

Кубок  ЛФИ 2023

10.s04.e05

Hint 2

1. Мы добавили таймкоды к видео про математику.
2. (0 баллов) Найдите четыре различных комплексных числа, модуль которых равен единице.
3. (0 баллов) Матрица

$$R = \begin{pmatrix} 0,995185 & -0,0980171 \\ 0,0980171 & 0,995185 \end{pmatrix}$$

поворачивает вектор на $\pi/32$ против часовой стрелки. Сколько раз нужно подействовать этой матрицей, чтобы получить из вектора $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ вектор $\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$?

4. Мы подготовили вам пример решения некоторых пунктов, для которого не нужно написать ни одной строки кода.
5. (0 баллов) Шарик массой m летит со скоростью v_0 под углом 45° к стене и испытывает абсолютно неупругий удар. Время удара τ . Найдите значение и направление средней силы, действующей на стену.
6. (0 баллов) Пусть свет нормально падает на плоскую поверхность. Мощность излучения, приходящаяся на единицу площади равна I . Куда направлена сила, действующая на поверхность?