

Скорость и ускорение при вращательном движении

Тело равноускоренно вращается из состояния покоя с угловым ускорением $\vec{\varepsilon}$.
Найти скорость и ускорение точки тела с радиусом вектором \vec{r} через время t после начала движения.

Задача 22.1

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 1, 2\}, \vec{r} = \{5, 5, 2\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.2

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 3, 6\}, \vec{r} = \{6, 6, 3\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.3

$$\vec{\varepsilon} = \{4, 2, 1\}, \vec{r} = \{6, 1, 2\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.4

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 7, 1\}, \vec{r} = \{5, 3, 1\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.5

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 5, 7\}, \vec{r} = \{1, 6, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.6

$$\vec{\varepsilon} = \{4, 6, 4\}, \vec{r} = \{3, 7, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.7

$$\vec{\varepsilon} = \{2, 6, 6\}, \vec{r} = \{5, 1, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.8

$$\vec{\varepsilon} = \{4, 6, 6\}, \vec{r} = \{3, 4, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.9

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 7, 4\}, \vec{r} = \{1, 1, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.10

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 6, 2\}, \vec{r} = \{7, 6, 1\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.11

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 3, 2\}, \vec{r} = \{5, 6, 1\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.12

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 2, 2\}, \vec{r} = \{1, 2, 1\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.13

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 5, 5\}, \vec{r} = \{6, 3, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.14

$$\vec{\varepsilon} = \{2, 3, 7\}, \vec{r} = \{5, 2, 3\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.15

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 5, 5\}, \vec{r} = \{1, 1, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.16

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 5, 2\}, \vec{r} = \{6, 1, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.17

$$\vec{\varepsilon} = \{2, 4, 7\}, \vec{r} = \{1, 5, 1\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.18

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 6, 6\}, \vec{r} = \{4, 1, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.19

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 4, 5\}, \vec{r} = \{5, 1, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.20

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 4, 6\}, \vec{r} = \{2, 6, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.21

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 6, 5\}, \vec{r} = \{7, 3, 1\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.22

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 7, 2\}, \vec{r} = \{4, 4, 1\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.23

$$\vec{\varepsilon} = \{2, 7, 3\}, \vec{r} = \{4, 1, 2\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.24

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 6, 2\}, \vec{r} = \{4, 4, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.25

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 4, 1\}, \vec{r} = \{1, 2, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.26

$$\vec{\varepsilon} = \{2, 7, 4\}, \vec{r} = \{7, 3, 3\}, t = 3.$$

22.1

Задача 22.27

$$\vec{\varepsilon} = \{4, 2, 5\}, \vec{r} = \{5, 6, 2\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.28

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 1, 2\}, \vec{r} = \{7, 2, 3\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.29

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 2, 7\}, \vec{r} = \{7, 1, 3\}, t = 2.$$

22.1

Задача 22.30

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 2, 2\}, \vec{r} = \{1, 2, 2\}, t = 2.$$

22.1

Скорость и ускорение при вращательном движении

	v	a
1	22.63	111.43
2	72.5	1213.67
3	17.55	161.09
4	79.15	1823.97
5	112.97	3372.3
6	57.86	1431.55
7	116.03	3034.94
8	47.24	1329.66
9	54.17	1320.27
10	116.23	2233
11	23.58	221.51
12	4.47	26.93
13	63.64	1653.54
14	62.83	990
15	32.86	757.36
16	95.1	1563.06
17	95.9	2390.18
18	84.9	2292.63
19	58.02	1414.14
20	78.52	1839.91
21	157.55	3722.02
22	50.38	1190.16
23	88.03	2079.62
24	38.54	932.14
25	38.88	594.96
26	147.4	3673.45
27	68.15	914.92
28	24.25	119.41
29	70.37	1243.49
30	11.31	93.47