

Mekanik II för M, 5C1140, Kontrollskrivningsvar 2
KS2, HT04, 2004 10 15, kl 13.00-15.00

Uppgift 1:

- a) Se boken sid 75.
- b) $I_x = mR^2/4$. Sambandet är $I_z = I_x + I_y$ och gäller för tunna kroppar.
- c) Satsen om kinetiska energins två delar står i boken, formel (4.15). Skivans kinetiska energi $T = 3mv^2/4$.

Uppgift 2:

- a) Lagen om effektens två delar är formel (4.22) i boken.
- b) En pendel som svänger så länge i ett vertikallplan att man kan se att detta plan vrider sig på grund av jordrotationen. Den visar alltså att jorden roterar och den kraft som är väsentlig är corioliskraften.
- c) Corioliskraftens arbete är noll och centrifugalkraftens arbete ges nertill på sidan 132 i boken.

HE 04 10 15