right)^2\right];$$
- ○ ...
$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{\omega_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{\omega_1}\right)^2\right];$$
- ○ .,.
$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{v_1}\cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{v_1}\right];$$

278 По какой формуле определяется приведенный к валу вращающегося звена момент инерций Jn?

- ○ .,.,.
$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}\cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right].$$
- ○ .....
$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{v_1}\cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{v_1}\right];$$
- ● .

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{\omega_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{\omega_1}\right)^2\right];$$

○ .,.,.,

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right]$$

○ .,.,

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{v_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{v_1}\right)^2\right];$$

279 По какой формуле определяется приведенный к поступательно движущемуся входному звену сила Fn?

○ .,.,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right].$$

● .

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{v_1}cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{v_1}\right];$$

○ .,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right]$$

○ .,.,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{\omega_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{\omega_1}\right)^2\right];$$

○ .,.,.,

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{v_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{v_1}\right)^2\right];$$

280 По какой формуле определяется приведенная к поступательно движущемуся входному звену масса Mn?

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{v_1}cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{v_1}\right];$$

○ .,.,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right].$$

○ .,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{\omega_1}+M_i\frac{\omega_i}{\omega_1}\right]$$

○ .,.,

$$\sum_{i=1}^{n}\left[F_i\cdot\frac{v_i}{v_1}cos\left(\overline{F}_i\hat{}\,\overline{v}_i\right)+M_i\frac{\omega_i}{v_1}\right];$$

○ .,.,.,.,.

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{\omega_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{\omega_1}\right)^2\right];$$

● .

$$\sum_{i=1}^{n}\left[m_i\cdot\left(\frac{v_{si}}{v_1}\right)^2+J_{si}\left(\frac{\omega_i}{v_1}\right)^2\right];$$

281 Какое из них является дифференциальным уравнением движения мехвнизма?

$$M_n=J_n\cdot\varepsilon_1+\frac{\omega_1^2}{2}\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1};$$

- ,.,.,.
  $M_n=J_n\cdot\varepsilon_1+\omega_1^2\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1};$
- .
  $$M_n=J_n\cdot\varepsilon_1+\frac{\omega_1^2}{2}\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1};$$
- .,.
  $M_n=J_n\cdot\varepsilon_1-\frac{\omega_1^2}{2}\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1};$
- ./,.
  $M_n=J_g\cdot\varepsilon_1-\omega_1^2\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1};$
- ,.,.
  $M_n=\omega_1^2\cdot\frac{dJ_n}{d\varphi_1}.$

282 ....

По какой формуле определяется коэффициент полезного действия механизма? ($A_д$, A_n, $A_в$ – соответственно работы движущих, полезных и вредных сил).

- ,.,..
  $\eta=\frac{A_n}{A_д-A_в};$
- ...
  $\eta=\frac{A_д}{A_в};$
- .....
  $\eta=\frac{A_д}{A_n};$
- ,.,
  $\eta=\frac{A_в}{A_д};$
- .
  $$\eta=\frac{A_д-A_в}{A_д}.$$

283 ....

Чему равна максимальная скорость ω_{1max}, вращающегося входного звена при установившемся режиме, если ее минимальная скорость $\omega_{1min}=390\,(1/c)$ и средняя скорость $\omega_{1cp}=400\ (1/c)$?

- 410 (1/c)
- 192(1/c)

- 208(1/ c)
- 200(1 /c)
- 250(1/c)

284 ...

Чему равна средняя скорость ω_{1cp}, вращающегося входного звена при установившемся режиме, если коэффициент нераномерности движения $\delta=0,04$, а разность максимальной ω_{1max} и минимальной ω_{1min} скоростей составляет $10(1/c)$?

- 250 (1/c)
- 192(1 /c)
- 208(1/c)
- 200(1 /c)
- 410(1/c)

285 ....

Чему равна средняя скорость ω_{1cp}, вращающегося входного звена при установившемся режиме, если коэффициент нераномерности движения $\delta=0,02$, а минимальная скорость $\omega_{1min}=198(1/c)$?

- 200(1/c)
- 192 (1 / c)
- 208 (1 /c)
- 250 (1/ c)
- 450 (1/c)

286 Какой максиимальный угол с осью и Jn образует касательная к диаграмме Виттенбауера?

- .....

$$tg\psi_{max}=\frac{\mu_J}{\mu_{\Delta T}}\cdot\omega_{1_{cp}}^2(1+\delta);$$

- ...

$$tg\psi_{max}=\frac{\mu_J}{2\mu_{\Delta T}}\cdot\omega_{1_{cp}}(1-\delta);$$

- ..,..

$$tg\psi_{min}=\frac{\mu_J}{2\mu_{\Delta T}}\cdot\omega_{1_{cp}}^2(1-\delta).$$

- ....

$$tg\psi_{max}=\frac{\mu_J}{\mu_{\Delta T}}\cdot\omega_{1_{cp}}^2(1-\delta);$$

- .

$$tg\psi_{max}=\frac{\mu_J}{2\mu_{\Delta T}}\cdot\omega_{1_{cp}}^2(1+\delta);$$

287 Какой формулой определяется угловая скорость входного звена при использовании метода Виттенбауера?

- ..

$$\omega_{1i}=\sqrt{\frac{\mu_{\Delta T}}{\mu_J}\cdot tg\psi_i}\ .$$

- .

$$\omega_{1i}=\sqrt{2\left(\frac{\mu_{\Delta T}}{\mu_j}\right)\cdot tg\psi_i}\ ;$$

- .....

$$\omega_{1i} = \sqrt{2\left(\frac{\mu_J}{\mu_{\Delta T}}\right) \cdot tg\psi_i}\ ;$$

- ....

$$\omega_{1i} = \sqrt{\frac{\mu_J}{\mu_{\Delta T}} \cdot tg\psi_i}\ ;$$

- ...

$$\omega_{1i} = \sqrt{\frac{\mu_{\Delta T}}{2\mu_J} \cdot tg\psi_i}\ ;$$

288 Как называется данный рычажный механизм?.

- кривошипно- коромысловый
- двухкривошипный;
- кулисный.
- двухкоромысловый;
- кривошипно-ползунный

289 Как называется машина, преобразующая размеры, формы и свойства материалов?.

- двигатель.
- генератор;
- транспортная машина
- информационная машина
- механическая машина

290 Как называется устройство, выполняющее механические движения для преобразования энергии, материалов и информации с целью замены или облегчения физического и умственного труда человека?.

- машина;
- кинематическая пара;
- кинематическое соединение.
- кинематическая цепь
- механизм;

291 Как называется связанная система звеньев, образующих друг с другом кинематические пары. ?

- машина;
- кинематическая цепь
- кинематическое соединение.
- механизм;
- кинематическая пара;.

292 Как называется машина, преобразующая механическую энергию в любой другой вид энергии?.

- генератор;
-) технологическая машина
- информационная машина.
- двигатель.

293 Как назывКак называется подвижное соединение двух соприкасающихся звеньев??

- (●) кинематическая пара;
- ( ) механизм;
- ( ) кинематическая цепь.
- ( ) машина;
- ( ) кинематическое соединение.

294 Как называется машина, перемещающая материалы??

- (●) транспортная машина
- ( ) генератор;
- ( ) двигатель;
- ( ) информационная машина.
- ( ) машина;

295 Как называется машина, преобразующая любой вид энергии в механическую?.

- ( ) информационная машина.
- ( ) транспортная машина
- ( ) технологическая машина
- ( ) генератор.
- (●) двигатель;

296 Как называется звено рычажного механизма, которое может совершать полный оборот вокруг стойки??

- (●) кривошип;
- ( ) кулиса.
- ( ) ползун;
- ( ) шатун;
- ( ) коромысло

297 Как называется система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемое движение других твердых тел?..

- ( ) кинематическая пара;
- ( ) кинематическая цепь
- ( ) кинематическое соединение.
- (●) механизм;
- ( ) машина;

298 Как называется подвижная направляющая ползуна рычажного механизма?.

- ( ) кривошип;
- ( ) шатун.
- ( ) ползун.
- (●) кулиса

299 Как называется звено, совершающее движение, для выполнения которого предназначается механизм??

- ( ) входное звено
- ( ) ведомое звено
- (●) выходное звено
- ( ) начальное звено;
- ( ) ведущее звено.

300 Как называется звено, которому сообщается движение, преобразуемое механизмом в требуемое движение других звеньев?.

- ( ) ведущее звено.
- ( ) начальное звено
- (●) входное звено
- ( ) ведомое звено.

- ○ выходное звено;

301 Как называется звено рычажного механизма, которое может совершать только неполный оборот вокруг стойки???

- ○) кулиса.
- ○ кривошип
- ○ ползун
- ○ шатун
- ● коромысло

302 Как называется звено рычажного механизма, образующее поступательную кинематическую пару со стойкой?..

- ○ коромысло;
- ○ кривошип;
- ○ кулиса.
- ○ шатун
- ● ползун;

303 При модуле m=10 мм шаг по делительной окружности нулевого цилиндрического эвольвентного прямозубого колеса равен ….

- ○ 22,5 мм;
- ○ нет правильного ответа
- ○ все ответы верны
- ● 31,4 мм;
- ○ 15,7 мм.

304 При отрицательном смещении зуборезного инструмента по отношению к заготовке колеса толщина зуба по делительной окружности …..

- ● уменьшается;
- ○ нет правильного ответа
- ○ все ответы верны
- ○ остается неизменной;
- ○ увеличивается.

305 Толщину зуба S нулевого цилиндрического прямозубого эвольвентного колеса через шаг P можно вычислить по формуле …..

- ○ нет правильного ответа
- ○ все ответы верны
- ○ S=P/п .
- ○ S=2P/ п
- ● S=P/2;

306 У мультипликатора передаточное число по абсолютной величине ….

- ○ больше единицы;
- ○ равно единице;
- ● меньше единицы.
- ○ все ответы верны
- ○ нет правильного ответа

307 Диаграмму ускорений выходного звена механизма получают путем графического … диаграммы скоростей этого звена.

- ○ сложения ординат;
- ○ интегрирования.
- ● нет правильного ответа;
- ○ вычитания ординат;

- дифференцирования;

308 Зубчатые механизмы, понижающие угловую скорость вращения выходного вала по сравнения с входным, называются …

- все ответы верны
- редукторами;
- вариаторами;
- мультипликаторами;
- генераторами

309 Зацепление двух зубчатых колес, при котором угловые скорости колес имеют одинаковые знаки, называется …

- внешним ;
- односторонним;
- положительным.
- внутренним;
- однообразным;

310 При силовом расчете механизма заданы моменты сил ….

- все ответы верны
- инерции;
- сопротивления ;
- трения.
- нет правильного ответа

311 Параметры, являющиеся кинематическими характеристиками механизма, это …

- нет правильного ответа
- передаточное отношение
- силы инерции;
- класс механизма;
- степень подвижности механизма.

312 Механизм, движение точек всех подвижных звеньев которого осуществляется в пересекающихся плоскостях, называют…

- V- образным.
- симметричным;
- плоским;
- пространственным
- линейным.

313 Звено плоского механизма, совершающее сложное плоско-параллельное движение, называется

- ползуном;
- шатуном
- кулисой.
- коромыслом;
- кривошипом;

314 Тело с массой m=2 кг падает с высоты h=0,5м на землю .Найти работы силы тяжести тела? (принять g=10 m/san²)

- 10Дж
- 50 Дж
- 25 Дж
- 2,5 Дж
- 5 Дж

315 .,.,

Чему равен приведенный к входному звену AB момент M_n сил, действующих на механизм?

- ○ .,.,

$$M_n = \frac{1}{\omega_1}(F_3 \cdot v_c + G_3 \cdot v_c).$$

- ○ ...

$$M_n = \frac{1}{\omega_1}(F_3 \cdot v_c);$$

- ● .

$$M_n = \frac{1}{\omega_1}(-F_3 \cdot v_c);$$

- ○ .,.

$$M_n = \frac{1}{\omega_1}(-F_3 \cdot v_c + G_3 \cdot v_c);$$

- ○ .,.,.

$$M_n = \frac{1}{\omega_1}(G_3 \cdot v_c);$$

316 ...

Какой параметр в динамике механизмов определяется по формуле $\sum_{i=1}^{n}\left[F_i \cdot \frac{v_i}{v_1} cos\left(\overline{F}_i \hat{} \overline{v}_i\right) + M_i \frac{\omega_i}{v_1}\right]$?

- ○ приведенная масса;
- ○ приведенный момент инерции;
- ● приведенный момент:
- ○ приведенная сила;
- ○ приведенная мощность;

317 .,.,

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

- ○ .,.,...

$P = F_3 \cdot v_C$.

○ ,,,,

$P = -F_3 \cdot v_C + G_3 \cdot v_C$;

○ ,,,.

$P = F_3 \cdot v_C + G_3 \cdot v_C$;

● .

$P = -F_3 \cdot v_C$;

○ ,,,

$P = G_3 \cdot v_C$;

318 Чему равна подвижность данного плоского механизма?

● 3
○ 0
○ 2
○ 1
○ 4

319 Чему равна подвижность данного плоского механизма. ?

● 2
○ 4
○ 3
○ 0
○ 1

320 Чему равна подвижность данного плоского механизма?..

○ 4
● 1
○ 0
○ 3
○ 2

321 Чему равна подвижность данного плоского механизма. ?

● 2
○ 3
○ 1

- 0
- 4

322 Чему равна подвижность данного механизма?

- 6
- 0
- 3
- 2
- 1

323 Чему равна подвижность данного плоского механизма?

- 5
- 4
- 0
- 3
- -2

324 Чему равна подвижность данного плоского механизма?

- 4
- 3
- 0
- 2
- 1

325 Чему равна подвижность данного плоского механизма?

- 2
- 1
- 0
- -1
- -2

326 Чему равна подвижность данного манипулятора?

