

Del 2: Nevrobiologi, nevrokjemi og genetikk (Alle spørsmål skal besvares. Skriv 250 - 400 ord (gjerne kortere) på hvert delspørsmål.)

2.1.

a) Basert på tvilling- og familiestudier anslås heritabilitetskoeffisienten (h^2) til generelle kognitive evner til å være ca. 0.5-0.6. Hva menes med denne påstanden?

b) Hvordan kan h^2 for generelle kognitive evner (eller andre fenotyper) variere mellom ulike populasjoner (e.g. aldersgrupper)?

c) Ved hjelp av moderne statistiske teknikker slik som "GCTA" kan man beregne heritabilitet (i.e. chip-heritability) selv uten familiebaserte design. Hvordan er dette mulig?

2.2.

a) Hva er sammenhengen mellom genetikk og epigenetikk?

b) Hvilke hovedtyper epigenetiske prosesser kjenner vi til og hvilken rolle spiller de i hukommelse?

DEL 3: Utvikling, plastisitet og livsløpsperspektiver på hjerne og kognisjon (skriv maks 1800 ord)

Fortell om hvordan sentralnervesystemet utvikles i fosterliv og barndom. Gi eksempler på faktorer som kan påvirke denne utviklingen, og dermed sentralnervesystemets funksjon.

DEL 4: Hukommelse/vitnepsykologi/evolusjon (skriv maks 1800 ord)

Velg én av oppgavene:

1. Forklar hvordan stedsoppfatning, navigasjon og hukommelse kan være relatert.

ELLER

2. «Menneskers kognitive system har trekk som gjør det uegnet for deltakelse i rettssystemet». Drøft denne påstanden med eksempler fra psykologien, både fenomener og forskning.