

i Kopia av Anvisningar

Omtentamen 17 dec 2024, KL08-13

PS1201: Kognitiv Neurovetenskap, 7,5 hp, HT2024 samt

PSPR02: Neurovetenskap, kognition och lärande 1, 7,5 hp, HT2024

Flervalsfrågorna ger 0,5 poäng styck. Korstvarsfrågorna ger 2 eller 3 poäng vardera och essäfrågan ger 5 poäng. Maxpoäng är 30.

BETYG:

A = 27-30 p

B = 24-26,5 p

C = 21-23,5 p

D = 18-20,5 p

E = 16- 17,6 p

F = 0-15,5 p

Lycka till!

Lennart och Håkan

1 Neurotransmittorer

Vilket neurotransmittersystem påverkar sömn, humör, sexuellt beteende, ätande och minne?

Välj ett alternativ:

- ☐ Dopaminerga systemet
- ☐ Kolinerga systemet
- ☐ Adrenerga systemet
- ☐ Noradrenerga systemet
- ☐ Serotonerga systemet

Totalpoäng: 0.5

2 Anatomi

Vilket av dessa påståenden är korrekt?

Välj ett alternativ:

- ☐ Områden i mitten kallas rostrala och områden mot utsidan kallas caudala
- ☐ Områden i mitten kallas laterala och områden mot utsidan kallas mediala
- ☐ Områden i mitten kallas mediala och områden mot utsidan kallas laterala
- ☐ Områden i mitten kallas dorsala och områden mot utsidan kallas ventrala
- ☐ Områden i mitten kallas inferiora och områden mot utsidan kallas superiora

Totalpoäng: 0.5

3 Lokalisering av funktion

Vem introducerade idén om lokalisering av funktion?

Välj ett alternativ:

- ☐ Broca
- ☐ Sperry
- ☐ Milner
- ☐ Wernicke
- ☐ Aristoteles

Totalpoäng: 0.5

4 **split-brain**

Vad kapas i split-brain-proceduren?

Välj ett alternativ:

- ☐ Talamus
- ☐ Lillhjärnan
- ☐ Basala ganglierna
- ☐ Corpus callosum
- ☐ Frontalloben

Totalpoäng: 0.5

5 **Dubbel dissociation**

En dubbel dissociation inträffar när_____.

Välj ett alternativ:

- ☐ En lesion stör en funktion
- ☐ Två lesioner stör samma funktion
- ☐ En lesion stör två funktioner
- ☐ Olika lesioner stör olika funktioner
- ☐ Olika lesioner stör samma funktion

Totalpoäng: 0.5

6 TMS

Vad används transkraniell magnetstimulering (TMS) mest för att behandla?

Välj ett alternativ:

- ☐ Substansmissbruk
- ☐ Minnesförlust
- ☐ Schizofreni
- ☐ Depression
- ☐ Talproblem

Totalpoäng: 0.5

7 Motorik

För att göra en rörelse genererar hjärnan en _____ innan rörelsen påbörjas snarare än att utföra handlingar steg-för-steg medan rörelsen pågår.

Välj ett alternativ:

- ☐ Motorisk chorea
- ☐ Motordump
- ☐ Motorplan
- ☐ Primär motorisk dysartri
- ☐ Motortics

Totalpoäng: 0.5

8 Binolulär disparietet

Varför är binolulär disparietet viktigt?

Välj ett alternativ:

- ☐ Den hjälper till att särskilja rörelse
- ☐ Den hjälper till att bestämma djup
- ☐ Den hjälper till att särskilja ljus och mörker
- ☐ Den hjälper till att bestämma fina detaljer
- ☐ Den hjälper till att särskilja färger

Totalpoäng: 0.5

9 Sömnreglering

Vilket av dessa områden i hjärnan är avgörande för sömnreglering?

Välj ett alternativ:

- ☐ Hypotalamus
- ☐ Frontalloben
- ☐ Parietalloben
- ☐ Cerebellum
- ☐ Hippocampus

Totalpoäng: 0.5

10 Hjärnstrukturer

Caudate nucleus, putamen och nucleus accumbens är alla delar av vilken subkortikal struktur?

