**Физика на 21.09.2022 3 группа Андреева НИ**

**Запишите примеры задач в тетрадь.   
Придёте в техникум проверю и поставлю оценку.**

1. Мяч брошен вертикально вверх со скоростью 5 м/с. На какой высоте он будет через 0,6 c?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  υ0 = 5 м/с  t = 0,6 c  h - ? | Решение:  υ  У  0  g  υ0  h |

1. С какой скоростью тело достигнет земли, если его уронили с некоторой высоты, и оно падало 6 с? С какой высоты оно падало?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  υ0 = 0 м/с  t = 6 c  υ- ? h - ? | Решение:  h  У  0  υ0=0  υ  g |

1. Два тела свободно падая с разной высоты, достигают земли одновременно. Первое падало 4 с, а второе - 7 с. На какой высоте находилось второе тело, когда первое начало падать?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  t1= 4 с  t2= 7 с  h - ? | Решение:  У  0  g  h2  h1  υ01= 0  υ02= 0 |

1. Тело бросили вертикально вниз со скоростью 5 м/с. На сколько ниже оно будет через 2 с?

υ

У

0

g

υ0

h1

h2

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  υ0 = 5 м/с  t = 2 с  h - ? | Решение: |

1. Сколько времени будет падать тело с высоты 560 м?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  h = 560 м  t - ? | Решение:  0  h  У  υ0=0  υ  g |

1. Если при вращении обода шлифовального круга его точки имеют скорость 62 м/с, то возникает опасность разрыва обода. Можно ли этот круг радиусом 10 см вращать с частотой 120 с-1?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  υр = 62 м/с  r = 10 cм = 0,1 м  n = 120 с-1  υ - ? | Круг с такой частотой вращать нельзя Решение: |

1. Определить период вращения вала токарного станка, если его частота вращения 145 с-1.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  n = 145 с-1  Т - ? | Решение: |

1. Шкив диаметром 9 см делает 600 оборотов за 8 мин. Какова частота вращения шкива и какова скорость равномерного движения точек обода этого шкива.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  d = 9 cм = 0,09 м  N = 600  t = 8 мин = 480 с  n - ? υ - ? | Решение: |

1. Найти радиус равномерно вращающегося колеса, если скорость точек обода колеса равна 12 м/с, а частота вращения колеса – 8 с-1.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  υ= 12 м/с  n = 8 с-1  r - ? | Решение: |

1. Колесо велосипеда имеет радиус 30 см. С какой скоростью едет велосипедист, если период вращения колеса 3 с.

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  r = 30 см = 0,3 м  Т = 3 с  υ- ? | Решение: |

1. Диск радиусом 25см имеет период вращения 0,9 с. Каково ускорение точек, наиболее удаленных от оси вращения?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  r = 25 см = 0,25 м  Т = 0,9 с  а - ? | Решение: |

1. Какую скорость имеют точки обода колеса машины радиусом 45 см, если они движутся с ускорением 5 м/с2? С какой частотой вращается колесо?

|  |  |
| --- | --- |
| Дано:  r = 45 см = 0,45 м  а = 5 м/с2  υ- ? n -? | Решение: |