

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

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

22.4

Задача 22.2

$$\vec{\varepsilon} = \{5, 7, 7\}, \vec{r} = \{4, 6, 3\}, t = 3.$$

22.4

Задача 22.3

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

22.4

Задача 22.4

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

22.4

Задача 22.5

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

22.4

Задача 22.6

$$\vec{\varepsilon} = \{3, 7, 4\}, \vec{r} = \{6, 2, 1\}, t = 3.$$

22.4

Задача 22.7

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

22.4

Задача 22.8

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

22.4

Задача 22.9

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

22.4

Задача 22.10

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

22.4

Задача 22.11

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

22.4

Задача 22.12

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

22.4

Задача 22.13

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

22.4

Задача 22.14

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

22.4

Задача 22.15

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

22.4

Задача 22.16

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

22.4

Задача 22.17

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

22.4

Задача 22.18

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

22.4

Задача 22.19

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

22.4

Задача 22.20

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

22.4

Задача 22.21

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

22.4

Задача 22.22

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

22.4

Задача 22.23

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

22.4

Задача 22.24

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

22.4

Задача 22.25

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

22.4

Задача 22.26

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

22.4

Задача 22.27

$$\vec{\varepsilon} = \{1, 4, 6\}, \vec{r} = \{4, 7, 2\}, t = 3.$$

22.4

Задача 22.28

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

22.4

Задача 22.29

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

22.4

Задача 22.30

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

22.4

Скорость и ускорение при вращательном движении

	v	a
1	33.94	839.73
2	74.34	2473.44
3	48.84	1382.26
4	28.46	849.59
5	27.93	209.46
6	125.07	3227.9
7	169.3	4219.5
8	58.34	639.79
9	61.92	1099.15
10	22.05	443.72
11	20.69	175.85
12	129.8	3066.44
13	45.5	974.86
14	34.07	587.32
15	33.35	283.45
16	66.06	724.41
17	37.95	797
18	22.36	328.82
19	119.02	3153.74
20	39.23	832.3
21	4.9	32.59
22	40.15	377.17
23	36.82	521.1
24	63.3	973.08
25	55.15	1766.76
26	65.79	993.91
27	124.45	2718.45
28	33.59	593.48
29	32.31	650.34
30	61.85	1507.47