Välj ett alternativ:

- ☐ Substantia Nigra
- ☐ Subtalamiska nucleus
- ☐ Hjärnstammen (Brainstem)
- ☐ Basala ganglierna
- ☐ Cerebellum

Totalpoäng: 0.5

11 Höger hemisfär

Högra hemisfären bidrar avsevärt till vilka aspekter av språkbearbetning?

Välj ett alternativ:

- ☐ Talförståelse
- ☐ Förståelse av abstrakta ord
- ☐ Bearbetning av komplicerad syntax
- ☐ Berättande och inferenser
- ☐ Talproduktion

Totalpoäng: 0.5

12 Wenickes afasi

Wernickes afasi innebär:

Välj ett alternativ:

- ☐ Störd taluppfattning och icke-flytande tal
- ☐ Flytande meningslöst tal och intakt uppfattning
- ☐ Skador i cerebellum
- ☐ Störd taluppfattning och flytande meningslöst tal
- ☐ Störd talförmåga och intakt uppfattning

Totalpoäng: 0.5

13 Långtidsminne

Vad kallas en minnesstörning som innebär att en person inte kan lagra in nya episodiska minnen efter ett skadetillfället?

Välj ett alternativ:

- ☐ Anterograd amnesi
- ☐ Retrograd amnesi
- ☐ Variabel amnesi
- ☐ Dynamisk amnesi
- ☐ Statisk amnesi

Totalpoäng: 0.5

14 Episodiskt minne

Vilket av följande påståenden är **SANT** angående kodning av episodisk information?

Välj ett alternativ:

- ☐ Objektinformation från visuella kortex matas in i hippocampus via entorhinal cortex.
- ☐ Spatial information från retrosplenial cortex matas in i hippocampus via perirhinal cortex
- ☐ Objektinformation från frontala kortex matas in i hippocampus via entorhinal cortex.
- ☐ Objektinformation från perirhinal cortex matas in i hippocampus via entorhinal cortex.
- ☐ Spatial information från parahippocampal cortex matas in i hippocampus via perirhinal kortex

Totalpoäng: 0.5

15 Stroop och No go

Strooppuppgiften och Go/No-Go-uppgiften kräver båda följande:

Välj ett alternativ:

- ☐ Planering och sekvensering
- ☐ Kontroll över vart uppmärksamheten kommer att riktas
- ☐ Inhibition
- ☐ Metakognition
- ☐ Abstrakt tänkande

Totalpoäng: 0.5

16 Procedural inlärning

Vilken struktur är viktigast för rädsloinlärning?

Välj ett alternativ:

- ☐ Hjärnstammen
- ☐ Hippocampus
- ☐ Amygdala
- ☐ Basala ganglierna
- ☐ Anteriora tinningloben / temporalloben

Totalpoäng: 0.5

17 Bottom-up uppmärksamhetsval

20. Vilket av påståendena nedan är sant om bottom-up-uppmärksamhetsval?

Välj ett alternativ:

- ☐ Alla ovanstående
- ☐ Det drivs av hur information bearbetas i primära sensoriska kortex
- ☐ Någon inneboende perceptuell aspekt av stimuli självt, som dess ljusnivå eller färgens saliens, jämfört med annan information, orsakar att det blir uppmärksammat.
- ☐ Någon perceptuell egenskap hos objektet som är relevant för ditt nuvarande mål (att hitta din väns gröna kappa i folkmassan) orsakar att ett objekt blir uppmärksammat.
- ☐ Det drivs från frontala kortex

Totalpoäng: 0.5

18 frontallober

Vilket område av frontalloben är mest framträdande involverat i självövervakning och utvärdering av handlingar?

Välj ett alternativ:

- ☐ Brodmann Areal 4
- ☐ Övre/Superiora delar
- ☐ Nedre/Inferiora delar
- ☐ Brocas område
- ☐ Mediala delar

Totalpoäng: 0.5

19 Wisconsin Card Sort

Vilket av följande påståenden beskriver korrekt prestationen hos patienter med skador på frontalloben på Wisconsin Card Sort-uppgiften?

