

TANKEEXPERIMENT I FYSIKEN

Essäfrågor

En av nedanstående fyra frågor kommer att komma på tentan, och motsvara cirka 20 % av tentans totalpoäng. Den kommer att kräva ett svar på en till två sidor.

- A. Vad menas med begreppen induktion respektive deduktion? Vad skiljer induktiva från deduktiva tankeexperiment? Redogör kortfattat för ett tydligt exempel av vardera slaget. Var noga med att det framgår vad som gör respektive tankeexperiment induktivt eller deduktivt.
- B. Förklara vad som menas med en metalag, och redogör för ett tankeexperiment som använder sig av en sådan för att uppnå sitt resultat. Det ska framgå vilken metalagen är och på vilket sätt den kommer in i tankeexperimentet. Förklara även hur det kan komma sig att så många tankeexperiment använder sig av just metalagar.
- C. Hur kan det komma sig att vi kan lära oss något om verkligheten genom att utföra tankeexperiment? Hur kommer det sig att tankeexperimenterande fungerar så bra som det gör? Under kursen har vi diskuterat några olika sätt att besvara detta. Ange ett allmänt skäl, som du själv tycker är viktigt, till att tankeexperiment är användbara inom fysiken. Redogör för ett tankeexperiment och förklara hur just detta tankeexperiment illustrerar det skäl du angett.
- D. Beskriv det psykologiska testet *Wasons urvalsuppgift* i korthet, och vad det visar om vårt tänkande. Redogör för ett valfritt tankeexperiment som du tycker utnyttjar just denna egenskap hos vårt tänkande, och förklara på vilket sätt tankeexperimentet gör detta.