- 10

- 5
- 6
- 8
- 7

327 Сколько подвижностей имеет данный плоский механизм?

- 0
- 3
- 2
- 1
- -2

328 Сколько подвижностей имеет данная плоская система?..

- 2
- 0
- -2
- 1
- -1

329 Какие отностиельные движения звеньев ограничены в данной кинематической паре??

- поступательное вдоль z; и вращательное вокруг y;
- поступательное вдоль z, вращательное вокруг x
- вращательные вокруг x и y;
- поступательное вдоль y;
- поступательные вдоль x , y и z.

330 Какие отностиельные движения звеньев ограничены в данной кинематической паре?..

- поступательные вдоль x , y и z
- вращательные вокруг x и y;
- поступательное вдоль y, вращательное вокруг y;
- поступательное вдоль z, вращательное вокруг x;
- поступательное вдоль z, вращательное вокруг z;

331 Какие отностиельные движения звеньев ограничены в данной кинематической паре??

- поступательные вдоль x, y; вращательные вокруг x, y, z;
- поступательные вдоль y, z; вращательные вокруг x, y;
- поступательные вдоль x, y; вращательные вокруг x, y.
- поступательные вдоль x , y и z.

- ○ поступательное вдоль z; вращательные вокруг x, y

332 Какие отностиельные движения звеньев ограничены в данной кинемати ческой паре???

- ○ поступательные вдоль x , y и z.
- ○ поступательные вдоль y, z; вращательные вокруг x, y
- ● поступательные вдоль x, y; вращательные вокруг x, y, z
- ○ поступательное вдоль z, вращательные вокруг x, y
- ○ поступательные вдоль x, z;вращательные вокруг x, y

333 Какие отнКакие относительные движения звеньев ограничены в данной кинематической паре??

- ○ поступательные вдоль x, y ;вращательные вокруг x, y, z.
- ● поступательные вдоль x, y; вращательные вокруг x, y;
- ○ поступательные вдоль y, z; ращательное вокруг, y;
- ○ поступательные вдоль x, y и z;
- ○ поступательное вдоль z, вращательные вокруг x, y;

334 Какие отностиельные движения звеньев ограничены в данной кине¬мати ческой паре???

- ● поступательные вдоль x, y; вращательные вокруг x, y, z
- ○ поступательное вдоль z, вращательные вокруг x, y
- ○ поступательные вдоль x, z; вращательные вокруг x, y;
- ○ поступательные вдоль x , y и z.
- ○ поступательные вдоль y, z; вращательные вокруг x, y

335 Чему равно число условий связи в двухподвижной кинематической паре??

- ○ 5
- ○ 3
- ○ 2
- ○ 1
- ● 4

336 Чему равно число условий связи в двухподвижной кинематической паре??

- ○ 2
- ● 4
- ○ 6
- ○ 5
- ○ 1

337 Чему равно число условий связи в трехподвижной кинематической паре. ?

- ○ 1
- ○ 4
- ● 3
- ○ 5
- ○ 2

338 Чему равно число условий связи в одноподвижной кинематической паре???

- 3
- 5
- 4
- 1
- 2

339 В каком состоянии будет находится тело на плоскости, если действующая на нее результирующая сила проходит вне конуса трения?.. (первично тело находится в движении).

- в замедленном движении;
- в неопределенном движении
- в покое.
- в ускоренном движении
- в покое или прямолинейном равномерном движении

340 В каком состоянии будет находится тело на плоскости, если действующая на нее результирующая сила проходит внутри конуса трения. ? (первично тело находится в движении).

- в покое.
- в ускоренном движении
- в покое или прямолинейном равномерном движении
- в замедленном движении
- в неопределенном движении

341 В каком состоянии будет находится тело на плоскости, если действующая на нее результирующая сила будет направлена вдоль образующей конуса трения???

- в неопределенном движении
- в покое.
- в покое или прямолинейном равномерном движении;
- в ускоренном движении

342 От чего зависит трение скольжения?.

- площади соприкасающихся поверхностей и их состояния.
- площади соприкасающихся поверхностей;
- относительной скорости трущихся поверхностей;
- состояния трущихся поверхностей
- площади соприкасающихся поверхностей и нормальной нагрузки

343 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь. ?

- 1
- 3
- 5
- 4
- 2

344 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь???

- 1

- [x] 5
- [ ] 4
- [ ] 2
- [ ] 3

345 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?..

- [x] 2
- [ ] 1
- [ ] 5
- [ ] 4
- [ ] 3

346 Как называется данный рычажный механизм???

- [ ] двухкривошипный;
- [x] кривошипно-коромысловый
- [ ] кулисный.
- [ ] кривошипно-ползунный
- [ ] двухкоромысловый

347 Как называется данный рычажный механизм?..

- [ ] кулисный.
- [ ] кривошипно-ползунный;
- [x] двухкривошипный;
- [ ] двухкоромысловый;
- [ ] кривошипно- коромысловый

348 Как называется данный рычажный механизм??

- [x] кривошипно-ползунный
- [ ] кривошипно- коромысловый
- [ ] двухкривошипный;
- [ ] двухкоромысловый;
- [ ] кулисный.

349 Основной характеристикой кулачкового механизма является ….

- [ ] профиль кулачка;
- [ ] нет правильного ответа
- [x] закон движения толкателя;
- [ ] угловая скорость вращения кулачка;

- вид толкателя.

350 Диаграмму скоростей толкателя кулачкового механизма получают путем графического … диаграммы ускорений толкателя.

- нет правильного ответа
- интегрирования.
- сложения ординат;
- дифференцирования;
- вычитания ординат;

351 Точка кривошипа, вращающегося с угловой скоростью 10 с , которая отстоит от оси вращения на расстоянии 0,15 м, имеет линейную скорость .... м/с.

- 15 ;
- все ответы верны
- нет правильного ответа
- 1,5.
- 0,15 ;

352 Параметр зубчатого колеса, не зависящий от смещения инструмента при нарезании зубьев, - это …

- модуль.
- диаметр основной окружности;
- толщина зуба по делительной окружности
- все ответы верны
- диаметр делительной окружности;

353 Сателлиты, водило, центральные подвижные зубчатые колеса – это звенья … зубчатого механизма.

- простого;
- все ответы верны
- планетарного;
- дифференциального.
- нет правильного ответа

354 Кинематической характеристикой зубчатой передачи являются …

- толщины зубьев.
- межосевое расстояние
- угловые скорости kолес;
- числа зубьев колес;
- модуль передачи;

355 Структурной группой Асура называется кинематическая цепь, которая после присоединения элементов ее крайних кинематических пар к стойке имеет степень подвижности, равную …

- единице;
- двум;
- четырем.
- нулю;
- трем;

356 Звенья низшей кинематической пары соприкасаются…

- в точке.
- по касательной;
- по поверхности;
- нет правильного ответа
- по линии;

357 Дано материальная точка с массой 5 кг и со скоростью 1м/сек. Чему равняется количество движения материальной точки?

- 1kq•m/san
- 5 kq•m²/san²
- 4kq•m/san
- 2kq•m
- 5kq•m/san

358 Дано материальная точка с массой 1 кг и со скоростью 5м/сек. Чему равняется количество движения материальной точки?

- 5kqm²/san²
- 2kqm
- 1kqm/san
- 5 kqm/san
- 4kqm/san

359 Автомобиль с массой 1200кг движется по вогнутому мосту со скоростью v=5 м/сек . Найти давление автомобиля на середину моста , если радиус кривизны моста является R=25 ? (принять g=10 m/san²)

- 10800 N:
- 15800 N ;
- 13200 N ;
- 8700 N ;
- 7800 N;

360 Какое из нижеследующих является единицей измерения кинетической энергии ?

- N;
- кг•м²/сек² ;
- м/сек²
- кг•м/сек
- N•сек;

361 Тело с массой m=2 кг падает с высоты h=2,5м на землю .Найти работы силы тяжести тела? (принять g=10 m/san²)

- 5 Дж
- 2,5 Дж
- 25 Дж
- 50Дж
- 10 Дж

362 Какой величиной является работа силы?

- векториальная величина
- скалярная величина
- величина зависящая от ускорения
- величина всегда постоянная
- если скорость постоянная , то равняется нулю.

363 Какой величиной является кинетическая энергия материальная точка?

- если скорость постоянная , то равняется нулю.
- векториальная величина
- величина зависящая от ускорения
- скалярная величина
- величина всегда постоянная

364 Какой величиной является количество движения материальной точки?

- скалярная величина
- величина зависящая от ускорения
- если скорость постоянная , то равняется нулю.
- вектoриальная величина
- величина всегда постоянная

365 Как направляется нормальное ускорение точки ?

- по направлению перпендикулярна к главному
- в любом направлении
- по направлению только по радиус вектору
- по касательной
- по направлении k главной нормали

366 Как выражается вектор скорости в естественном способе движения ?

- .,.,

$$\overline{V} = \frac{d\overline{r}}{dS};$$

- .

$$\overline{V} = \overline{\tau}\frac{dS}{dt};$$

- ,.,,,

$$\overline{V} = \frac{d\overline{S}}{dt};$$

- ,.,.,

$$\overline{V} = \frac{d\overline{r}}{dt};$$

- ...

$$\overline{V} = \frac{S}{t}.$$

367 Чему равняется проекция ускорения на координатной оси)

- .,.,

$$W_x = 0;$$

- ...

$$W_x = \frac{V}{t}.$$

- .

$$W_x = \frac{dV_x}{dt};$$

- .,.,,,

$$W_x = V_x dt;$$

- ..

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

368 Точка движется со скоростью $\overline{v}$ по кругу , у которого радиус R. Чему равняется ускорение точки ?

- .,,

0

- ..

$VR;$

- 0

0

- ....

ωR;

- .

$$\frac{V^2}{R}.$$

369 Как направляется вектор ускорения в криволинейном движении точки ?

- в касательном направлении к траектории
- в любом направлении
- в направлении ускорения точки
- в вогнутом направлении к траектории
- в выпуклом направлении к траектории

370 Вектор скорости как направляется , если точка движется криволинейной траекторией?

- в нормальном направлении к траектории
- в вогнутом направлении к траектории
- в любом направлении
- в выпуклом направлении к траектории
- в касательном направлении к траектории

371 Как зависит ускорение точки от скорости ?

- .

$$\overline{W} = \frac{d\overline{V}}{dt};$$

- ..,,

$$\overline{W} = \frac{\overline{V}}{t}.$$

- ..,

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

- ...

$$\overline{W} = \overline{V}dt;$$

- ....

$$\overline{W} = \frac{\overline{V_2} - \overline{V_1}}{t};$$

372 Если движение точки дано способе , тогда от какого параметра зависит координата?

- от периодической координата;
- от расстояния;
- ;от времени
- от ускорения;
- от скорости;

373 В каком данном способе движется точки ? берётся за главной координатой дуга.

- не в каком способе
- в kоординатном способе
- в обычном способе
- в векторном способе
- в сферическим координатном движении

374 «Момент равнодействующей плоской системы сходящихся сил относительно любого центра равен алгебраической сумме моментов слагаемых сил относительно того же центра» – эта, какая теорема?

- Эйлера
- Вариньона.
- Пуансо
- теорема о трех силах
- теорема о сложении сил относительно координационных осей

375 ....

Какая опора изображена на рисунке?

- жесткая заделkа
- сферический шарнирно - подвижной
- цилиндрический шарнирно - подвижная
- сферический шарнирно - неподвижная
- цилиндрический шарнирно- неподвижная

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

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

377 «Две силы приложенные к телу в одной точке, имеют равнодействующую приложенную в той же точке и диагональю параллелограмма, построенного на этих силах, как на сторонах»- какая аксиома и вместо упущенного написать соответствующее слово.

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

378 Действие силы на тело сколькими элементами характеризуется...

- 4
- 2
- 3
- 1
- 5

379 ....

Балка АВ загружена системой пары сил. Определить значение реактивного момента в заделке, при этих данных : M_1=100 кНм, M_2= 200 кНм.

- (●) Ма= 100кНм
- ( ) Ма =78кНм
- ( ) Ма =90кНм
- ( ) Ма =80кНм
- ( ) Ма =120кНм

380 ...

Определить силу реакции в опоре В балку АВ весом Р= $10\sqrt{3}$ Н.

- (●) Rb =15kH
- ( ) Rb= 10kH
- ( ) Rb= 9,5kH
- ( ) Rb= 7kH
- ( ) Rb= 8kH

381 ....

Балка АВ находится на двух опорах под действием сил F=12 Н и q=12Н/м. Определить силу реакции R_B в опоре В, где АВ= 3м, АС = 1м.

- ( ) Rb = 35H
- ( ) Rb = 60H
- ( ) Rb = 70H
- ( ) Rb = 40H
- (●) Rb =18H

382 ...

Определить значение главного вектора для указанной системы сил на рисунке, при следующих данных :$F_1=F_3=20$ Н, $F_2=30$ Н

- (●) R =30H
- ( ) R = 50H
- ( ) R = 40H
- ( ) R = 20H
- ( ) R = 15H

383 ...

Какие составляющие силы реакции будет в заделке А?

- (●) .
  X_A ; Y_A ;M_A
- ( ) ....,
  M_A ; M_B
- ( ) .....
  Y_A; M_A ; M_B
- ( ) ....
  X_A ; M_A ; M_B
- ( ) ...
  X_A ; Y_A ; M_B

384 Показать координаты центра параллельных сил.

