**I. CƠ: A1. **

**A2. *Đi thẳng:*** => ĐL bảo toàn động lượng = const , ; 

**B. *Quay:*** => ĐL bảo toàn momen động lượng const

M = RF, a = Rβ; Ichất điểm = I vành rỗng = mR2 , Ithanh = ml2, Iđĩa,trụđặc= mR2, Icầuđặc= mR2 ; I = I0 + md 2;

**C*.*** => ĐL bảo toàn năng lượngZVbbahsqbscvcvcvW = Wđ + Wt = const ,

Wđ lăn  = Wđ thẳng+ Wđ quay = mv2 + I2, v = R

**II.** **ĐIỆN-TỪ:**

1. ***Điện trường:*** có mật độ năng lượng
2. 1 điện tích điểm q có,  => Fe = qchịuE = ma, A = qchịuU =, U = V1­ – V2
3. Quả cầu dẫn (Q,R) có Ein = 0, , , , Q = CVin, 

**F1.** Tụ điện phẳng: , , , Q = CU, 

**F2.** Điện môi có mật độ điện tích liên kết , 

1. ***Từ trường:*** có mật độ năng lượng

1 mẩu dòng điện có , 

**G1.** 1 đoạn dòng điện thẳng I12 có=> dòng điện thẳng vô hạn có

**G2.** 1 dòng điện tròn I tâm O, bán kính R có tại trục => tại tâm O có 

**H.** Lực từ , ,

***3. Cảm ứng điện từ:* I1.**, 

**I2.** Ống dây thẳng N vòng, dài l, tiết diện S, lõi  có , ,,=>nếu quấn 1 lớp dây.