

Skriftlig tentamen

För betyg 3

1. Kunna använda sanningsvärdestabeller för att utreda om en sats är en tautologi eller om $A \stackrel{taut.}{\Rightarrow} B$ eller $A \stackrel{taut.}{\Leftrightarrow} B$.
2. Kunna översätta utsagor i vanligt språk till FOL.
3. Kunna omvandla en sats till en annan på konjunktiv normalform eller disjunktiv normalform som är tautologisk ekvivalent med en ursprunglig.
4. Ange ett formellt bevis för en valid slutledning.
5. Om en slutledning, vars satser saknar kvantorer, inte är valid, kunna ange motexempel med sanningsvärdestabell.
6. Om en slutledning, som involverar kvantorer inte är valid, kunna ange en modell (ett motexempel) där premisserna är sanna men inte slutsatsen. Modellen kan anges informellt och resonemangen göras informellt.

För betyg 4-5

7. Kunna beskriva en modell formellt, i vilken någon (eller några) angivna satser är sanna eller falska. Resonemanget om varför de är sanna får göras informellt.
8. Kunna avgöra om A är valid eller om $A_1, \dots, A_n \stackrel{FO}{\Rightarrow} B$ eller om $A \stackrel{FO}{\Leftrightarrow} B$ för mer komplexa satser är för betyg 3.
9. Kunna ge formella bevis för valida slutledningar, i sådana fall där bevisen blir mer komplexa än för betyg 3.
10. Kunna kombinera sundhets- och fullständighetssatserna med 8 för att dra slutsatser om formell bevisbarhet.