- (●) .
  $$x_c = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i}\ ;\ x_c = \frac{\sum F_i y_i}{\sum F_i};\ z_c = \frac{\sum F_i z_i}{\sum F_i}$$
- ( ) .,,.
  $$x_c = \frac{\sum F_{ix} X_i}{\sum F_{ix}}\ ;\ y_c = \frac{\sum F_i y_i}{\sum F_i};\ z_c = \frac{\sum F_i Z_i}{\sum F_i}$$
- ( ) ....
  $$x_c = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i};\ y_c = \frac{\sum F_{iy} y_i}{\sum F_{iy}};\quad z_c = \frac{\sum F_Z Z_i}{\sum F_{iz}}$$
- ( ) ...
  $$x_c = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i};\ y_c = \frac{\sum F_{iy} y_i}{\sum F_{iy}};\quad z_c = \frac{\sum F_i Z_i}{\sum F_i}$$

- ..

$$x_c = \frac{\sum F_{ix'} x_i'}{\sum F_i}\ ;\ y_c = \frac{\sum F_{ix}' y_i}{\sum F_i};\ z_c = \frac{\sum F_i Z_i}{\sum F_i}$$

385 Покажите геометрические условия равновесия пространственной системы сил.

$\overline{R} = 0;\ \overline{M_o} = 0$

- ..

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

- .

$\overline{R} = 0;\ \overline{M_o} = 0$

- ,,,.

$\sum F_y = 0\ ;\ \overline{M_o} = 0$

- ....

$\overline{M_o} = 0\ ;\ \sum F_{iz} = 0i$

- ...

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

386 Чему равно число условий связи qi плоского механизма если его подвижность w=1, число подвижных звеньев n=5, одноподвижных кинематических пар p1=8 и двухподвижных пар p2=0. ?

- -2
- 0
- 3
- 2
- 4

387 Чему равно число условий связи qi плоского механизма если его подвижность w=1, число подвижных звеньев n=3, одноподвижных кинематических пар p1=4 и двухподвижных пар p2=0 ?..

- 0
- 2
- -1
- 3
- 1

388 Чему равно число условий связи qi плоского механизма если его подвижность w=1, число подвижных звеньев n=4, одноподвижных кинематических пар p1=6 и двухподвижных пар p2=0 ??

- 2
- -2
- -1
- 0
- 1

389 Сколько избыточных связей имеет данный плоский механизм. ?

- 0
- 2

- 4
- 3
- 1

390 Сколько избыточных подвижностей имеет данный плоский механизм?..

- 2
- 3
- -1
- 4
- 0
- 1

391 Чему равна подвижность данного плоского механизма?

- 3
- 0
- 2
- 1
- 4
- 1
- 4
- 0
- 2

392 Чему равно число одноподвижных кинематических пар в данном плоском механизме?

- 8
- 9
- 4
- 5
- 6

393 Чему равна подвижность данной пространственной цепи?

- 15
- 10
- 14
- 12

- [x] 17

394 Чему равно число кинематических пар высшего класса в данной плоской кинематической цепи?.

- [ ] 5
- [x] 2
- [ ] 9
- [ ] 6
- [ ] 3

395 Чему равна высота головки зуба ha нормального цилиндрического колеса?. (m – модуль зубьев)

- [ ] 0,75m
- [ ] 1,25m;
- [x] 1,0m
- [ ] 2,25m.
- [ ] 0,5m

396 Как называется отношение диаметра делительной окружности колеса к числу ее зубьев z?..

- [ ] ширина впадин зубьев
- [x] модуль;
- [ ] линия зацепления;
- [ ] шаг;
- [ ] толщина зубьев

397 На какой окружности колеса лежат центры кривизны эвольвентного профиля зубьев?.

- [x] основной;
- [ ] выступов зубьев
- [ ] делительной;
- [ ] начальной.
- [ ] впадин зубьев

398 Чему равно число условий связи в пятиподвижной кинематической паре?.

- [ ] 4
- [ ] 6
- [x] 1
- [ ] 2
- [ ] 3

399 Сколько видов имеет силы, действующие на материальные точки системы?..

- [ ] 3
- [x] 2
- [ ] 5
- [ ] 4
- [ ] 1

400 Какое из нижеприведенных выражает силы, действующие на материальных точек системы??

- [ ] силы тяжести и инерции
- [ ] силы реакции и тяжести
- [x] силы активные и реакции
- [ ] силы инерции и реакции
- [ ] силы активные и инерции

401 Процесс движения машинного агрегата состоит из разбега, установившегося движения и ……

- (●) выбега;
- ( ) нет правильного ответа
- ( ) все ответы верны
- ( ) пускового момента.
- ( ) неустановившегося движения;

402 Чему равняется количество движения материальной точки?

- ( ) умножению скорости на ускорение
- (●) умножению массы материальной точки на модуль скорости
- ( ) умножению скорости материальной точки на действующую силу
- ( ) умножению ускорение материальной точки на силу
- ( ) умножению массу на силу

403 Какими динамическими характеристиками выражается движение материальной точки?

- (●) количеством движения и кинетической энергией
- ( ) силой и кинетической энергией
- ( ) количеством движения и силой
- ( ) силой и ускорением
- ( ) скорость и ускорение

404 Материальная точка массой 4 кг движется по окружности радиуса 4 м согласно закона $s = 0,5t^2 + 0,5\sin 4t$ Тогда в момент времени 5 с модуль силы инерции точки равен…

- (●) 42.2
- ( ) 35,9
- ( ) 47,9
- ( ) 38,7
- ( ) 29,5

405 Материальная точка массой 10 кг движется по окружности радиуса 3 м согласно закона $s = 4t^3$. Тогда в момент времени 1 с модуль силы инерции точки равен…

- ( ) 671
- ( ) 449
- ( ) 777
- ( ) 894
- (●) 537

406 Твердое тело совершает движение, имея одну закрепленную точку. Тогда число степеней свободы этого тела равно…

- ( ) 1
- ( ) 5
- ( ) 4
- ( ) 2
- (●) 3

407 Напишите II закон динамики?

- ( ) F=m/a
- (●) $\bar{F} = m \cdot c$
- ( ) $\bar{F} = m \cdot \bar{a}$
- ( ) $F = m \cdot k$
- ( ) $\bar{F} = m \cdot \bar{c}$

408 Чему равняется главный момент внутренних сил к данному центру действующие к материальной точки ?

- сумме значении внутренних сил
- нулю 0
- главному вектору внешних сил
- не равняется нулю
- главному вектору внешних сил со знаком минус

409 Какое из нижеследующих выражает внутренние силы материальной системы ?

- силы тяжести точек вне системы
- только силы тяжести точки системы
- силы материальных точек вне системы действующие на эту систему
- силы взаимодействия материальных точek системы
- Силы взаимодействия материальных точек вне системы

410 Груз с массой 10 кг прикреплен к нитью и поднимается вверх с ускорением 1,2 m/san² . Найти силу напряжения нити?

- 20 N;
- 98 N;
- 118 N;
- 110N;
- 86 N;

411 Чему равняется сила тяжести с массой 0,1 кг (измерение с N-ом)

- 98,1 N ;
- 9,81 N ;
- 4,9 N ;
- 981 N ;
- 0,981 N :

412 Материальная точка с массой 2кг движется прямолинейно со скоростью 4 t² m/san . Найти модуль силы действующий на материальную точку , если t= 3 сек ?

- 48 N ;
- 12 N;
- 24 N;
- 34 N;
- 18 N;

413 Горизонтальная платформа грузом с массой 2 кг двигается вертикально вниз с ускорением 5 m/san² . Найти давление груза на платформу. (принять g=10 m/san²)

- 50 N ;
- 0 ;
- 10N;
- 5.81 N ;
- 4.59 N ;

414 Горизонтальная платформа грузом с массой 1 кг двигается вертикально вниз с ускорением 9,81 m/san² .Найти давление груза на платформу.

- 3,92 N ;
- 0;
- 7,96 N ;
- 5,81 N ;
- 4,59 N ;

415 Дано материальная точка с массой 8 кг и со скоростью 1м/сек. Чему равняется кинетическая энергия материальной точки?

- 5 kq•m²/san²

- 5 kq•m/san
- 1 kq•m/san
- 2 kq•m
- 4kq•m/san

416 .,.,.

- .,,.,

$$tgv = \frac{s'}{s_0 - s}.$$

- ,,.,.,.

$$tgv = \frac{s' - e}{s_0};$$

- ,.,..

$$tgv = \frac{s' - e}{s_0};$$

- ,.,.

$$tgv = \frac{s'}{s_0 + s};$$

- .

$$tgv = \frac{s' - e}{s_0 + s};$$

417 Чему равно подвижность данной плоской кинематической цепи???

- 5
- 4
- 7
- 3
- 9

418 Чему равно число кинематических пар низшего класса в данной плоской кинематической цепи. ?

- 2
- 4
- 5
- 6
- 9

419 Чему равно число кинематических пар в данной плоской кинематической цепи???

- 4
- 7

- 1
- 2
- 3

420 Чему равно число подвижных звеньев в данной плоской кинематической цепи???

- 2
- 7
- 5
- 4
- 3

421 Как располагается делительная окружность отрицательного зубчатого колеса при ее нарезании долбяком??

- касается делительной прямой инструмента;
- пересекает делительную прямую инструмента
- пересекает делительную окружность инструмента
- не касается делительной прямой инструмента
- не касается делительной окружности инструмента

422 Какой геометрический параметр зубчатого колеса является основным?..

- число зубьев;
- модуль;
- профильный угол
- шаг;
- угол зацепления

423 Как называется окружность зубчатого колеса, соответствующая стандартному модулю. ?

- окружность выступов зубьев
- окружность впадин зубьев
- начальная окружность
- делительная окружность;
- основная окружность.

424 Какой окружности колеса касается нормаль, проведенная к эвольвентному профилю зубьев?.

- основной
- начальной
- выступов зубьев
- впадин зубьев;
- делительной;

425 Какой окружностью ограничивается эвольвентный профиль зубьев одним концом?.

-) основной
- выступов зубьев
- впадин зубьев
- начальной.
- делительной;

426 Какие кривые описывают точки прямой при ее перекатывании без скольжения по неподвижной окружности???

- эвольвента окружности

- гипоциклоида;
- эллипс;
- эпициклоида;
- окружность;

427 От чего не зависит трение скольжения. ?

- от состояния трущихся поверхностей
- от действующей нормальной силы;
- от площади соприкасаемых поверхностей;
- от материалов соприкасающихся поверхностей;
- от материалов и состояния трущихся поверхностей

428 Какое трение скольжения имеет место, если между соприкасающимися поверхностями одновременно происходит чисто сухое трение (преимущественно) и граничное?.

- жидкостное
- полужидкостное;
- граничное.
- чисто сухое;
- полусухое;

429 Какое трение скольжения имеет место, если несмотря на наличие достаточного слоя смазывающей жидкости их отдельные выступы непосредственно соприкасаются друг с другом???

- граничное.
- чисто сухое
- полусухое;
- полужидкостное;
- жидкостное;

430 Какое трение скольжения имеет место, если между соприкасающимися поверхностями имеется тонкий слой смазывающей жидкости толщиной 1 микрометр и менее?.

- граничное
- полусухое.
- полужидкостное;
- жидкостное;
- чисто сухое

431 Какое трение скольжения имеет место, если соприкасающиеся поверхности отделены друг от друга слоем смазывающей жидкости??

- граничное
- полусухое;
- жидкостное;
- чисто сухое
- полужидкостное;

432 Какое трение скольжения имеет место между непосредственно соприкасающимися поверхностями?.

- полусухое.
- чисто сухое
- жидкостное;
- граничное.
- полужидкостное;

433 Как называется вторая производная от угла поворота звена по обобщенной координате механизма???

- аналогом углового ускорения
- аналогом угловой скорости;
- аналогом линейной скорости.

- ускорением.

434 Как называется первая производная от угла поворота звена по обобщенной координате механизма?..

- аналогом угловой скорости;
- аналогом углового ускорения;
- ускорением.
- аналогом линейного ускорения;
- аналогом линейной скорости;

435 Чему равняется сила тяжести с массой 0,1 кг (измерение с N-ом)

- 0,981 N;
- 98,1N
- 4,9N.
- 9,81N;
- 981N;

436 Статического уравновешивания звеньев достигают, используя ….

- пружины;
- противовесы;
- нет правильного ответа
- все ответы верны
- маховики.

437 При кинетостатическом расчете механизма строятся планы …..

- нет правильного ответа
- скоростей;
- ускорений;
- сил.
- все ответы верны

438 Проверку силового расчета выполняют с использованием рычага …..

- Чебышева;
- Жуковского.
- нет правильного ответа
- Виллиса;
- Герца;

439 Преимущественное использование в кулачковых механизмах толкателей с роликовым наконечником связано с ….

- уменьшением трения;
- нет правильного ответа
- ислючением заклинивания.
- снижением шума;
- возможностью быстрой замены ролика при его изнашивании;

440 Диаграмму скоростей выходного звена механизма получают путем графического … диаграммы ускорений этого звена.

- сложения ординат;
- нет правильного ответа
- интегрирования.
- вычитания ординат;
- дифференцирования;

441 Зубчатые механизмы, повышающие угловую скорость вращения выходного вала по сравнения с входным, называются …

- вариаторами;
- нет правильного ответа
- генераторами.
- мультипликаторами;
- редукторами;

442 Неверно, что при проектировании планетарных зубчатых передач используют условие …

- сборки;
- нет правильного ответа
- равенства количества сателлитов и центральных зубчатых колес.
- соседства сателлитов;
- соосности;

443 Параметры, являющиеся кинематическими характеристиками механизма,- это …

- силы инерции;
- масса механизма.
- степень подвижности механизма;
- класс механизма;
- передаточное отношение:

444 Механизм, движение точек всех подвижных звеньев которого осуществляется в одной или параллельных плоскостях, называют…

- линейным;
- нет правильного ответа
- симметричным.
- плоским;
- пространственным;

445 При кинематическом исследовании механизма определяют ….

- все ответы верны
- нет правильного ответа
- скорости;
- силы
- моменты сил.

