

NEUROMORFOLOGI

- 1/ Under den tidiga **fosterutvecklingen** delas **neuralröret**, på vardera sidan om medellinjen, upp i **ett dorsalt och ett ventralt område** åtskilda av en längsgående fåra! Vad heter det dorsala resp. det ventrala området och vad heter den separerande fåran? (1 p)
- 2/ Vad **heter** (latinsk terminologi), och från vilken del av hjärnstammen/ryggmärgen "**utgår**" och vilken **funktionell** betydelse har nedanstående kranialnerv. (2 p)
- a) n. III (3)
 - b) n. V (5)
 - c) n. IX (9)
 - d) n. XI (11)
- 3/ Vad är **sinus sagittalis superior** för något, **var** påträffas den och vilken är dess **funktionella** betydelse? (2 p)
- 4/ **Var** påträffas och vilken **funktionell** betydelse har: (4 p)
- a) PAG
 - b) mediala lemnisken
 - c) mediala framhjärnebunten (medial fore-brain bundle)
 - d) substantia nigra, pars reticulata
- 5/ Ett parti av **formatio reticularis** är speciellt rikt på **serotoninerga neuroner!** Vad kallas detta parti. Ange även kortfattat partiets **funktionella** betydelse. (2 p)
- 6/ Inom **vilka delar av centrala nervsystemet** påträffas nedanstående strukturer /enheter/områden? Ange även kortfattat vad du vet om strukturens/enhetens/områdets **funktionella** betydelse.
Anser du att strukturen/enheten/området ligger i ryggmärgen så skall segmentnivå anges, t.ex. L2 – S4.
Anser du att strukturen/enheten/området ligger i hjärnan så skall hjärndelen anges så exakt som möjligt med namn eller i en teckning, glöm inte bort att ange vilken hjärnhalva det handlar om (hö. eller vä.) om det skulle föreligga skillnader härvidlag: (4 p)
- a) fasciculus gracilis
 - b) Lissauers randzon
 - c) nucl. ambiguus
 - d) Edinger-Westphals kärna
 - e) Wernickes fält
 - f) CA-regionerna
 - g) Brodmannarea 44
 - h) lamina IX

- 7/ Vad heter ledningsbanan och vilken/a sorts/ers förnimmelse/r fortleder den? (1 p)
Börjar i corpus geniculatum med. och slutar i Brodmannarea 41+42.
- 8/ Definiera begreppet **associationsbana** samt ge de latinska namnen för **två** sådana banor. (1 p)
- 9/ Vad heter den av **hjärnans större artärer** som försörjer: (2 p)
- a) det parti av SM I som kontrollerar nedre extremitetens motorneuron
b) hjärnbarken runt fissura calcarina
- 10/ **Var**, i hjärnan, är **nucleus accumbens** belägen? Ange även **till vilket** större "system" kärnan räknas samt något om dess **funktionella** betydelse! (1 p)
- 11/ Redogör kortfattat för det **bansystem** som förmedlar den **högupplösta mekanoreceptionen** från nedre extremiteten till storhjärnans bark. (3 p)
Svaret bör innehålla uppgift om ursprung, delar, förlopp, målområde och funktionell betydelse.
Rita gärna!!
- 12/ a) Vilka **olika faser** kan **mikroglia** befinna sig i?
b) Vilka är de tre viktigaste **funktionerna** hos **mikroglia**? (1 p)
- 13/ Nämn minst 4 **perifera nervändslut** och vad de har för **funktioner**. Rita gärna!

