

## **Ukeoppgaver/oblig A for FYS2130 våren 2012**

Arbeidsoppgaver der det gis hjelp/veiledning på regneverkstedet 24. januar 2011. Mest fokus på de første 22 sidene i læreboka denne gangen. Dette er meget enkelt stoff, men tilvenning til ulike skrivemåter er viktig for resten av kurset.

*Om lag 80 % av oppgavene må besvares tilnærmet korrekt for å få obligen godkjent.*

### **Forståelses/diskusjonsoppgaver:**

1, 2, 3, 6 og 7 fra kapittel 1 i læreboka.

X1: En form for referanse er innebygget i de matematiske uttrykkene i ligning (1.1)-(1.5). Hva er referansen for  $z$  og hva er referansen for  $t$ ?

X2: Figur 1.4 er en standardfigur for én type svinginger. Hvorfor kan en slik figur være misvisende?

X3: Ved svingninger kan vi vise at energi "skvulper fram og tilbake mellom to energiformer". Hvilke former er det snakk om for en matematisk pendel (kule i enden av en snor), og for en fjærpendedel (kule som beveger seg loddrett i enden av en fjær)?

### **Ordinære oppgaver:**

10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19 fra kapittel 1 i læreboka.