

Tentafrågor för betyg E

1. Redogör för vad Poppers falsifikationism innebär. Ge exempel på hur den kan tillämpas.
2. Man försöker ibland rädda en teori genom att använda ad hoc-hypoteser. Förklara vad en ad hoc-hypotes är och ge ett exempel på en sådan.
3. Man brukar tala om den vetenskapliga revolutionen på 1600-talet. Vilka var de viktigaste vetenskapsmännen och upptäckterna under denna revolution?
4. Redogör för en av följande vetenskapliga upptäckter: Evolutionsläran, relativitetsteorin eller kvantmekaniken. Förklara kortfattat vad de innebär och hur de påverkat vår syn på världen.
5. Förklara hur hypotetisk-deduktiva metoden fungerar.
6. Vad innebär oavgörbarhetsproblemet? Motivera varför lösningen på det kan ses som ett av de fundamentala resultaten i datalogi.
7. Penrose riktade 1989 en attack mot artificiell intelligens. Han använde ett rätt speciellt argument. Vilket?
8. Redogör kortfattat för huvudinnehållet i personuppgiftslagen (PUL).
9. Låt oss anta att vi har en implikation $A \Rightarrow B$. Vad innebär en förstärkning av implikationen? Vad innebär en försvagning? Ge exempel.
10. Ge exempel på hur man kan försöka karakterisera skillnaden mellan vetenskap och teknik.
11. Vad innebär realism och anti-realism i vetenskap? Ge exempel på ett område där gränsdragningen kan vara problematisk.
12. Vilka är de fyra huvudstegen i den vetenskapliga forskningsprocessen (som den beskrivs i föreläsning 12)?
13. Vad är det för likheter och skillnader mellan induktion i naturvetenskap och matematisk induktion?
14. Vad innebär begreppen metodologisk individualism och metodologisk kollektivism? Ge exempel på hur de båda metoderna kan användas.
15. Vad innebär det att två händelser är positivt korrelerade? Måste den ena vara orsak till den andra?
16. Redogör för skillnader och likheter mellan datavetenskap och naturvetenskap.
17. Vad innebär begreppet kvalia? Vad är din åsikt? Finns kvalia? Är de i så fall ett problem för artificiell intelligens?
18. Vad innebär reduktionism? Ge ett exempel på reduktionism.
19. Vilka var de viktigaste observationerna som ledde fram till den heliocentriska världsbilden?
20. Kuhns teori om olika paradigmer har kritiserats hårt av många vetenskapsmän. Ange en viktig kritik man brukar rikta mot Kuhns teori.