446 Сила инерции ползуна направлена ….. направлению ускорения точки его центра массы.

- все ответы верны
- по
- противоположно;
- перпендикулярно.
- нет правильного ответа

447 При модуле m=10 мм полная высота зуба нулевого цилиндрического прямозубого эвольвентного колеса внешнего зацепления равна ….

- 31,4 мм;
- все ответы верны
- нет правильного ответа
- 25 мм.
- 22,5 мм;

448 Примером пространственного механизма может служить …

- механизм шарнирного четырехзвенника;
- кривошипно-ползунный механизм;
- нет правильного ответа
- все ответы верны

- коническая зубчатая передача

449 Процесс движения машинного агрегата состоит из ….. , установившегося движения и выбега.

- разбега;
- нет правильного ответа
- все ответы верны
- пускового момента.
- неустановившегося движения;

450 Равномерность движения механизма оценивается коэффициентом ….

- динамичности;
- неравномерности:
- нет правильного ответа
- движения.
- равномерности;

451 Какому классу относится данный плоский механизм?

- 2
- 5
- 4
- 3
- 1

452 Какому классу относится данный плоский механизм?

- 3
- 5
- 4
- 2
- 1

453 Какому классу относится данный плоский механизм?

- 2
- 3
- 4
- 5
- 1

454 Какая из этих кинематических цепей является группой Ассура?

- „,

455 Какя из этих кинематических цепей является группой Ассура?

456 Какя из этих кинематических цепей является группой Асура 4-го класса?

457 Какя из этих кинематических цепей является группой Ассура?

- ○ .,,,,,

- ○ ....

- ● .

- ○ ,./

- ○ ..,.,

458 Какя из этих кинематических цепей является группой Ассура 3-го класса?

- ○ ....

- ○ ....,

- ● .

- ○ ,,,.

- ○ ...

459 Какя из этих кинематических цепей является группой Ассура 2-го класса 2-го порядка 1-го вида?

- ○ ,.

- ○ ,,,.

- ○ ,,,.,,

- ○ .,,

.

460 Какая из этих групп Ассура второго класса является 3-ым видом?

,,,.

.

,,,...

,,,..

.,.

461 Какая из этих групп Ассура второго класса является 2-ым видом?

.,,.,.

.

....

..

....,

462 Какая из этих групп Ассура второго класса является 1-ым видом?

- [x] .

- [ ] ....

- [ ] .....

- [ ] ..

- [ ] ...

463 Что за группа Ассура приведена на схеме?

- [ ] трехповодковая 3-го класса;
- [ ] трехповодковая 5-го класса.
- [x] трехповодковая 4-го класса;
- [ ] двухповодковая 4-го класса;
- [ ] четырехповодковая 3-го класса;

464 Что за группа Ассура приведена на схеме?

- [ ] трехповодковая 3-го класса;
- [x] трехповодковая 4-го класса;
- [ ] трехповодковая 5-го класса.
- [ ] двухповодковая 4-го класса;
- [ ] четырехповодковая 3-го класса;

465 Что за группа Ассура приведена на схеме?

- [ ] трехповодковая 5-го класса.
- [ ] трехповодковая 3-го класса;
- [x] четырехповодковая 3-го класса;
- [ ] двухповодковая 4-го класса;
- [ ] трехповодковая 4-го класса;

466 Какая группа Ассура приваедена на схеме?

- трехповодковая 3-го класса;
- двухповодковая 4-го класса;
- трехповодковая 4-го класса;
- трехповодковая 5-го класса.
- четырехповодковая 3-го класса;

467 Какая группа Ассура приваедена на схеме ?

- 2-го класса 1-го вида;
- 2-го класса 4-го вида
- не является группой Асура;
- 2-го класса 3-го вида;
- 2-го класса 2-го вида;

468 Какая из формул является формулой Чебышева?

- .
  $w = 3n - 2p_1 - p_2;$
- ....
  $w = 3n - 2p_2 - p_1;$
- ,,,
  $w = 3n + 2p_1 + p_2.$
- ..
  $w = 6n - 5p_1 - 4p_2 - 3p_3 - 2p_4 - p_5;$
- ,,,.
  $w = 6n - 5p_5 - 4p_4 - 3p_3 - 2p_2 - p_1;$

469 Какая из формул является формулой Сомова-Малышева?

- ....
  $w = 3n - 2p_1 - p_2;$
- .
  $w = 6n - 5p_1 - 4p_2 - 3p_3 - 2p_4 - p_5;$
- ,,,
  $w = 3n - 2p_2 - p_1;$
- .,,.
  $w = 3n + 2p_1 + p_2.$
- ...
  $w = 6n - 5p_5 - 4p_4 - 3p_3 - 2p_2 - p_1;$

470 Какая из кинематических пар является пятиподвижной?

- ...

- .,.,

○ ..

● .

○ ,.

471 Какая из кинематических пар является четырехподвижной?

○ .,.,.

○ ,.,

● .

○ .....

○ .,.

472 Какая из кинематических пар является трехподвижной?

○ ....

○ ...

○ .,.,.

● .

○ ,.

473 Какая из кинематических пар является двухподвижной?

● .

- ,,,

- ,,

- ,,,,

- ,,,,,

474 Какая из кинематических пар является одноподвижной?

- .,.

- ,.,.

- ...

- .

- ....

475 Как называется данный рычажный механизм?

- кривошипно-ползунный
- кулисный
- двухкривошипный
- кривошипно- коромысловый
- двухkоромысловый

476 Условное обозначение какой кинематической пары приведено на схеме?

- трехподвижная сферическая
- одноподвижная вращательная
- одноподвижная поступательная
- одноподвижная винтовая
- двухподвижная цилиндрическая

477 Условное обозначение какой кинематической пары приведено на схеме?

- трехподвижная сферическая
- одноподвижная поступательная
- одноподвижная вращательная
- одноподвижная винтовая
- двухподвижная цилиндрическая

478 Условное обозначение какой кинематической пары приведено на схеме?

- одноподвижная винтовая
- одноподвижная поступательная
- трехподвижная сферическая
- одноподвижная вращательная
- двухподвижная цилиндрическая

479 Условное обозначение какой кинематической пары приведено на схеме?

- одноподвижная вращательная
- одноподвижная поступательная
- одноподвижная винтовая
- двухподвижная цилиндрическая
- трехподвижная сферическая

480 Условное обозначение какой кинематической пары приведено на схеме?

- одноподвижная вращательная
- одноподвижная винтовая
- трехподвижная сферическая
- двухподвижная цилиндрическая
- одноподвижная поступательная

481 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?

- 2
- 3
- 1
- 4
- 5

482 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?

- 2
- 5
- 4
- 3
- 1

483 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?

- 1
- 4
- 5
- 3
- 2

484 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?

- 1
- 2
- 5
- 4
- 3

485 Сколько подвижностей имеет данная кинематическая цепь?

- 1
- 3
- 5
- 4
- 2

486 Угловая скорость коромысла, точка которого расположена от оси вращения на расстоянии 0,2 м и имеет линейную скорость 2 м/с , равна … с .

- 10:
- все ответы верны
- нет правильного ответа
- 0,1.
- 0,4

487 Диаграмму перемещений толкателя кулачкового механизма получают путем графического … диаграммы скорости толкателя.

- нет правильного ответа
- интегрирования.
- сложения ординат;
- дифференцирования;
- вычитания ординат;

488 Назначаемый коэффициент смещения зуборезного инструмента при числе зубьев нарезаемого колеса Z

- нет правильного ответа
- равен нулю;
- отрицателен;
- положителен;
- равен единице.

489 Степень подвижности планетарного зубчатого механизма ….

- W=1;
- W=0;
- все ответы верны
- W<1.
- W>1;

490 Применение конструктивных мер замыкания кулачковых механизмов силовым или геометрическим методом имеет целью ….

- предотвращение соударений кулачка с толкателем;
- уменьшение износа рабочих поверхностей
- снижение потерь на трение;
- обеспечение постоянного контакта kулачка с толкателем;
- уменьшение количества звеньев и кинематических пар;

491 Что означает слово инерция?

- движение материальной точkи по инерции
- движение регулярное
- движение постоянное
- движение не регулярное
- просто движение

492 Чему равняется работа силы?

- умножения силы F на расстояние S
- умножения силы F на время t

- [x] умножения проекции силы F на ось и на расстояние S
- [ ] умножения силы F на ускорения W
- [ ] умножения силы F на скорость V

493 Укажите единицу измерения количество движения.

- [ ] кг²•м²/сек²
- [x] kг •м /сек
- [ ] кг•м²/сек
- [ ] кг²•м²/сек
- [ ] кг•м/сек²

494 Какой величиной является кинетическая энергия материальной точки?

- [ ] регулярной
- [ ] постоянной
- [ ] непостоянной
- [x] скалярной
- [ ] векториальной

495 Как выражается кинетическая энергия материальной точки?

- [ ] ....
$\frac{mV}{2}$
- [ ] ...
$\frac{mV_y}{2}$
- [ ] ...,,
$\frac{mV_x}{2}$
- [x] m V² / 2
- [ ] .,.,
$\frac{mV_2}{2}$

496 Какая величина количество движения материальной точки?

- [x] векториальная
- [ ] постоянная
- [ ] скалярная
- [ ] сложная
- [ ] обыкновенная

497 Как выражается уравнение прямолинейного движения материальной точки?

- [x] m d²x/ d t²= Fx
- [ ] ,.,.,
$m\frac{dx}{dt} = F$
- [ ] .,..
$m\frac{dx}{dt} = F_x$
- [ ] .,.
$\frac{d^2x}{dt^2} = F_x$

- ,,,,,,.

$$m\frac{d}{dt} = F_x$$

498 Чему равно полное ускорение точки вращающегося звена?

- .....

$a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^2}$;

- .....

$a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon}$;

- .....

$a = r\sqrt{\omega^2 + \varepsilon^4}$;

- .

$a = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^2}$;

- ...

$a = r\sqrt{\omega^4 + \varepsilon^4}$.

499 Чему равно тангенсальное ускорение точки неравномерно вращающегося звена?

- .....

$a^\tau = \omega \cdot r$;

- .

$a^\tau = \varepsilon \cdot r$;

- ...

$a^\tau = \varepsilon^2 \cdot r$;

- ,,,.

$a^\tau = \omega^2 \cdot r$;

- ,,,..

$a^\tau = \omega \cdot r^2$

500 Чему равно тангенсальное ускорение точки равномерно вращающегося звена?

- ,,,.

$a^\tau = \omega \cdot r^2$;

- .

$a^\tau = 0$;

- .....

$a^\tau = \omega \cdot r$;

- ...

$a^\tau = \omega^2 \cdot r$;

- ,,,,.

$a^\tau = \frac{\omega^2}{r}$.

501 Как называется вторая производная радиус-вектора точки по обобщенной координате механизма?

- аналог линейного ускорения;
- аналогом угловой скорости;
- ускорением.
- аналогом линейной скорости;
- аналогом углового ускорения

502 Как называется вторая производная от угла поворота звена по обобщенной координате механизма?

- ускорением.
- аналогом линейной скорости;
- аналогом угловой скорости;
- аналогом линейного ускорения;
- аналогом углового ускорения;

503 Как называется первая производная от угла поворота звена по обобщенной координате механизма?

- ускорением.
- аналогом углового ускорения;
- аналогом линейной скорости;
- аналогом угловой скорости;
- аналогом линейного ускорения;

504 Как называется первая производная радиус-вектора точки по обобщенной координате механизма?

- ускорением.
- аналогом линейной скорости;
- аналогом угловой скорости;
- аналогом линейного ускорения;
- аналогом углового ускорения;

505 Как называется вторая производная радиус-вектора точки по обобщенной координате механизма?

- аналогом углового ускорения
- аналогом линейной скорости;
- аналогом угловой скорости;
- аналог линейного ускорения;
- ускорением.

506 Как выражается работа силы?

- A
- B
- C
- D
- E

507 Какая формула выражает импульс силы?

- ....
- $S_x = F \cdot dt$
- .,
- $S = \overline{F} \cdot dt$
- ,.,
- $S_1 = \overline{F} \cdot dt$
- ,...
- $S = \overline{F}_1 \cdot dt$
- .
- $S_1 = \int_0^{t_1} \overline{F} \cdot dt$

508 Как выражается элементарный импульс силы

- ,.,.,.

$S_x = F_x dt$

○ „,,

$dS_x = F_x dt$

○ „,,,,,,

$dS_x = F_x dt^2$

● dS =F•dt

$dS = F \cdot dt$

○ „,,..

$dS_x = F_x dt$

509 Единица измерения кинетической энергии?

○ Ватт;
○ Ньютон
● Джоуль ;
○ Ампер;
○ Вольт;

510 Как можно назвать центр масс системы другими словами???

○ центр движения системы
● инерционный центр системы
○ центр гравитации системы
○ центр тяжести системы
○ центр середины системы

511 Какие отностиельные движения звеньев возможны в данной кинематической паре?.

● поступательное вдоль оси z
○ поступательное вдоль x, вращателшьное вокруг z
○ поступательные вдоль x и z.
○ поступательное вдоль z, вращательное вокруг z
○ поступательные вдоль осей x и y;

512 Чему равно число условий связи в четырехподвижной кинематической паре?..

○ 3
○ 5
○ 4
○ 1
● 2

513 Какое из нижеследующих выражает внутренние силы материальной системы. ?

○ только силы тяжести точки системы
○ Силы взаимодействия материальных точек вне системы
○ силы тяжести точек вне системы
○ силы материальных точек вне системы действующие на эту систему
● силы взаимодействия материальных точек системы

514 Чему равняется главный момент внутренних сил к данному центру действующие к материальной точки?.

- не равняется нулю
- главному вектору внешних сил со знаком минус
- сумме значении внутренних сил
- нулю
- главному вектору внешних сил

515 Укажите единицу измерения количества движения??