Välj ett alternativ:

- ☐ De kan generellt lära sig den initiala sorteringsregeln, men har sedan svårigheter att växla till en ny regel
- ☐ De kan generellt lära sig den initiala sorteringsregeln, och kan också framgångsrikt växla till en ny regel
- ☐ Frontallobsskador har ingen effekt på Wisconsin Card sort-uppgiften
- ☐ De är oförmögna att lära sig sorteringsregler.
- ☐ De har svårt att lära sig regeln för att sortera korten initialt, men efter att reglerna har ändrats ett par gånger är de oförhindrade

Totalpoäng: 0.5

20 Bias

Vilket hjärnområde har forskningen föreslagit är associerat med omedveten rasbias?

Välj ett alternativ:

- ☐ Amygdala
- ☐ Mediala prefrontalkortex
- ☐ Primära motorkortex
- ☐ Hypotalamus
- ☐ Cerebellum

Totalpoäng: 0.5

21 Amygdala

Skador på amygdala resulterar vanligtvis i _____.

Välj ett alternativ:

- ☐ Oförmåga att förvärva rädslokonditionering/betinging
- ☐ Oförmåga att uttrycka emotionella ansiktsuttryck
- ☐ Alla alternativen är korrekta
- ☐ Oförmåga att skilja identiteter av ansikten
- ☐ Oförmåga att uppleva känslor av rädsla eller ångest

Totalpoäng: 0.5

22 Hjärnstrukturer

Vilken struktur kopplar resten av hjärnan till cerebellum och de flesta kranialnerverna till hjärnan?

Välj ett alternativ:

- ☐ Talamus
- ☐ Mitthjärnan
- ☐ Medulla
- ☐ Basala ganglierna
- ☐ Pons

Totalpoäng: 0.5

23 Cingulate cortex

Cingulate cortex (Gyrus cinguli) är involverad i _____.

Välj ett alternativ:

- ☐ Ansiktsuttryck av känslor
- ☐ Produktion av prosodi (emotionell ton i språket)
- ☐ Procedurminne
- ☐ Motorstyrning, kognition, feldetektion och emotion
- ☐ Visuell perception av känslor

Totalpoäng: 0.5

24 30 Medelvärde

Vad är ett medelvärde?

Välj ett alternativ:

- ☐ Medelvärdet är summan av alla tal delat med antalet tal i uppsättningen av tal
- ☐ Medelvärdet är alltid det största talet i en uppsättning av tal
- ☐ Medelvärdet är summan av de två minsta talen i en uppsättning av tal
- ☐ Medelvärdet är differensen mellan det största och minsta talet i en uppsättning av tal
- ☐ Medelvärdet är det mittersta talet i en sorterad lista

Totalpoäng: 0.5

25 Nervcellernas informationsöverföring

Neuroner överför information från en plats till en annan med vilken typ av signaler?

Välj ett alternativ:

- ☐ Elektriska och tryck
- ☐ Endast elektriska
- ☐ Endast kemiska
- ☐ Elektriska och kemiska
- ☐ Endast tryck

Totalpoäng: 0.5

26 Ganglieceller

Vilket påstående om ganglieceller är korrekt?

Välj ett alternativ:

- ☐ M-celler bevarar färginformation och P-celler är känsliga för grova mönster och upptäcker snabb rörelse.
- ☐ M- och P-celler är båda känsliga för grova mönster och upptäcker snabb rörelse.
- ☐ P-celler bevarar färginformation och M-celler är känsliga för grova mönster och upptäcker snabb rörelse.
- ☐ M- och P-celler bevarar båda färginformation.
- ☐ M- och P-celler har ingen central funktion för synen.

Totalpoäng: 0.5

27 Kognition

Bill tror att alla barn är stökiga och otrevliga. Det bästa ordet för att beskriva hans negativa attityd mot barn är _____.

