

i Information

TENTAMEN

TIG106, Neurokognition, 7,5hp

DAG: 24/5 -2024 TID: 13.00 – 17.00

Ansvarig: Sergei Perfiliev

Förfrågningar: 031-786 3513

Resultat: Anslås senast den 29/1 -2024

Betygsgränser: Godkänd 60% (33 poäng)
Väl godkänd 75% (41 poäng)
Totalt antalet frågor 34, totalt 55 poäng

Hjälpmedel: Inga










Rättande lärare:










- EH Eric Hanse
- BG Bengt Gustafsson
- IH Ingela Hammar
- SP Sergei Perfiliev
- JW Johan Wessberg
- FL Francesca Longoni

2 2

Beskriv på vad sätt glutamatreceptorer av AMPA- och NMDA-typ skiljer sig funktionellt från varandra **(3p) (BG)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |


















Ord: 0

Totalpoäng: 3

3 3

Vad är benämningarna på framåtsyftande, respektive bakåtsyftande, patologisk glömska? **(2p)**
(EH)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  | Σ | 










Ord: 0









Totalpoäng: 2

4 4

Vilka två olika former av synaptisk plasticitet anses ligga bakom vår förmåga att lära oss, respektive att glömma? (2p) (EH)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |

    |   |  | Σ | 






Ord: 0

Totalpoäng: 2

5 5

Nämn två fördelar med EEG jämfört med fMRI vid undersökning av hjärnan. **(2p) (JW)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |   |  | Σ | 









Ord: 0

Totalpoäng: 2

6 6

Vilken är den ungefärliga frekvensen för alfavågor i hjärnan: 2, 5, 10, 20 eller 40 Hz? (1p) (JW)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  |  | 





Ord: 0

Totalpoäng: 1

7 7

Vad menas med "low road" vid aktivering av amygdala? Ge ett exempel. (2p) (JW)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  | Σ | 

Ord: 0

Totalpoäng: 2

8 8

Nämnen en av strukturerna som är centrala i hjärnans belöningssystem (en korrekt förkortning räcker). (1p) (JW)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |






Ord: 0

Totalpoäng: 1

9 9

Vilken hemisfär är vanligtvis dominant för språkfunktioner? (1 p) (FL)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  |  | 

Ord: 0

Totalpoäng: 1

10 10

Vad kan man undersöka avseende språkbearbetning hos en person med s k split-brain? Hur går undersökningen till? (2 p) (FL)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 2

11 11

Redogör för påståendet att "Alla mentala fenomen är produkter av neural aktivitet". Vad menar man med mentala fenomen, ge exempel. **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | | | | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

12 12

I decennier har man jämfört hjärnan med en dator. Varför säger vi idag att hjärnan inte fungerar som en digital dator? Nämn principiellt skillnaden mellan dem, punkt för punkt. **(1.5p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | |

| | | | | | | Σ | |









Ord: 0









Totalpoäng: 1.5

13 13

Vad menas med termen "Förnuft"? Hur kan man definiera förnuft? Vem, när och på vilket sätt bevisades dess existens? **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  | Σ |  |









Ord: 0








Totalpoäng: 1

14 **14**

Efter sensoriska stimuli passerar sinnesorganen omvandlas de till aktionspotentialer. Vilka arbetsprinciper används av sinnen som gör det möjligt för hjärnan att rekonstruera från dessa aktionspotentialer de verkliga stimuli som sinnesorgan tar emot och som vi uppfattar. **(2p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  | Ω |  |  | Σ |  |










Ord: 0










Totalpoäng: 2

16 16

. Vad heter förmågan att uppfatta formen av ett föremål i handen i frånvaro av syn? Vilken är den neurofysiologiska bakgrunden till denna förmåga? **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

17 17

Vad händer med en sensorisk receptorcell om den kontinuerligt utsätts för konstant retning över tid? (1p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

18 18

Hur mäter man känsligheten för ett retande stimulus? Kan denna förbättras? Ge exempel. **(1p)**
(SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

19 19

Varför säger man att näthinnan är en del av hjärnan som ligger utanför själva hjärnan? **(1.5p)**
(SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | |

| | | | | | | Σ | |










Ord: 0









Totalpoäng: 1.5

20 **20**

Varför har centralt och perifert seende olika rumslig upplösning (spatial resolution)? **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |

    |   |  | Σ | 

Ord: 0

Totalpoäng: 1

21 **21**

Vad menas med Molyneux's problem? Vad säger detta problem om de neurala mekanismer som ligger till grund för vår uppfattning av vår omgivning? **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

22 **22**

Redogör för påståendet att "armen har alltför många frihetsgrader". (2p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |


















Ord: 0

Totalpoäng: 2

23 **23**

Vad menas med det klassiska påståendet att rörelse till föremål måste planeras och programmeras? Behöver hjärnan i själva verket planera denna rörelse? **(1.5p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  | Σ | 

Ord: 0

Totalpoäng: 1.5

24 **24**

Vilka kortikala områden aktiveras när man bara tänker på en rörelse eller förställer sig rörelser.
(1p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | |

| | | | | | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 1

25 **25**

Varför finns det flera nedåtgående motoriska banorna i hjärnan? Nämn dessa, och ange deras funktion. (2p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | |

| | | | | | | Σ | |



















Ord: 0

Totalpoäng: 2

26 **26**

Vilka mekanismer finns i hjärnan som underlättar problemet med frihetsgrader (redundansproblem)? **(1p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  |  | 

Ord: 0

Totalpoäng: 1

27 **27**

Förklara skillnaden mellan delayed conditioning, trace conditioning och second-order conditioning. (1.5p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x | | | | | | | | |

| | | | | | | Σ | |









Ord: 0










Totalpoäng: 1.5

28 **28**

Definiera "behavioral inhibition". Vilka mekanismer ligger till grund för vår förmåga att inhibera oönskade beteenden enligt klassisk psykologi, och vad säger modern neurofysiologi om detta? **(1.5p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |


















Ord: 0

Totalpoäng: 1.5

29 **29**

Redogör för begreppet "embodiment" (embodied cognition). Vad menas med embodiment of emotions? (2p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |     |   |  | Σ | 









Ord: 0









Totalpoäng: 2

30 **30**

Definiera begreppet "body schema". Vad har den för funktioner? Vad är skillnaden mellan Body schema och Body image? ((2p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  | Σ |  |










Ord: 0









Totalpoäng: 2

31 **31**

Is lateralization of brain function unique to human? Give examples. What is the advantage of lateralization of brain function? **(2p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x |   |    |     |

    |   |  | Σ | 

Ord: 0

Totalpoäng: 2

32 **32**Give examples of interhemispheric transfer of neural plasticity **(2p) (SP)****Skriv in ditt svar här**

Teckenf... | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 2

33 **33**

Explain the problem with mental causation. (2p) (SP)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** *I* U x_2 x^2 | I_x | | | |

| | | Σ |










Ord: 0










Totalpoäng: 2

34 **34**

Explain the statement that the brain is a dynamic self-organizing and creative system. **(2p) (SP)**

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** | *I* | U | x_2 | x^2 | I_x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ord: 0

Totalpoäng: 2