- кг*м/сек2
- кг*м/сек
- Н сек
- кг. м2
- Н . м

516 Что бывает, известны у активных силах??

- значение и направление
- значение ровняется нулю
- ничего не известно
- только направление
- только значение

517 Какое из нижеследующих уравнений показывает гармоническую колебанию движения??

- x= sin(kt+α)
- x= asin(kt+ α)
- x= a sin (kt+α +β)
- x= a sinkt

518 Какое решение имеет уравнение??

- x=a(kt+α)
- x= a sin(kt+α)
- x=asin(kt+α+β)
- x=asinkt
- x=sin(kt+α)

519 Чему равняется значение момент количества движения относительно центра, если момент действующей силы относительно центра равняется нулю?.

- равняется нулю
- постоянная
- регулярная.
- не регулярная
- непостоянная

520 Как можно назвать центр масс системы другими словами??

- центр гравитации системы
- центр тяжести системы
- центр движения системы
- центр середины системы
- инерционный центр системы

521 Какой формулой выражается элементарный импульс силы?.

- m¯0 (mV¯)
- mo (F)
- mV.

- [x] F·dt
- [ ] F·dr.

522 Может ли, зависеть действующая сила на материальную точку от ее скорости?.

- [ ] зависит только от времени
- [x] может быть
- [ ] может быть только постоянной
- [ ] зависит только от ускорений материальной точки
- [ ] не может быть

523 Из каких условий определяется постоянные интегрирования решая дифференциальное уравнение движения материальной точки?..

- [ ] эти постоянные изначально известны
- [ ] из любых условий движения
- [ ] из последних условий движения.
- [ ] из условий дифференциального уравнения
- [x] из начальных условий движения

524 Как выражается мощность??

- [ ] производной силы от времени, называется мощностью
- [ ] умножения силы на время
- [ ] деление силы на массу
- [ ] деление силы на время
- [x] производной полученной от работы силы по времени

525 Какой метод относится к оптимизации синтеза?

- [ ] случайный и направленный поиск, интерполяция;
- [x] случайный, направленный, kомбинированный поиcки;
- [ ] интерполяция, квадратическое приближение, наилучшее приближение.
- [ ] случайный и комбинированный поиск, наилучшее приближение;
- [ ] случайный и комбинированный поиск, квадратическое приближение;

526 Как называют угол между передаваемой силой и скоростью точки ее приложения?

- [ ] угол передачи;
- [ ] угол зацепления;
- [x] угол давления .
- [ ] фазовый угол;
- [ ] угол перекрытия;

527 Какое условие является основным при кинематическом синтезе рычажных механизмов?

- [ ] существование кривошипа;
- [x] движение точки по заданной траектории.
- [ ] обеспечение минимального габарита;
- [ ] ограничение длин звеньев;
- [ ] ограничения угла давления;

528 На материальную точку действует постоянная сила F.Показать для этого случая формулу теоремы изменения количество движения.

- [ ] .....

$$mV_1 - mV_o = Ft^2$$

- [ ] ...,

$$m\bar{V}_1 - mV_o = \bar{F}dt$$

- [x] .

$m\overline{V}_1 - m\overline{V}_o = F \cdot t$

○ ,,.,,

$mV_1 - mV_o = Ft^2$

○ ,,.,.,

$m\overline{V}_1 - m\overline{V}_o = 0$

529 Показать дифференциальную формулу теоремы изменения количество движения материальной точки.

○ ...

$d(m\overline{V}) = \frac{\overline{F}}{dt}$

○ ....

$d(m\overline{V}) = \overline{F} + dt$

● .

$d(m\overline{V}) = \overline{F} \cdot dt$

○ ,,

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

○ .....

$d(m\overline{V}) = \frac{dt}{F}$

530 Показать векториальную выражение касательной инерционной силы.

● .

$\overline{F}_\tau^{in} = -m\overline{W}_\tau$

○ ..

$\overline{F}_\tau^{in} = mx^2$

○ ....,

$\overline{F}_\tau^{in} = mW_\tau$

○ ...

$\overline{F}_\tau^{in} = \frac{m}{x^2}$

○ ,,.,,

$\overline{F}_n^{in} = \frac{m}{W_c}$

531 Какое из нижеследующих выражает внутренних сил действующие на материальную систему?

● силы материальных точек вне системы действующих на систему
○ взаимодействующие силы материальных точек вне системы
○ силы тяжести точек вне системы
○ силы тяжести системы

532 Как можно выразит основной закон динамики завися от радиус-вектора?

○ ,,.,,

mv=F

○ ,,.

$$m\frac{dV}{dt} = F$$

,,.,,,

$$m\frac{dV}{dt} = W$$

,,

$$m\frac{dr}{dt} = \bar{F}$$

.

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

533 Какое из нижеследующих формул выражает математическую формулу теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки?

.

$$T_1 - T_0 = \sum_{i=1}^{n} A_{1+}^{e} \sum_{i=1}^{n} A_1^{i}$$

,,,,.

$$\frac{dk}{dt} = R^t$$

...

$$\frac{mV_1^r}{r} - \frac{mV_0^r}{r} = A_o$$

,,,,

$$\frac{dL_i 0}{dt} = M_0$$

,,

$$M\frac{dV_t}{dt} = R^t$$

534 Может ли, зависеть действующая сила на материальную точку от ее скорости?

- зависит только от времени
- может быть только постоянной
- зависит только от ускорений материальной точки
- Может быть
- не может быть

535 Из каких условий определяется постоянные интегрирования решая дифференциальное уравнение движения материальной точки?

- из последних условий движения
- эти постоянные изначально известны
- из начальных условий движения.
- из условий дифференциального уравнения
- из любых условий движения

536 Какой величиной является сила инерции?

- скалярной
- векториальной
- регулярной
- не постоянной
- постоянной

537 В каком случае момент силы относительно оси равен нулю.

- (●) Сила и ось находятся на одной плоскости.
- ( ) Линия действия силы перпендикулярна оси Z и не пересекается.
- ( ) Сила и ось не параллельны.
- ( ) Линия действия силы не пересекает ось.
- ( ) Линия действия силы пересекает ось.

538 ,.,.

Арка, имеющая форму полуокружности, жестко заделано в точке А. Определить момент в заделке, если $F = 100H$, $R = 2м$.

- ( ) 100√2
- ( ) 50
- (●) 0;
- ( ) 200√2
- ( ) 50√2

539 ,.,.

Определить реакции опор А и В.

- ( ) ,.,.
  $R_A = 0,\ R_B = M/a$
- ( ) ,.,.,.,
  $R_A = \frac{2M}{3a},\ R_B = 0$
- (●) .
  $R_A = 0,\ R_B = 0$
- ( ) ...
  $R_A = \frac{2M}{a},\ R_B = \frac{M}{2a}$
- ( ) ,.,
  $R_A = \frac{M}{3a},\ R_B = \frac{M}{4a}$

540 ,.,

Определить моменты силы P относительно осей координат.

- ○ ,.,.
  $P\sin\alpha$ Pa $-Pb$
- ● .
  $Pa\sin\alpha$ $-Pb\sin\alpha$ $Pa\cos\alpha$
- ○ ,.,.,
  $Pb\sin\alpha$ 0 $Pb\sin\alpha$
- ○ ,.,
  $-Pa\cos\alpha$ $Pb\cos\alpha$ 0
- ○ ..
  0 $Pa\cos\alpha$ $Pb\cos\alpha$

541 ,.,.

Шарнир А, на который воздействует сила $\overline{F}$, удерживается четырьмя стержнями. Можно ли найти силы реакции в углах?

- ○ да, без никаких условий
- ● Нет, один стержень лишний
- ○ да, необходимо составить уравнения равновесия для произвольной плоской системы сил.
- ○ нет, два стержня лишний
- ○ да, надо добавить еще один стержень

542 ...

Однородная балка AB, вес которой $200\,H$, свободно опирается в точке B на горизонтальную балку CD. Определить с какой силой балка CD действует на опорную плоскость в точке D, если расстояние CB=BD, угол $\alpha = 60^0$. Весом балки CD пренебречь.

- 50Н
- 200Н
- 100.Н
- 120Н
- 150Н

543 ...

На балку AB действует пара сил с моментом $M = 800\,H \cdot м$. Определить момент в заделке C, если AB=2м и BC=0,5м.

- 100Н•м
- 300Н•м
- 150Н•м
- 400Н•м
- 200 Н•м

544 ..

Определить высоту H однородного конуса, при которой ось симметрии тела, состоящего из конуса и однородного цилиндра и подвешенного в точке A, будет горизонтальной. Высота $H_1 = 0{,}3\,м$.

- 1,432
- 0.735
- 0,153
- 4,1
- 0,2

545 ...

Определить координату X_c центра тяжести проволоки ABD, если даны следующие размеры $a = 1м$, $b = 0,5м$, $c = 0,8м$.

- (●) 0.38
- ( ) 2,5
- ( ) 4,24
- ( ) 1,0
- ( ) 1,5

546 Где находится центр тяжести тела имеющего ось симметрии?

- ( ) Около центра симметрии
- (●) на оси симметрии
- ( ) Вне оси симметрии
- ( ) На расстоянии от оси симметрии
- ( ) На расстоянии от координатных осей

547 ..

Найти реакции опоры А, если заданы F, a, b, c и d?

- ( ) ..,.
  $R_{A_x} = F/4,\ R_{A_y} = F/3,\ R_{A_z} = 0,\ M_{A_x} = 0,\ M_{A_y} = Fc,\ M_{A_z} = -F(a+b+d)$
- (●) .
  $R_{A_x} = 0,\ R_{A_y} = 0,\ R_{A_z} = F,\ M_{A_x} = Fb,\ M_{A_y} = F(a+d),\ M_{A_z} = 0$
- ( ) ,.,
  $R_{A_x} = 0,\ R_{A_y} = 0{,}5F,\ R_{A_z} = F,\ M_{A_x} = Fa,\ M_{A_y} = Fb,\ M_{A_z} = Fd$
- ( ) ,.,,.
  $R_{A_x} = \frac{F}{2},\ R_{A_y} = F,\ R_{A_z} = 0,\ M_{A_x} = M_{A_y} = 0,\ M_{A_z} = Fd$
- ( ) ,.,..
  $R_{A_x} = F,\ R_{A_y} = \frac{F}{2},\ R_{A_z} = 0,\ M_{A_x} = 0,\ M_{A_y} = 0,\ M_{A_z} = Fb$

548 ..

Горизонтальная однородная квадратная плита ABCD весом $G = 500\,H$ подвешена в точках A, D, E. К трем вертикальным стержням 1,2,3. Определить усилие в стержне 1, если AB=2AE.

- 250H
- 125H
- 500 H
- 300H
- 80H

549 .,,.

- 7
- 3
- 4
- 5

550 .,,..

Определить момент пары сил, при котором реакция опоры B равна $250\,H$, если интенсивность распределенной нагрузки $q = 150\,H/м$, размеры AC=CB=2м.

- 140Hm
- 80Hm
- 200Hm
- 100Hm
- 0

551 ....

Определить усилие в стержне AB. Сила $F = 40\,H$.

- —10,4H
- 20H

- ◯ –6,8Н
- ◯ 4Н
- ◯ 2Н

552 Каким может быть максимальное число неизвестных реакций связей приложенных к вырезанному узлу плоской фермы, при определении усилий в стержнях фермы способом вырезания узлов..

- ◯ 3
- ◯ 1
- ◉ 2
- ◯ 5
- ◯ 4

553 ....

Определить усилия в стержнях 1 и 2 и реакцию опоры В горизонтальной однородной балки АВ, сила тяжести которой равна $20КН$?

- ◯ ,.,...
  $S_1 = 10\,кн, \quad S_2 = 0, \quad R_B = 5\,кн$
- ◯ ,.,.
  $S_1 = 0, \quad S_2 = 10\,кн, \quad R_B = 15кн$
- ◉ .
  $S_1 = 10\,кн, \quad S_2 = 10\,кн, \quad R_B = 10кн$
- ◯ .,.,
  $S_1 = 3{,}0\,кн, \quad S_2 = 8{,}5\,кн, \quad R_B = 5\,кн$
- ◯ ..
  $S_1 = \frac{10}{\sqrt{3}}\,кн, \quad S_2 = 0, \quad R_B = 10\,кн$

554 ....

1. Три стержня AD, BD и CD соединены в точке D шарнирно. Определить усилие в стержне CD,если сила $F = 8\,H$, находится в плоскости Oyz и угол $\alpha = 20^0$.

- ◯ 16Н
- ◉ 0`
- ◯ 4Н
- ◯ 2Н
- ◯ 8Н

555 ,.,

- ○ ,.,....
  $s''(\varphi)$.
- ○ ,.,
  $s'(s'')$;
- ○ ,.,.
  $s(s'')$;
- ● .
  s(s′);
- ○ ,.,..
  $s'(\varphi)$;

556 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на неравномерно вращающегося вокруг центра масс звена?

- ○ ,.,
  $\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = 0$
- ○ ....
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$
- ○ ..,.
  $\overline{F}_и = 0$; $\overline{M}_и = 0$
- ○ ,.,.
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = 0$
- ● .
  $\overline{F}_и = 0$; $\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

557 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на равномерно поступательно движущегося звена?

- ○ ,.
  $\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = 0$
- ○ ....
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$
- ● .
  $\overline{F}_и = 0$; $\overline{M}_и = 0$
- ○ ,.,..
  $\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$; $\overline{M}_и = 0$
- ○ ,.,.
  $\overline{F}_и = 0$; $\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

558 Чему равен главный момент сил инерций, действующих на звено?

