

Практическая работа №1

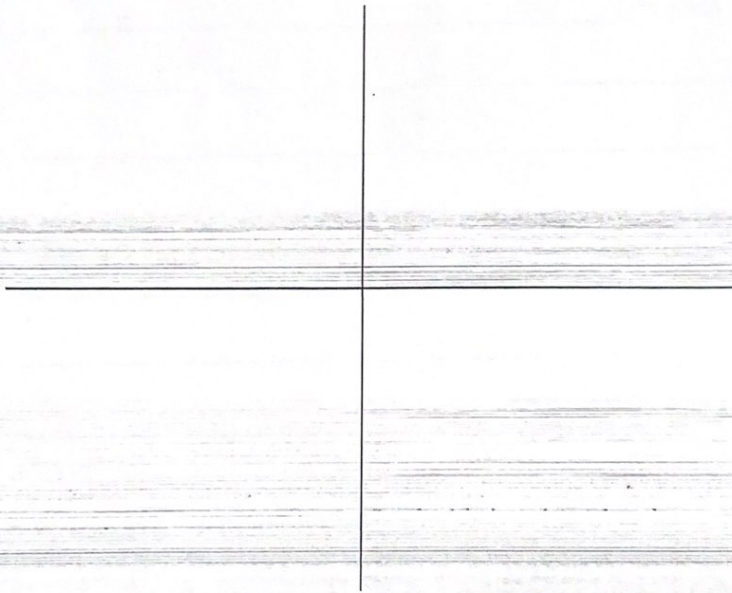
Дано:

Параметр	Величина
F ₁ , кН	
F ₂ , кН	
F ₃ , кН	
F ₄ , кН	
F ₅ , кН	
α ₁ , град	
α ₂ , град	
α ₃ , град	
α ₄ , град	
α ₅ , град	

Вариант 11 Фамилия И. _____

Масштаб изображения: 10мм : _____ кН,
отсюда в 1мм - _____ кН

Выполнить рисунок по своим данным в
выбранном масштабе

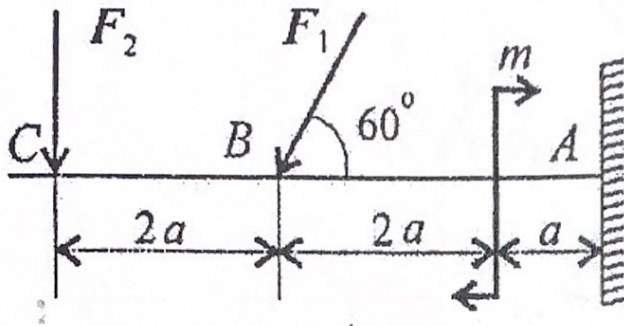


Определить равнодействующую системы сил геометрическим способом: $F_{\Sigma_{\text{геом}}} =$ _____ кН

Практическая работа №2

Задание . Определить величины реакций в опоре защемлённой балки. Провести проверку правильности решения.

Вариант 12



Параметр	Значение
F_1 , кН	12
F_2 , кН	4,8
m , кН·м	13
a , м	0,2

Ход работы:

Составить уравнения равновесия:

$\sum F_{kx}=0$ _____

Определить $R_{Ax} =$ _____

$\sum F_{ky}=0$ _____

Определить $R_{Ay} =$ _____

$\sum m_A=0$ _____

Определить $M_{RA} =$ _____

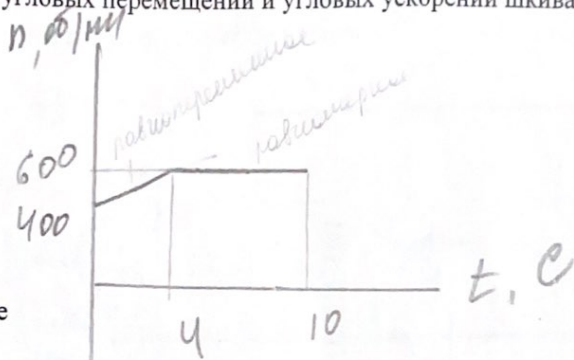
Выполнить проверку

$\sum m_B=0$ _____

Записать ответ: $R_{Ax} =$ _____, $R_{Ay} =$ _____, $M_{RA} =$ _____

Практическая работа №3 Вариант 12

Задание 1. Частота вращения шкива диаметром d меняется согласно графику. Определить полное число оборотов шкива за время движения и среднюю угловую скорость за это время. Построить график угловых перемещений и угловых ускорений шкива.



Решение

1 уч-к

Вид движения _____

Закон движения _____

$\omega_{01} = \pi n_{01} / 30 =$ _____

$\omega_1 = \pi n_1 / 30 =$ _____

Время движения на 1 уч-ке $t_1 =$ _____

Угол поворота шкива на 1 участке _____

2 уч-к

Вид движения _____

Закон движения _____

$\omega_{02} =$ _____

$\omega_2 =$ _____

Время движения на 2 уч-ке $t_2 =$ _____

Угол поворота шкива на 2 участке _____

Общий угол поворота $\varphi = \varphi_1 + \varphi_2 =$ _____

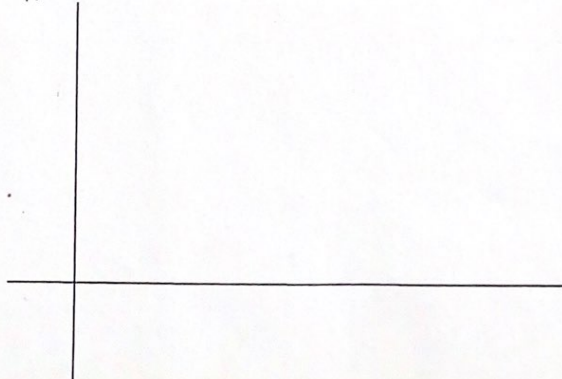
Полное число оборотов шкива за время движения $z = \varphi / (2\pi) =$ _____

Определить среднюю угловую скорость $\omega_{cp} = \varphi / t =$ _____

где t – полное время движения, определяется по заданному графику.

Построить график угловых перемещений и угловых ускорений

φ, ε



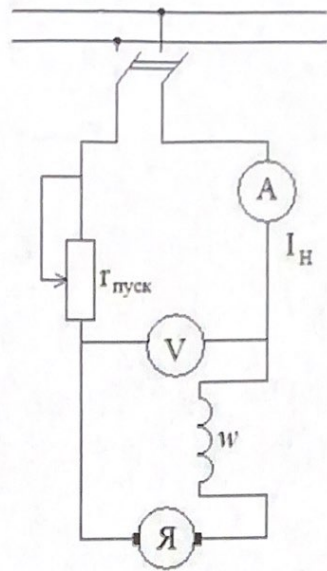


Рис. 8:

Я – якорь двигателя, w – обмотка возбуждения, $R_{\text{пуск}}$ – пусковой реостат, А – амперметр, V – вольтметр, QF – автоматический выключатель