

En testtentamen i kursen Analysera lärande

Varje fråga ger maximalt fem poäng, dvs maxpoängen är 25. Betygsgränserna är: 10 poäng för en 3:a, 15 poäng för en 4:a och 20 poäng för en 5:a.

1. På vilket sätt är följande begrepp nära relaterade: Theory of mind eller mentaliseringsförmåga, samordnad uppmärksamhet, spegelneuron, den sociala hjärnans roll vid språkutvecklingen, förmågan till mentala tidsresor.
Förklara innebörden i varje begrepp och visa hur de hänger ihop.
2. Det finns några, för lärande, centrala neurala begrepp. Vad menas med:
 - a. Neural plasticitet? Kan Du ge något exempel?
 - b. Berikad miljö, enriched environment? Kan Du ge något exempel?
 - c. Multimodalt lärande? Kan Du ge något exempel?
3. Ge exempel på en situation som med fördel både kan modelleras med en symbolisk och en ikonisk modell. Beskriv hur sådana modeller skulle kunna se ut och diskutera också för- och nackdelar med de olika modellerna.
4. Antag att vi studerar en avlägsen ö där det finns kaniner och rävar. Kaninernas population växer logistiskt men begränsas av att rävarna äter upp dem. Rävarnas populationstillväxt är proportionellt mot mängden kaniner (dvs mängden rävmat). Låt antalet kaniner vid tiden $t=0$ vara K_0 och antal rävar vid samma tidpunkt R_0 . Sätt upp en matematisk modell för populationsdynamiken för kaninerna och rävarna. Observera, du behöver bara sätt upp men inte lösa denna modell!
5. *En typisk fråga från Rogers del i kursen.*