Välj ett alternativ:

- ☐ Optimism
- ☐ Diskriminering
- ☐ Stereotyp hot
- ☐ Stereotypisering
- ☐ Fördom

Totalpoäng: 0.5

28 standardavvikelse

Vad är standardavvikelse?

Välj ett alternativ:

- ☐ Standardavvikelse är summan av alla tal i en uppsättning tal
- ☐ Standardavvikelse är skillnaden mellan det största och minsta talet i en uppsättning tal
- ☐ Standardavvikelse är det vanligaste förekommande värdet i en uppsättning siffror
- ☐ Standardavvikelse är ett mått på hur mycket värdena i en uppsättning tal avviker från medelvärdet
- ☐ Standardavvikelse är medelvärdet av talen i en uppsättning tal

Totalpoäng: 0.5

29 Prosopagnosi

Prosopagnosi är en selektiv oförmåga att visuellt känna igen eller differentiera _____.

Välj ett alternativ:

- ☐ Siffror
- ☐ Bokstäver
- ☐ Djur
- ☐ Identitet av ansikten
- ☐ En kategori av objekt

Totalpoäng: 0.5

30 kognition

Att förstå att en annan person kan inneha annan kunskap än en själv kräver:

Välj ett alternativ:

- ☐ Inhibition
- ☐ Emotionell smitta
- ☐ Kognitivt perspektivtagande
- ☐ Pro-social handling
- ☐ Imitation

Totalpoäng: 0.5

31 Metod och statistik

I en studie undersöks effekten av en kognitiv träningsintervention på arbetsminnets kapacitet. Efter träningen hade experimentgruppen ett genomsnittligt värde på 9,3 enheter (standardavvikelse = 0,6), medan kontrollgruppen hade ett genomsnitt på 7,5 enheter (standardavvikelse = 1,5). Reflektera över hur dessa resultat kan analyseras och tolkas, med fokus på hur medelvärden och standardavvikelser kan ge insikt i interventionens effekt samt vilken betydelse gruppstorlek kan ha för slutsatserna. (3 p)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾

B

I

U

x_2

x^2

I_x

Ord: 0

Totalpoäng: 3

32 Synaptisk plactistet

Förklara vad som menas med begreppet synaptisk plasticitet och beskriv hur det relaterar till nervcellers förmåga att anpassa sig till förändringar. Ge ett konkret exempel på hur synaptisk plasticitet kan påverka lärande och minne (2 p).

Skriv in ditt svar här

Teckenf... | **B** *I* U $\times_2$ $\times^2$ | $\frac{\square}{\square}$ | | | | | |

Ord: 0

Totalpoäng: 2

33 Hjärnans lober

Beskriv de huvudsakliga funktionerna hos hjärnans olika lober: frontalloben, parietalloben, temporalloben och occipitalloben. Ge ett konkret exempel på hur en skada i en av dessa lober kan påverka kognition eller beteende (3 p).

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾

B *I* U $\times_2$ $\times^2$ $\frac{\square}{\square}$         

       Σ 

Ord: 0

Totalpoäng: 3

34 Kopia av 34 Motorisk och kognitiv kontroll

Beskriv och diskutera vilka av hjärnans system som spelar en central roll för motorisk kontroll och kognitiv kontroll. (2 p)

Skriv in ditt svar här

Teckenf... ▾ | **B** *I* U x_2 x^2 | $\frac{I}{x}$ | | | | | | | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 2

35 35 neurovetenskapliga metoder

Diskutera hur neurovetenskapliga metoder som fMRI, EEG och TMS har bidragit till vår förståelse av kognition och beteende. Förklara hur varje metod fungerar och analysera deras styrkor och svagheter, inklusive aspekter som temporal och spatial upplösning samt invasivitet. Ge konkreta exempel på forskningsfynd inom neuropsykologin där dessa metoder har spelat en avgörande roll. (5 p)

Teckenf... | **B** *I* U $\times_2$ $\times^2$ | $\int_x$ | | | | | | Σ |

Ord: 0

Totalpoäng: 5