- ○ „.,.
  $\overline{M}_u = -m \cdot \overline{\varepsilon}$;
- ○ „.
  $\overline{M}_u = J_S \cdot \overline{\varepsilon}$.
- ● .
  $\overline{M}_u = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$;
- ○ „.,
  $\overline{M}_u = m \cdot \overline{a}_S$;
- ○ „.
  $\overline{M}_u = -m \cdot \overline{a}_S$;

559 Чему равен главный вектор сил инерций, действующих на звено (m- масса звена; aS – ускорение центра масс; - угловое ускорение; - момент инерции звена относительно центра масс)?
$\overline{F}_u = -m \cdot \overline{a}_S$;

- ○ „..,
  $\overline{F}_u = -m \cdot \overline{\varepsilon}$;
- ○ „.
  $\overline{F}_u = m \cdot \overline{a}_S$;
- ○ „.,.,
  $\overline{F}_u = J_S \cdot \overline{\varepsilon}$.
- ○ „.,.
  $\overline{F}_u = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$;
- ● .
  $\overline{F}_u = -m \cdot \overline{a}_S$;

560 Как называется звено, для которого элементарная работа всех действующих внешних сил является положительной?

- ○ ведомое звено;
- ○ выходное звено;
- ○ начальное звено;
- ○ входное звено;
- ● ведущее звено .

561 Кто является автором принципа: "Если к действующим внешним силам и силам реакций ускоренно движущегося звена добавить силы инерций, то полученная система будет в равновесии"?

- ○ Виллис;
- ○ Чебышев;
- ○ Ассур;
- ● Даламбер ;
- ○ Гразгоф.

562 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на неравномерно поступательно движущегося звена?

- ○ .,
  $\overline{F}_u = 0$
  $\overline{M}_u = 0$.
- ○ ....
  $\overline{F}_u = -m \cdot \overline{a}_S$
  $\overline{M}_u = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$;
- ○ ...

$\overline{F}_u = m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_u = 0$

○ $\overline{F}_u = 0$;
$\overline{M}_u = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

● $\overline{F}_u = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_u = 0$

563 Как называется звено, для которого элементарная работа всех действующих внешних сил будет отрицательной или равной нулю?

- ● ведомое звено ;
- ○ выходное звено;
- ○ ведущее звено.
- ○ входное звено;
- ○ начальное звено;

564 .

Чему равна длина кривошипа l_{AB}, если максимальное ускорение ползуна $a_{C_{max}} = 120$ м/с^2

- ● 0,3m ;
- ○ 0,5m;
- ○ 0,6m;
- ○ 0,2m;
- ○ 0,15m;

565 ...437

К чему может привести увеличение угла давления ν в данном кулачковом механизме?

- ○ увеличению габарита кулачка;
- ○ улучшению режима работы механизма .
- ● нарушению выпуklости профиля kулачка;
- ○ выпуклости профиля кулачка ;
- ○ уменьшению габарита кулачка;

566 ...

От какого параметра независит максимальный радиус кулачка r_{min} в данном кулачковом механизме?

- ○ фазового угла Фп ;
- ● угла давления V.
- ○ закона движения толкателя ;
- ○ максимальное перемещение h толкателя ;
- ○ фазового угла Фу ;

567 ....

- ○ фазового угла Фу ;
- ○ максимальное перемещение h толкателя.
- ○ закона движения толкателя;
- ● эксцентриситета e;
- ○ фазового угла Фп ;

568 ...

При графическом решении из какого условия определяется радиус кулачка r_{min} в данном кулачковом механизме? (φ - угол поворота кулачка, s – перемещение толкателя)

- ○ ...
  $s(s'')$;
- ○ ,,.
  $s''(\varphi)$.
- ○ ....
  $s'(\varphi)$;
- ○ .,.,
  $s'(s'')$;
- ● .
  $s(s')$;

569 .,..

Из какого условия определяется минимальный радиус кулачка r_{min} в данном кулачковом механизме? (φ - угол поворота кулачка, s – перемещение толкателя)

- ○ ././
  $r_{min} - s > -(s'')$;
- ● .
  $r_{min} + s > -(s'')$
- ○ .,.,..
  $r_{min} + s > -(s')$
- ○ .,.
  $r_{min} + s > s'$;
- ○ .,..
  $r_{min} + s > s''$;

570 .,.,.

Чему равно перемещение s поступательно движущегося толкателя в "*1*" положении?

- ○ .....
  0;
- ○ .,.
  $\frac{3}{4} v_y \cdot t_y$;
- ○ .,.,
  $v_y \cdot t_y$.
- ○ .,.
  $\frac{1}{2} v_y \cdot t_y$;
- ● .
  $\frac{1}{4} v_y \cdot t_y$;

571 ...

Чему равна скорость в "*4*" положении поступательно движущегося остроконечного толкаткля, если его ускорение $a_y=0,5\left(м/с^2\right)$ и полное время фазы удаления $t_y=0,8$с.?

- (●) 0;
- ( ) 0,2
- ( ) 0,01
- ( ) 0,1
- ( ) 0,04

572 ....

В каком положении перемещение толкателя будет максимальной?

- ( ) 0;
- ( ) 1;
- ( ) 1 и 3;
- (●) 4 ;
- ( ) 2.

573 ,.,

В каком положении скорость толкателя будет максимальной?

- ( ) 4;
- ( ) 0;
- ( ) 1;
- ( ) 1 и 3;
- (●) 2 .

574 ...

Чему равно перемещение s поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "2"?

- ○ ,.,.,
  $\frac{7}{32}a_y \cdot t_y^2$;
- ○ .,.
  $\frac{1}{32}a_y \cdot t_y^2$;
- ○ .,.
  0;
- ● .
  $\frac{1}{8}a_y \cdot t_y^2$;
- ○ .,.,..
  $\frac{1}{4}a_y \cdot t_y^2$

575 .,.,.

Чему равно перемещение s поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "4"?

- ● .
  $\frac{1}{4}a_y \cdot t_y^2$
- ○ .,.
  0;
- ○ .,.
  $\frac{1}{8}a_y \cdot t_y^2$;
- ○ .,.,..
  $\frac{7}{32}a_y \cdot t_y^2$;
- ○ .,.

$\frac{1}{32} a_y \cdot t_y^2$;

576 ...

Чему равна скорость v поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "*2*"?

- ○ ...
  $a_y \cdot t_y$.
- ○ ...
  0;
- ○ ...
  $\frac{1}{4} a_y \cdot t_y$;
- ○ ...
  $\frac{1}{6} a_y \cdot t_y$;
- ● ...
  $\frac{1}{2} a_y \cdot t_y$;

577 ...

Чему равна скорость v поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "*0*"?

- ○ ...
  $a_y \cdot t_y$.
- ● ...
  0;
- ○ ...
  $\frac{1}{6} a_y \cdot t_y$;
- ○ ...
  $\frac{1}{4} a_y \cdot t_y$;

○ ...
$\frac{1}{2} a_y \cdot t_y$;

578 ..
Чему равно перемещение s поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "*3*"?

○ ..
0;
● .
$\frac{7}{16} v_{y\,max} \cdot t_y$;
○ ,,.,,
$\frac{1}{2} v_{y\,max} \cdot t_y$.
○ ,,,...
$\frac{1}{4} v_{y\,max} \cdot t_y$;
○ ,,,
$\frac{1}{16} v_{y\,max} \cdot t_y$;

579 ...
Чему равно перемещение s поступательно движущегося толкателя кулачкового механизма в положении "*1*"?

○ ,,,.
0;
● .
$\frac{1}{16} v_{y\,max} \cdot t_y$;
○ ,,,...
$\frac{1}{4} v_{y\,max} \cdot t_y$;
○ ,,,,...
$\frac{7}{16} v_{y\,max} \cdot t_y$;

○ ...

$\frac{1}{2} v_{y\,max} \cdot t_y$.

580 Какой из фазовых углов кулачка может быть равной нулю?

○ .....

Φ_y;

○ ...

Φ_n;

○ ...,

Φ_y и $\Phi_{дв}$;

● .

$\Phi_{дв}$;

○ ,..

не один.

581 .

Чему равен главный момент сил инерций M_u, действующий на плоско-параллельно движущееся цилиндрическое звено массой $m = 2,4$ кг, длиной $l_{AB} = 1,0$ м и ускорением $a_{BA}^{\tau} = 3,0\left(\text{m}/\text{c}^2\right)$?

● 0,6Nм;

○ 0,03 Nм;

○ 0,3 Nм;

○ 0,06 Nм;

○ 1,2 Nм.

582 .

Чему равна длина звена l_{AB} плоско-параллельно двущегося цилиндрического звена если ее угловое ускорение $\varepsilon = 24\left(1/\text{c}^2\right)$, ускорение центра масс $a_s = 10$ і /ñ^2 и расстояние $h = 0,05$м?

○ 0,22м.

○ 1,5м;

○ 1,0м;

● 0,5 м;

○ 0,25м;

583 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на плоско-параллельно движущееся звено?

○ ...

$\overline{F}_u = -m \cdot \overline{a}_S$;

$\overline{M}_u = 0$

○ ..

$\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = 0$

● .
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

○ ....
$\overline{F}_и = 0$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

○ .,.,.
$\overline{F}_и = 0$
$\overline{M}_и = 0$

584 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на равномерно вращающегося вокруг оси, не проходящей через центр масс звена?

○ ,.,.
$\overline{F}_и = 0$.
$\overline{M}_и = 0$

○ .,,
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

● .
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = 0$

○ .....
$\overline{F}_и = 0$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

○ ..
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = 0$

585 Чему равен главный вектор и главный момент сил инерций, действующих на равномерно вращающегося вокруг центра масс звена?

○ ,.,..
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = 0$

○ ...
$\overline{F}_и = -m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

○ .,.
$\overline{F}_и = m \cdot \overline{a}_S$;
$\overline{M}_и = 0$

○ .,.,.
$\overline{F}_и = 0$;
$\overline{M}_и = -J_S \cdot \overline{\varepsilon}$

● .

$$\overline{F}_u = 0$$
$$\overline{M}_u = 0$$

586 В каком случае проекция по бинормалью , на материальную точку будет равняться нулю?

- (●) во всех случаях
- ( ) тогда когда v=const
- ( ) тогда, когда w=const
- ( ) только прямолинейном движение
- ( ) только в особых случаях

587 Как можно выразить элементарную работу силы действующую на материальную точку завися от элементарной перемещений этой материальной точки?

- ( ) dA=Fvds

  $F_x = -8\pi^2 x$, N;
- ( ) dA=Ftgα·ds
- ( ) dA=Fds/dt
- (●) dA = Fcosα·ds
- ( ) dA=2Fvds

588 Какая из формул выражает импульс силы?

- ( ) ,,.,,

  $S = \frac{1}{2} mW$
- (●) .

  $S = \int_0^t Fdt$
- ( ) ...

  S=F·d·t
- ( ) .,,,

  $S = \int_0^t Vdt$
- ( ) ,,.,.

  $\bar{S} = mW$

589 Какой формулой выражается основное уравнение несвободного тела материальной точки?

- (●) .

  mW=F+N
- ( ) ...

  mW=F
- ( ) ,,.,,

  $\frac{dW}{dt} = \bar{F}_\tau + \bar{F}_n + \bar{F}_b$
- ( ) .....

  $mW = F + N + F^{in}$
- ( ) ...,

  $m\frac{d^2\bar{V}}{dt^2} = \bar{F} + N$

590 Какой вектор считается векторным моментом силы относительно точки.

- свободно-скользящий
- связанный
- скользящий
- свободный
- скалярный

591 ,.

Определите значение момента силы относительно точки О, при следующих данных:

ОВ = 60см ; F= 2 КН

- .
  $m_0(F) = 60$ КН см
- ,.,.
  $m_0(F) = 55$ КН см
- ,.,...
  $m_0(\overline{F}) = 20$ КН см
- ,.,.....
  $m_0(\overline{F}) = 45$ КН см
- ,.,.,,,
  $m_0(\overline{F}) = 70$ КН см

592 Покажите условие равновесия пространственной систем сходящих сил.

- .
  $\sum F_{ix} = 0;\ \sum F_{iy} = 0;\ \sum F_{iz} = 0$
- .,.
  $\sum m_{O_1}(\overline{F_i}) = 0;\ \sum m_{O_2}(\overline{F_i}) = 0;\ \sum m_{O_3}(\overline{F_i}) = 0$
- ,.,
  $\sum m_x(\overline{F_i}) = 0;\ \sum m_y(\overline{F_i}) = 0;\ \sum m_z(\overline{F_i}) = 0$
- ...,
  $\sum F_{ix} = 0;\ \sum m_{O_1}(\overline{F_i}) = 0;\ \sum m_{O_2}(\overline{F_i}) = 0$
- ...
  $\sum F_{ix} = 0;\ \sum F_{iy} = 0;\ \sum m_0(F_i) = 0$

593 ,.,.

Определить интенсивность q_{max} распределенный нагрузки, при которой реакция шарнира В равна $600H$, если размеры АВ=8м, АС=6м.

- 400 Н/m
- 50Н/m

- 100Н/m
- 200Н/m
- 400Н/m

594 .,.,.

Определить усилие в стержне АВ, если сила $F = 346H$.

- 346Н
- 173 Н
- 0
- 519√3Н
- 173√3Н

595 .,.,.

Чему равен x на диаграмме аналога ускорения толкателя $s''(\varphi)$ кулачкового механизма?

- 40;
- 80.
- 60;
- 20;
- 30:

596 .,.,

Чему равен x на диаграмме аналога ускорения толкателя $s''(\varphi)$ кулачкового механизма?

- 30;
- 80.
- 60;
- 20;
- 40 ;

597 При каком законе движения толкателя отсутствуют жесткие удары при движении?

- (●) синусоидальное ускорение;
- ( ) косинусоидальное ускорение;
- ( ) непрерывно линейное ускорение.
- ( ) постоянное ускорение;
- ( ) постоянное скорость;

598 ....

В каком положении толкателя его ускорение равно нулю?

