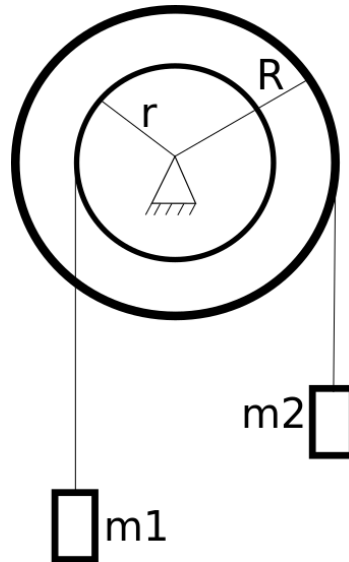


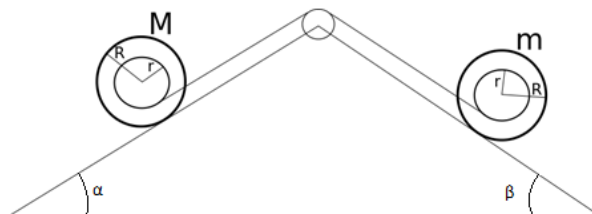
Zadanie 1

Kołowrót o momencie bezwładności I składa się z dwóch krążków o promieniach r oraz R . Na krążki nawinięto w przeciwnych kierunkach dwie linki, a do ich końców przyczepiono jednakowe odważniki o masach m_1 i m_2 . Obliczyć przyspieszenie kątowe kołowrotu oraz naprężenia linek.



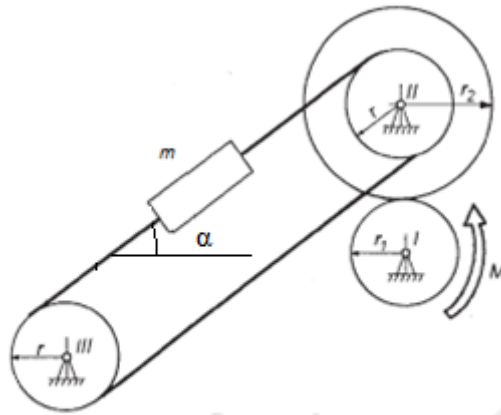
Zadanie 2

Dwa kołowroty o masach M i m i promieniach R i r odwijają się z jednej liny umieszczonej na podwójnej równi pochyłej o kątach α i β . Znaleźć siłę napięcia liny oraz przyspieszenia kołowrotów wiedząc, że współczynnik tarcia pomiędzy równią a kołowrotami równy jest μ .



Zadanie 3

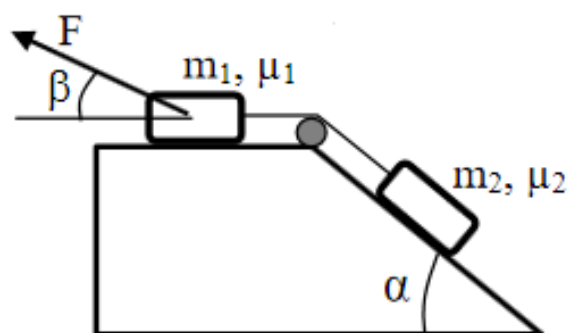
W układzie pokazanym na rysunku znane są momenty bezwładności względem osi obrotu kół J1, J2 i J3. Znane są promienie kół zębatach r , r_1 i r_2 , znany jest kąt pochylenia podłoża α . Pomijając opory tarcia w łożyskach i w przekładni, obliczyć wartość przyspieszenia kół i masy m wiedząc, że do koła I został przyłożony moment M .



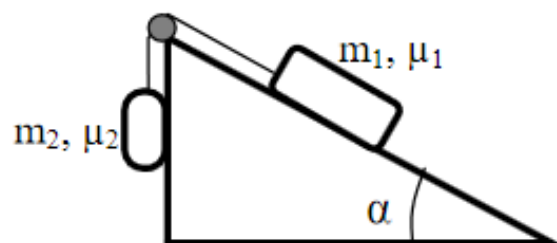
Zadanie 4

Dla układów a, b, c, obliczyć przyspieszenie mas m_1 i m_2 .

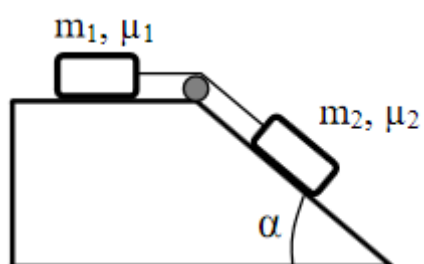
a)



b)



c)



Zadanie 5

Dla układu jak na rysunku, wiedząc że masa kołowrotu równa jest M a masa zsuwającej po równi pochyłej cegły m oraz że kąt pochylenia równi α . Wyznaczyć przyspieszenie cegły oraz przyspieszenie kołowrotu. Współczynnik tarcia cegły o równię równy μ .