Neurofysiologi

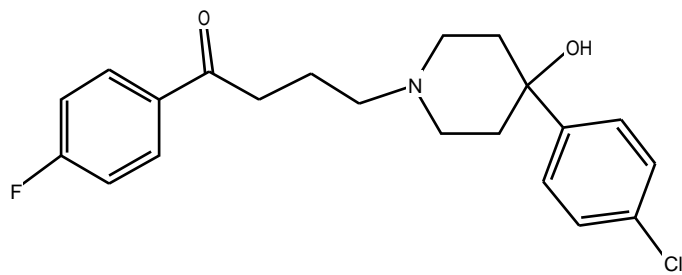
1. Beskriv hur presynapsens sannolikhet för att frisätta transmittor kan påverkas fysiologiskt. (3 p)
2. Vilka synaptiska effekter förmedlas via GABA-A respektive GABA-B receptorer? (3 p)
3. På vad sätt skiljer sig nervimpulsens fortledning i myeliniserat axon från det i omyeliniserat axon? (3 p)
4. Ge exempel på två olika mekanoreceptorer i huden; korrekt namn och adekvat stimuli. (2 p)
5. Nämn två omständigheter som aktiverar eller sensitiserar TRPV1-receptorn (vanilloidreceptorn). (2 p)
6. Beskriv några defekter som uppstår om vestibularisapparaten slutar att fungera bilateralt. (2 p)
7. Vilka funktionella skillnader finns mellan tappar och stavar? (2 p)
8. I vilka situationer är ytterörat betydelsefullt för att bestämma en ljudkällas position? (1 p)
9. Beskriv sträckreflexen. Hur utlöses den och vad händer? Varför kan den variera i storlek? (3 p)
10. Ge tre exempel på störningar i motoriken efter skada på lillhjärnan. (3 p)
11. Vilka två kortexområden ansvarar principiellt för språkfunktioner? Var ligger dessa? (3 p)
12. Vilken effekt förväntar man sig på sömn/vakenhet av s.k. antihistaminer och varför förväntar man sig denna effekt? (2 p)
13. Nämn två viktiga skillnader mellan deklarativa och icke-deklarativa minnen. (2 p)
14. Vad menas med visuell agnosi och hur kan detta handikapp uppstå? (2 p)

Farmakologi och sjukdomslära

1. Ange fem indikationer för serotoninåterupptagshämmare samt de viktigaste biverkningarna för dessa medel!
2. Redogör för de viktigaste symtomen vid Parkinsons sjukdom samt den farmakologiska behandlingen! För varje läkemedelsgrupp beskriv verkningsmekanism samt biverkningar!
3. Redogör för den av Läkemedelsverkets expertkommitté rekommenderade farmakoterapin vid akut-(=anfalls-)behandling av migrän! Vilka preparat ingår i förstahandsgruppen respektive andrahandsgruppen? Vad känner man till om möjliga verkningsmekanismer/effekter och speciella egenskaper för de aktuella preparaten? Vilka eventuella viktigare biverkningar finns det att beakta?
4. Föreslå behandling av 21-årig kvinna som drabbats av extern otit (hörselgångseksem). Hon har genomgått en dykarkurs i Thailand och har helt igensvullen hörselgång och mycket ont. (2p)
5. Generell anestesi består av tre komponenter - vilka? (3p)
6. Ange fyra principiellt olika verkningsmekanismer för antiepileptika! (2p)
7. Ögondroppar innehållande betablockerare är kontraindicerat vid ett tillstånd. Vilket? (1p)
8. Vid intoxikation med opiater kan en antidot användas. Förklara verkningsmekanismen! (2p)
9. På vilka två histologiska fynd grundar man diagnosen Alzheimers sjukdom? (2p)
10. Ange de neurotransmittorer som anses viktiga i alkoholens belöningsprofil! (2p)
11. För vilken grupp av MS-patienter är det indicerat med beta-interferon? (1p)
12. Nämn fyra symptom vid narkolepsi! (2p)
13. Nämn en irreversibel biverkan som kan uppstå vid behandling av antipsykotiska medel! (1p)

14. Vilka är de generiska namnen för nedanstående formler och vilka läkemedelsklasser tillhör de (t ex neuroleptika, sedativa etc)? (2p)

A.



B.