- ( ) 1;
- ( ) 0;
- ( ) 1 и 3
- (●) 2 ;
- ( ) 0 и 4;

599 ....

Чему равно ускорение *a* поступательно движущегося толкателя в "*4*" положении?

- ( ) ,.,.
  0;
- (●) .
  $+\infty$;
- ( ) ,.,..
  $\frac{1}{2} v_y \cdot t_y$;
- ( ) ....
  $-\infty$;
- ( ) ,,,,
  $v_y \cdot t_y$.

600 ,.,.

Чему равно ускорение *a* поступательно движущегося толкателя в "*0*" положении?

- ○ „,,
$-\infty$;
- ○ „,,....
$v_y \cdot t_y$.
- ● .
$+\infty$;
- ○ ...
0;
- ○ „,,.
$\frac{1}{2} v_y \cdot t_y$;

601 .
Сколько неизвестных реакций в данной группе Асура?

- ○ 14 ;
- ○ 6 ;
- ● 8;
- ○ 10 ;
- ○ 12 ;

602 .
Сколько неизвестных реакций в данной группе Асура?

- ○ 16 ;
- ○ 14 ;
- ● 6;
- ○ 10 ;
- ○ 12 ;

603 Какая плоская кинематическая цепь является статически определимой?

- ● .

- ○ „,,,,

○ ,,.,..

○ ,.,.,

○ ,,.,.

604 Какая плоская кинематическая цепь является статически определимой?

○ ,,.,.

○ .....

○ ,,.,.,

● .

○ ,.,.

605 Какая плоская кинематическая цепь является статически определимой?

○ ...

○ .....

○ ...,,

● .

○ .,.,

606 Какая плоская кинематическая цепь является статически определимой?

○ ....

○ .....

○ ,,,,

○ ....,

● .

607 Какая плоская кинематическая цепь является статически неопределимой?

● .

○ ,.,

○ ,.,.

○ ,.,..

○ ,,,,,

608 Какая плоская кинематическая цепь является статически неопределимой?

● .

○ ....

○ ...

○ ..

○ .....

609 Какая кинематическая цепь является статически определимой?

- ○ n=4,p1=7;
- ○ n=3,p1=4;
- ○ n=2,p1=4.
- ○ n=5,p1=6;
- ● n=2,p1=3 ;

610 По какой формуле вычисляется радиус ra окружности выступов зубьев цилиндрического нормального колеса с внутренними зубьями?

- ● .
  $r_a = 0{,}5m(z-2)$;
- ○ ..
  $r_a = 0{,}5m(z+2{,}5)$;
- ○ ,,,.
  $r_a = 0{,}5m(z-2{,}5)$;
- ○ ....
  $r_a = 0{,}5mz$;
- ○ ....,
  $r_a = 0{,}5m(z+2)$.

611 По какой формуле вычисляется радиус rf окружности впадин зубьев цилиндрического нормального колеса с внешними зубьями?

- ○ ....
  $r_f = 0{,}5m(z-2)$;
- ○ ...
  $r_f = 0{,}5mz\cos\alpha$;
- ● .
  $r_f = 0{,}5m(z-2{,}5)$;
- ○ ..
  $r_f = 0{,}5mz$;
- ○ ,.
  $r_f = 0{,}5m(z+2)$.

612 По какой формуле вычисляется радиус ra окружности выступов зубьев цилиндрического нормального колеса с внешними зубьями?

- [x] .

$$r_a = 0{,}5m(z+2).$$

- [ ] ....

$r_a = 0{,}5mz\cos\alpha$;

- [ ] ...

$r_a = 0{,}5m(z-2)$;

- [ ] .,.,

$r_a = 0{,}5m(z-2{,}5)$;

- [ ] .,,.

$r_a = 0{,}5mz$;

613 По какой формуле вычисляется радиус rb основной окружности нормального цилиндрического зубчатого колеса?

- [ ] ...

$r_b = 0{,}5m(z+2)$.

- [ ] .,,.

$r_b = 0{,}5m(z-2{,}5)$;

- [ ] .....

$r_b = 0{,}5m(z-2)$;

- [ ] ....

$r_b = 0{,}5mz$;

- [x] .

$$r_b = 0{,}5mz\cos\alpha;$$

614 ..

Чему равно передаточное отношение u_{21}, если $O_1O_2=120$мм и $O_2P=20$ мм?

- [x] -0,2 ;
- [ ] -5.
- [ ] 5;
- [ ] 6;
- [ ] 0,2;

615 ..

Основная теорема зацепления?

- [x] .

$$u_{12} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \pm\frac{l_{O_2P}}{l_{O_1P}}.$$

○ .....

$$u_{12} = \frac{\omega_2}{\omega_1} = \pm\frac{l_{O_1P}}{l_{O_2P}};$$

○ .....

$$u_{12} = \frac{\omega_2}{\omega_1} = \pm\frac{l_{O_2P}}{l_{O_1P}};$$

○ ....

$$u_{21} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \pm\frac{l_{O_1P}}{l_{O_2P}};$$

○ ...

$$u_{21} = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \pm\frac{l_{O_2P}}{l_{O_1O_2}};$$

616 ..

Какое условие определяет чистое скольжение цилиндра при трении качения? (f_0 и k – соответственно коэффициенту трения скольжения и качения).

○ .....

$$a > \frac{f_0}{k}.$$

○ ..

$$a > \frac{k}{f_0};$$

○ ...

$$a < \frac{f_0}{k};$$

○ ,,,.

$$a = \frac{k}{f_0};$$

● .

$$a < \frac{k}{f_0};$$

617 ,.

По какой приближенной формуле определяется момент трения скольжения M_s между цапфой и подшипником, если радиус цапфы r, действующая на нее сила F_{ir} и приведенный коэффициент трения f'?

○ ,,,

$$M_s \approx \frac{1}{2} f' \cdot r \cdot F_{ir}.$$

○ ..

$$M_s \approx \frac{4}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir};$$

- ....

$M_s \approx \frac{2}{3} f' \cdot r \cdot F_{ir}$;

- .

$M_s \approx f' \cdot r \cdot F_{ir}$;

- ....,

$M_s \approx \frac{3}{2} f' \cdot r \cdot F_{ir}$;

618 Как будет вращаться вал в подшипнике, если действующая на него результирующая сила реакции будет проходит вне круга трения?

- равномерно;
- неравномерно;
- равномерно ускоренно.
- замедленно;
- ускоренно;

619 Как будет вращаться вал в подшипнике, если действующая на него результирующая сила реакции будет проходит внутри круга трения? (в начальном положении вал находится в движении).

- неравномерно;
- равномерно;
- ускоренно;
- замедленно ;
- равномерно ускоренно.

620 Как будет вращаться вал в подшипнике, если действующая на него результирующая сила реакции будет касательной круга трения?

- равномерно ускоренно.
- неравномерно;
- равномерно ;
- ускоренно;
- замедленно;

621 ...,

В каком состоянии будет находится тело, если действующая сила $F_i = 100 \cdot \sqrt{3}$ N , а угол $\alpha = 30^0$? (коэффициент трения скольжения $f_0 = 0,15$)

- в равномерно замедленном движении.
- в покое;
- в неопределенном движении;
- в равномерно ускоренном движении ;
- в равномерном движении;

622 ..

В каком состоянии будет находится тело, если действующая сила F_i, а угол $\alpha > \varphi_0$? (φ_0 – угол трения покоя).

- (●) в покое;
- ( ) в равномерно замедленном движении.
- ( ) в равномерном движении;
- ( ) в равномерно ускоренном движении;
- ( ) в неопределенном движении;

623 .

Чему равна сила трения скольжения F_s, если на тело под углом $\alpha=60^0$ действует результирующая сила $F_i=200$N, а угол трения скольжения определяется из условия $tg\varphi_0=0,15$?

- ( ) 45 N.
- ( ) 30 N;
- ( ) 60 N;
- ( ) 90 N;
- (●) 15 N ;

624 ..

Чему равна максимальная сила трения скольжения F_0, если на тело под углом $\alpha=60^0$ действует результирующая сила $F_i=200$ N, а коэффициент трения скольжения $f_0=0,15$?

- (●) 15 N ;
- ( ) 30 N;
- ( ) 60 N;
- ( ) 90 N;
- ( ) 45 N.

625 ..

- ( ) 150 N;
- ( ) 66 N;
- (●) 90 N ;
- ( ) 0;
- ( ) 45 N.

626 .

Чему равна сила трения скольжения F_s, если действующая на тело силы $F_{in}=200$N, $F_{it}=20$N, а для угла трения скольжения имеем $tg\varphi_0=0,15$?

- (●) 20N ;
- ( ) 50N.
- ( ) 40N;
- ( ) 30N;
- ( ) 10N;

627 .

Чему равна максимальная сила трения скольжения F_0, если действующая на тело силы $F_{in}=2000$N, $F_{it}=40$N, а для угла трения скольжения имеем $tg\varphi_0=0,15$?

- ( ) 10N;
- ( ) 50N.
- ( ) 40N;
- (●) 30N ;
- ( ) 20N;

628 .

- ( ) 100 N;
- ( ) 150 N;
- ( ) 120 N;
- (●) 0 ;
- ( ) 66 N;

629 Какое уравнение равновесия составлено верно?

- ( ) ,,,.
$\overline{F}_{21}+\overline{F}_{u_3}-\overline{G}_3+\overline{M}_{u_3}+\overline{F}_{30}=0$.
- ( ) ....
$\overline{F}_{21}+\overline{F}_{з}+\overline{G}_3-\dfrac{M_{u_3}}{\mu_1}+\overline{F}_{30}=0$;
- ( ) ...
$\overline{F}_{21}+\overline{F}_{u_3}+\overline{G}_3-\overline{F}_{30}=0$;
- (●) .
$\overline{F}_{21}+\overline{F}_{u_3}+\overline{G}_3+\overline{F}_{30}=0$;
- ( ) ..
$\overline{F}_{21}+\overline{F}_{u_3}+\overline{G}_3+\overline{M}_{u_3}+\overline{F}_{30}=0$;

630 Чему равняется изменение кинетической энергии?

- ( ) мощностью действующей силы на материальную точку
- ( ) сумме действующей силы
- ( ) производную действующей силы

- модулю действующей силы на материальную точку
- работу действующей силы на материальную точку

631 Какое из нижеследующих уравнений показывает гармоническую колебанию движения?

- x= a sinkt
- x= a sin (kt+α β)
- x=asin(kt+α)
- x= a (kt+α)
- x= sin(kt+α)

632 Чему равняется значение момент количества движения относительно центра, если момент действующей силы относительно центра равняется нулю?

- равняется нулю
- регулярная
- не регулярная
- не постоянная
- Постоянная

633 Чему равняется момент количества движения относительно оси, если момент от действующей силы относительно оси равняется нулю, (my(F)=0)

- Постоянная
- равняется нулю
- не постоянная
- регулярная
- не регулярная

634 Как можно назвать центр масс системы другими словами?

- Инерционный центр системы
- центр тяжести системы
- центр гравитации системы
- центр середины системы
- центр движения системы

635 Что бывает, известны у активных силах?

- значение ровняется нулю
- значение,направление
- только значение
- только направление
- ничего не известно

636 Сколько видов имеет силы, действующие на материальные точки системы..

- 3
- 2
- 6
- 5
- 4

637 Укажите единицу измерения импульса силы

- кг*м²/сек²
- Н
- Н*с
- Н*м
- кг*м/сек

638 Укажите единицу измерения количества движения

- Н*м
- кг*м/сек²
- кг•м / сек
- кг•м2
- Н•сек

639 Чему равняется изменение количества движения материальной точки?

- производной силы от времени
- работе силы тяготения
- Импульсу силы
- нулю
- работе силы тяжести

640 Укажите единицу измерения кинетической энергии

- м/сек²
- кг*м/сек
- Н
- Н*сек
- кг• м²/ сек²

641 Главный момент относительно центра действующих внутренних сил на материальную систему:

- главному вектору внешних сил
- сумме значений внутренних сил
- нулю.
- не равняется нулю
- главному вектору внешних сил со знаком минус

642 Чему равняется главный вектор действующих сил на материальную систему?

- сумме значений внутренних сил
- не равняется нулю
- умножению значений внутренних сил
- главному вектору внешних сил
- нулю 0

643 Какой буквой обозначают радиуса вектора материальной точки М ?

- m
- R
- r
- v
- W

644 Какие из нижеследующих выражает внешнею силу действующие на материальную систему?

- взаимодействующие силы материальных точек системы
- только силы тяжести точек системы
- действующие силы материальных точek вне системы на эту систему
- силы тяжести точек вне системы
- взаимодействующие силы материальных точек

645 Какое из нижеприведенных выражений является моментом количества движения материальной точки?

- nmV
- rxmV
- r mV
- m·V·r

646 Материальная точка движется со скоростью, которая по значению и направлению постоянная. Чему будет равняться инерционная сила материальной точки?

- F·dt
- 0
- mF
- mF²
- mV²/2

647 Какой формулой выражается элементарный импульс силы?

- F· dt
- mV
- F·dr
- mF

648 ,,

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

- ..
  $P = (F_3 - G_3)\cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$
- .
  $P = -(F_3 - G_3)\cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$
- ,,,.
  $P = F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$
- ,,,./
  $P = -(F_3 + G_3)\cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right).$
- ,,.,,,
  $P = (F_3 + G_3)\cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

649 ...

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

- ..,.

$P = -(F_3 - G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

- ,,,,,,

$P = -(F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right).$

- .

$P = (F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

- ,,,.

$P = (F_3 - G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

- ,,,,,.

$P = F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

650 ....

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

- .....

$P = -(F_3 - G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

○ ,,,,,.

$P = -(F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right).$

○ ,,,.

$P = (F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

○ ,,,

$P = F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

● .

