TFY4104 Fysikk. Institutt for fysikk, NTNU. Høsten 2016.
Øving 5. Tips.

Oppgave 1.

a) Kompakt skive: $I_0 = MR^2/2$.

e) Fra definisjonen av dreieimpuls blir enheten m kg m/s, eller Js.

Oppgave 3.

c) Bruk definisjonen av dreieimpuls. Med impuls i x-retning bidrar ikke x-komponenten av $\boldsymbol{r}$.

d) Er dreieimpulsen mhp A bevart? Hvorfor, evt hvorfor ikke?

f) Bestem $\boldsymbol{p}_f$ og finn et uttrykk for det dimensjonsløse forholdet p_f/p_i. Med staven festet i A vil det generelt virke en "reaksjonskraft" fra akslingen på staven i festepunktet, men ikke alltid. Heng opp en stav, gi den en "kakk" på ulike steder, og se hva som skjer. Eller knips en blyant som ligger på bordet på ulike steder og observer bevegelsen til blyantens ende.

h) Stavens kinetiske energi rett etter sammenstøtet kan regnes ut med integrasjon, eller ganske enkelt skrives ned. (Ren rotasjon om A!)

Oppgave 4.

a) Steiners sats.

b) Banedreieimpuls.

c) N2 for rotasjon.