

Кинематические инварианты

В некоторый момент времени известны скорости трех точек тела, движущегося в пространстве. Заданы координаты этих точек. Найти кинематические инварианты движения.

Задача К-29.1. *Баранов Никита*
 $A = (2, 1, 1), B = (-1, 1, 0), C = (2, 1, -1),$
 $\vec{v}_A = (-8, -1, -5),$
 $\vec{v}_B = (-16, 19, 19),$
 $\vec{v}_C = (-24, -9, -5).$

Задача К-29.2. *Войтюк Никита*
 $A = (1, 1, 2), B = (1, 3, 0), C = (0, 1, 2),$
 $\vec{v}_A = (3, 2, -3),$
 $\vec{v}_B = (-13, 6, 1),$
 $\vec{v}_C = (3, -2, 1).$

Задача К-29.3. *Ермилова А.*
 $A = (1, 1, 1), B = (2, 2, -1), C = (3, 1, 1),$
 $\vec{v}_A = (2, -8, 1),$
 $\vec{v}_B = (-17, 11, 1),$
 $\vec{v}_C = (2, 6, -11).$

Задача К-29.4. *Исмаилов М.*
 $A = (1, 1, 1), B = (5, 1, 0), C = (1, 1, 0),$
 $\vec{v}_A = (4, 6, 4),$
 $\vec{v}_B = (10, -28, 28),$
 $\vec{v}_C = (10, 0, 4).$

Задача К-29.5. *Каримова А.*
 $A = (1, 0, 1), B = (0, 0, 1), C = (2, 2, 1),$
 $\vec{v}_A = (-1, -4, -5),$
 $\vec{v}_B = (-1, 0, -9),$
 $\vec{v}_C = (7, -8, -5).$

Задача К-29.6. *Макеева А.*
 $A = (1, 0, 1), B = (0, 1, 1), C = (1, 1, -1),$
 $\vec{v}_A = (4, 1, 4),$
 $\vec{v}_B = (8, 5, 6),$
 $\vec{v}_C = (0, -3, 2).$

Задача К-29.7. *Сладкова Ольга*
 $A = (1, 2, 1), B = (0, 0, 0), C = (1, 1, 0),$
 $\vec{v}_A = (4, 7, -4),$
 $\vec{v}_B = (16, -6, 10),$
 $\vec{v}_C = (4, 6, -3).$

Задача К-29.8. *Трохин Дмитрий*
 $A = (1, 2, 2), B = (1, 1, 0), C = (-1, 0, 1),$
 $\vec{v}_A = (6, 2, -3),$
 $\vec{v}_B = (21, -6, 1),$
 $\vec{v}_C = (24, -16, -3).$

Задача К-29.9. *Шкудова Яна*
 $A = (2, 0, 1), B = (1, 0, 1), C = (3, 2, 0),$
 $\vec{v}_A = (7, 4, -3),$
 $\vec{v}_B = (7, 16, 9),$
 $\vec{v}_C = (19, -7, -13).$

Задача К-29.10. *Умаров Наримон*
 $A = (1, 2, 1), B = (1, 1, -1), C = (1, 0, 0),$
 $\vec{v}_A = (7, 6, 3),$
 $\vec{v}_B = (-2, 10, 1),$
 $\vec{v}_C = (19, 8, -1).$

Задача К-29.11. *Билялетдинов Михаил*
 $A = (1, 2, 1), B = (1, 1, 2), C = (0, 0, 0),$
 $\vec{v}_A = (1, 4, 4),$
 $\vec{v}_B = (1, 6, 6),$
 $\vec{v}_C = (13, -2, 4).$

К-29 Ответы.**Кинематические инварианты**

30.10.2013

№	ω_x	ω_y	ω_z	ω	$\vec{\omega} \cdot \vec{v}_A$	
1	-4	8	-8	12	64	Баранов Никита
2	2	4	4	6	2	Войтюк Никита
3	6	6	7	11	-29	Ермилова А.
4	-6	-6	-7	11	-88	Исмаилов М.
5	-2	-4	-4	6	38	Каримова А.
6	-2	4	-4	6	-20	Макеева А.
7	-1	12	12	17	32	Сладкова Ольга
8	-4	-4	7	9	-53	Трохин Дмитрий
9	1	12	-12	17	91	Шкудова Яна
10	2	10	11	15	107	Умаров Наримон
11	-2	-4	4	6	-2	Билялетдинов Михаил

К-29 файл о29кс4А