$P = (F_3 - G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

651 .,.

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

● .

$P = -(F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

○ ..

$P = (F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right).$

○ ,,,,,.

$P = (F_3 + G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

○ ,,,.

$P = F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

○ ,,,

$P = (F_3 - G_3) \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \hat{;} \overline{v}_{S_2}\right);$

652 ..

По какой формуле определяется суммарная мощность P сил, действующих на механизм?

- [x] .

$$P = -F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot \cos\left(\overline{G}_2 \,\hat{;}\, \overline{v}_{S_2}\right);$$

- [ ] ..

$$P = -F_3 \cdot v_C + G_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \,\hat{;}\, \overline{v}_{S_2}\right);$$

- [ ] ..,

$$P = -F_3 \cdot v_C - G_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \,\hat{;}\, \overline{v}_{S_2}\right).$$

- [ ] ....

$$P = F_3 \cdot v_C + G_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \,\hat{;}\, \overline{v}_{S_2}\right);$$

- [ ] ...

$$P = F_3 \cdot v_C + G_2 \cdot v_{S_2} \cdot cos\left(\overline{G}_2 \,\hat{;}\, \overline{v}_{S_2}\right);$$

653 Какие параметры в динамике механизмов определяются из условия равенства мощностей?

- [x] приведенный момент и приведенная масса:
- [ ] приведенная масса и приведенный момент инерции;
- [ ] приведенный момент и приведенный момент инерции;
- [ ] приведенная сила и приведенный момент;
- [ ] приведенная сила и приведенная масса;

654 Какие параметры соответствуют динамической модели механизмов с поступательной движущимся входным звеном?

- [ ] ,.,
F_n, m_n, φ_1;
- [ ] ,.,.
M_n, J_n, s_1;
- [ ] ..
F_n, J_n, φ_1.
- [ ] ,.,..
M_n, J_n, φ_1;
- [x] .
F_n, m_n, s_1;

655 Какими динамическими характеристиками выражается движение материальной точки?

- [ ] силой и ускорением
- [ ] скорость и ускорение
- [ ] силой и кинетической энергией
- [x] количеством движения и kинетической энергией

- ○ количеством движения и силой

656 Чему равняется главный момент внутренних сил к данному центру действующие к материальной точки ?

- ● нулю 0.
- ○ сумме значении внутренних сил
- ○ главному вектору внешних сил
- ○ главному вектору внешних сил со знаком минус
- ○ не равняется нулю

657 Какое из нижеследующих выражает внутренние силы материальной системы ?

- ○ только силы тяжести точки системы
- ○ силы материальных точек вне системы действующие на эту систему
- ● силы взаимодействия материальных точek системы
- ○ силы тяжести точек вне системы
- ○ Силы взаимодействия материальных точек вне системы

658 Как называются соприкасающиеся окружности зубчатых колес зацепления, перекатывающиеся друг по другу без скольжения?

- ○ основная окружность.
- ○ окружность выступов зубьев;
- ○ окружность впадин зубьев ;
- ○ делительная окружность ;
- ● начальная окружность;

659 К изменению какого параметра приводит изменение межцентрового расстояния цилиндрического зубчатого зацепления с неподвижными осями колес?

- ○ шага зубьев;
- ○ толщины зубьев по делительной окружности;
- ● угла зацепления:
- ○ передаточного отношения;
- ○ модуля зубьев;

660 К чему приводит уменьшение межцентрового расстояния цилиндрического зацепления с внешними зубьями?

- ○ увеличению угла зацепления.
- ○ увеличению начальной окружности;
- ● уменьшению начальной окружности;
- ○ уменьшению передаточного отношения;
- ○ увеличению передаточного отношения;

661 Радиус какой окружности нормального цилиндрического колеса с внутренними зубьями определяется по формуле r=0,5m(z-2,5)

- ● выступов зубьев :
- ○ делительной;
- ○ впадин зубьев;
- ○ выступов зубьев;
- ○ основной.

662 Радиус какой окружности нормального цилиндрического колеса с внешними зубьями определяется по формуле r=0,5m(z+2,5)

- ○ начальной ;
- ● выступов зубьев:
- ○ основной ;
- ○ впадин зубьев;

- делительной;

663 Радиус какой окружности нормального цилиндрического колеса с внешними зубьями определяется по формуле r=0,5m(z-2,5) ?

- делительной ;
- начальной ;
- основной.
- выступов зубьев;
- впадин зубьев :

664 Радиус какой окружности цилиндрического зубчатого колеса определяется по формуле ?

- основной .
- начальной ;
- впадин зубьев ;
- делительной;
- выступов зубьев ;

665 Чему равна полная высота зуба h нормального цилиндрического колеса? (m – модуль зубьев).

- 0,5m;
- 1,25m;
- 2,25 m.
- 1,0m
- 0,75m;

666 Чему равна высота ножки зуба hf нормального цилиндрического колеса? (m – модуль зубьев).

- 0,75m;
- 0,5m;
- 2,25m.
- 1,25 m;
- 1,0m

667 Как располагается делительная окружность положительного зубчатого колеса при ее нарезании долбяком?

- не касается делительной прямой инструмента;
- пересекает делительную окружность инструмента.
- касается делительной прямой инструмента;
- касается делительной окружности инструмента;
- не kасается делительной окружности инструмента;

668 Как располагается делительная окружность нулевого зубчатого колеса при ее нарезании долбяком?

- пересекает делительную окружность инструмента.
- kасается делительной окружности инструмента;
- касается делительной прямой инструмента;
- не касается делительной окружности инструмента ;
- не касается делительной прямой инструмента;

669 Как располагается делительная окружность отрицательного зубчатого колеса при ее нарезании рейкой?

- пересекает делительную окружность инструмента.
- не касается делительной прямой инструмента;
- пересекает делительную прямую инструмента;
- касается делительной прямой инструмента;
- не касается делительной окружности инструмента ;

670 Как располагается делительная окружность положительного зубчатого колеса при ее нарезании рейкой?

- пересекает делительную окружность инструмента.
- касается делительной окружности инструмента;
- касается делительной прямой инструмента;
- не касается делительной окружности инструмента;
- не kасается делительной прямой инструмента;

671 Как располагается делительная окружность нулевого зубчатого колеса при ее нарезании рейкой?

- kасается делительной прямой инструмента ;
- касается делительной окружности инструмента;
- пересекает делительную окружность инструмента.
- не касается делительной прямой инструмента;
- не касается делительной окружности инструмента;

672 Чему равно передаточное отношение внутреннего цилиндрического зацепления с неподвижными осями колес? z2>z1

- ...
$u_{12} = -\frac{z_1}{z_2}$;
- ..
$u_{12} = -\frac{z_2}{z_1}$;
- „.,.
$u_{12} = \frac{z_2 - z_1}{z_2}$.
- ...„
$u_{12} = \frac{z_1}{z_2}$;
- .
$u_{12} = \frac{z_2}{z_1}$;

673 Чему равно передаточное отношение внешнего цилиндрического зацепления с неподвижными осями колес?

- ..
$u_{12} = -\frac{z_1}{z_2}$;
- .
$u_{12} = -\frac{z_2}{z_1}$;
- „.,
$u_{12} = \frac{z_2 - z_1}{z_2}$.
- .,.,
$u_{12} = \frac{z_1}{z_2}$;
- ...
$u_{12} = \frac{z_2}{z_1}$;

674 ...

Чему равен радиус r_b основной окружности эвольвенты, если $\alpha_x+\theta_x=0,8$ рад и $BC=24$ мм?

- 30 мм .
- 6 мм;
- 12 мм;
- 18 мм;
- 24 мм;

675 .,.

Какое выражение является уравнением эвольвенты окружности?

- .
  $\theta_x = tg\alpha_x - \alpha_x$
  $r_x = \dfrac{r_в}{\cos\alpha_x}$.
- .....
  $\theta_x = tg\alpha_x + \alpha_x$
  $r_x = \dfrac{r_в}{\cos\alpha_x}$;
- ...
  $\theta_x = \cos\alpha_x - \alpha_x$
  $r_x = \dfrac{r_в}{tg\alpha_x}$;
- ..
  $\theta_x = cos\alpha_x + \alpha_x$
  $r_x = r_в \cdot \cos\alpha_x$;
- ...,
  $\theta_x = tg\alpha_x$
  $r_x = r_b \cdot tg\alpha_x$;

676 ...

Чему равна угловая скорость ω_2, если в полюсе зацепления P линейная скорость первого колеса $v_1=0,8$ м/с, $O_1P=20$ мм и $O_1O_2=100$ мм?

- 0,25 m/c
- 40 m/c
- 10m/c
- 5 m/c
- 0,5 m/c

677 Вектор силы трения направлен противоположно вектору …. звена.

- силы тяжести;
- нет правильного ответа
- скорости;
- ускорения;
- угловой скорости;

678 Диаметр делительной окружности зубчатого колеса определяется по формуле …

- $d=m \cdot z^2/2$
- нет правильного ответа;
- $d=m \cdot z$
- $d=m/z$
- $d=m \cdot z^2$

679 Степень подвижности планетарного зубчатого механизма ….

- W =1
- нет правильного ответа
- W<1.
- W>1
- W=0;

680 Сателлиты, водило, центральное неподвижное колесо и центральное подвижное колесо – это звенья … зубчатого механизма.

- простого;
- нет правильного ответа;
- все ответы верны;
- планетарного ;
- дифференциального.

681 При силовом расчете механизма заданы силы …

- все ответы верны;
- инерции звеньев;
- движущие:
- трения.
- нет правильного ответа;

682 Кориолисово ускорение учитывается при кинематическом анализе …

- механизма шарнирного четырехзвенника;
- зубчатого механизма;
- нет правильного ответа;
- все ответы верны;
- kулисного механизма.

683 Передаточное отношение многоступенчатой зубчатой передачи равно … передаточных отношений отдельных одноступенчатых передач, образующих ее.

- отношению;
- все ответы верны;
- разности.
- сумме;
- произведению:

684 Степень подвижности плоского механизма вычисляют по формуле …

- Чебышева.
- Сомова-Малышева;
- Герца;
- Жуковского;
- Озола;

685 ....

Условие соседства данного планетарного механизма?

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

686 ....

Условие соседства данного планетарного механизма?

- [x] .

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

- [ ] ..

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

- [ ] ....

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

- [ ] .,.,

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

- [ ] ,.,.

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

687 ....

Чему равно передаточное отношение u_{H1} данного планетарного механизма, если $z_1 = 75$; $z_2 = 15$; $z_3 = 72$ и модули всех колес одинаковы?

- [ ] 10;
- [x] -5:
- [ ] –8:
- [ ] 8;
- [ ] –10;

688 ...

Чему равно передаточное отношение u_{1H} данного планетарного механизма?

- ...

$u_{1H} = 1 - \frac{z_{2'} \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$.

- ....,

$u_{1H} = 1 + \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$;

- .

$u_{1H} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$;

- ..

$u_{1H} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_{2'}}$;

- ....

$u_{1H} = 1 - \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$;

689 ...

Чему равно число зубьев z_1 в зубчатом механизме с неподвижными осями колес, если передаточное отношение $u_{13} = 8$, $z_{2'} = 18$; $z_3 = 72$?

- 30:
- 15;
- 84.
- 70;
- 60;

690 ...

Чему равно передаточное отношение u_{23} в зубчатом механизме с неподвижными осями колес, если $z_1 = 20$, $z_2 = 30$; $z_{2'} = 10$?

- ;4
- 1,5;
- 3;
- 5;
- 6.

691 ...

- 5;
- 1, 5;

- 3;
- 2;
- 4;

692 ...

Чему равно передаточное отношение u_{1H} данного планетарного механизма?

- ..

$u_{1H} = 1 + \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_{2'}}$;

- .

$u_{1H} = 1 - \frac{z_2 \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$;

- ,...,

$u_{1H} = 1 - \frac{z_{2'} \cdot z_3}{z_1 \cdot z_2}$.

- ,..,

$u_{1H} = 1 + \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$;

- ,.

$u_{1H} = 1 - \frac{z_1 \cdot z_{2'}}{z_2 \cdot z_3}$;

693 .

Условие соседства данного планетарного механизма?

- ..

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

- .

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

- ...

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

- ....

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

- .,.

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

694 ...

Условие соседства данного планетарного механизма?

- ...

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

- .

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

- ,,,,,,,,

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

- ,,,

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

- ,,,,,

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

695 ..

Чему равно число зубьев z_1 в зубчатом механизме с неподвижными осями колес, если передаточное отношение $u_{13} = 6$, $z_2 = 20$; $z_{2'} = 10$ и $z_3 = 30$?

- 50.
- 10 ;
- 20;
- 30;
- 40;

696 .

Чему равно передаточное отношение u_{13} в зубчатом механизме с неподвижными осями колес, если $z_1 = 10$; $z_2 = 20$; $z_{2'} = 11$; $z_3 = 66$?

- (●) 12 ;
- ( ) 10.
- ( ) 8;
- ( ) -8;
- ( ) -12;

697 По какой формуле вычисляется радиус rf окружности впадин зубьев цилиндрического нормального колеса с внутренними зубьями?

- ( ) ...,
  $r_f = 0{,}5m(z+2)$.
- ( ) ,..,.
  $r_f = 0{,}5m(z-2)$;
- (●) .
  $r_f = 0{,}5m(z+2{,}5)$;
- ( ) ,..,
  $r_f = 0{,}5m(z-2{,}5)$;
- ( ) ..
  $r_f = 0{,}5mz$;

698 Как располагается делительная окружность отрицательного зубчатого колеса при ее нарезании долбяком?

- (●) пересекает делительную окружность инструмента
- ( ) не касается делительной прямой инструмента;
- ( ) не касается делительной окружности инструмента ;
- ( ) касается делительной прямой инструмента;
- ( ) пересекает делительную прямую инструмента;