**Bài 1:** Đĩa tròn đồng chất khối lượng , bán kính  lăn không trượt trên mặt nghiêng góc . Đĩa nối với giá cố định thông qua lò xo song song với mặt nghiêng và có độ cứng . Thanh đồng chất  vuông tại *A* có khối lượng , chiều dài  được gắn bản lề với đĩa tròn. Tại ổ trục ** chịu một mô men cản tỉ lệ bậc nhất với vận tốc góc tương đối giữa đĩa và thanh có độ lớn ,  là hằng số đã biết.

* Tính ma trận quán tính của cơ hệ.
* Thiết lập hệ phương trình vi phân chuyển động theo các tọa độ suy rộng .
* Tại thời điểm ban đầu . Xác định phản lực tại *O* tại thời điểm ban đầu.



**Bài 2:** Hai thanh raêng  vaø  coù cuøng khoái löôïng  chuyeån ñoäng theo raõnh naèm trong maët phaúng ngang. Thanh  noái vôùi neàn baèng moät loø xo coù ñoä cöùng . Baùnh  coù baùn kính , khoái löôïng  ñöôïc xem nhö ñóa troøn ñoàng chaát aên khôùp vôùi hai thanh raêng. Taùc duïng vaøo baùnh  moät ngaãu löïc coù moâmen . Ban ñaàu loø xo khoâng bieán daïng. Thieát laäp phöông trình vi phaân chuyeån ñoäng cuûa heä theo caùc toïa ñoä suy roäng.

 





 



