



KANDIDAT

0065-OKB

PROV

LPG002 Delskrivning I ordinarie**LPG002**

Ämneskod	--
Bedömningsform	DT
Starttid	24.02.2022 12:00
Sluttid	24.02.2022 16:00
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	07.03.2022 12:28

INFO

Fråga	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
i	INFO			Dokument

Frågor

Fråga	Uppgiftstitel	Status	Poäng	Uppgiftstyp
1	EH 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
2	EH 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
3	EH 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
4	EH 4	Rätt	3/3	Flersvarsfråga
5	EH 5	Rätt	1/1	Flervalsfråga
6	EH 6	Rätt	1/1	Flervalsfråga
7	EH 7	Rätt	1/1	Flervalsfråga
8	EH 8	Rätt	1/1	Flervalsfråga
9	BH 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
10	BH 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
11	BH 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
12	BH 4	Delvis rätt	0.5/1	Flersvarsfråga
13	BH 5	Rätt	1/1	Flervalsfråga
14	LJ 1	Delvis rätt	1.3200000524520874/2	Flersvarsfråga
15	AE 1	Rätt	1/1	Flervalsfråga
16	LGP 1	Rätt	2/2	Dra och släpp text
17	LGP 2	Rätt	2/2	Dra och släpp text

18	LGP 3	Rätt	2/2	Flersvarsfråga
19	LGP 4	Rätt	1/1	Flervalsfråga
20	LGP 5	Rätt	2/2	Sant/Falskt
21	IH 1	Rätt	2/2	Textfält
22	JW 1	Delvis rätt	0.5/1	Dra och släpp text
23	JW 2	Rätt	1/1	Flervalsfråga
24	JW 3	Rätt	1/1	Flervalsfråga
25	JW 4	Rätt	1/1	Flervalsfråga
26	JW 5	Rätt	1/1	Flervalsfråga
27	JW 6	Rätt	1/1	Flervalsfråga
28	JW 7	Rätt	1/1	Flervalsfråga
29	JW 8	Rätt	1/1	Flervalsfråga
30	JW 9	Rätt	1/1	Flervalsfråga
31	EH 9	Rätt	1/1	Flervalsfråga
32	EH 10	Rätt	1/1	Flervalsfråga
33	BG 1	Delvis rätt	1/2	Flersvarsfråga
34	IH 2	Delvis rätt	1.5/2	Sant/Falskt
35	FL	Delvis rätt	1/2	Dra och släpp text
36	JW 10	Rätt	1/1	Flervalsfråga
37	JW 11	Fel	0/1	Flervalsfråga
38	JW 12	Fel	0/1	Flervalsfråga
39	JW 13	Rätt	1/1	Flervalsfråga

1 EH 1

Vilken reverseringspotential brukar kaliumkanaler ha?

Välj ett alternativ:

- 55 mV
- 100 mV
- 70 mV
- +60 mV
- 0 mV



Totalpoäng: 1

2 EH 2

Vilken är den normala ungefärliga koncentrationen av kalium extracellulärt?

Välj ett alternativ:

- 3.5 mM
- 35 mM
- 0.35 mM
- 35 μ M
- 3.5 μ M



Totalpoäng: 1

3 EH 3

De allra flesta axon i hjärnan är omyeliniserade. Vilken är deras ungefärliga ledningshastighet.

Välj ett alternativ:

- 10-100 mm/s
- 1-10 m/s
- 0.1-1 m/s
- 0.1-1 km/s
- 10-100 m/s



Totalpoäng: 1

4 EH 4

Vilka tre viktiga faktorer påverkar ledningshastigheten av aktionspotentialen i axon?

Välj ett eller flera alternativ:

- Axonets längd
- Densiteten av elektroner

Myelin



Temperatur



Axonets diameter



Totalpoäng: 3

5 EH 5

Ungefär hur många glutamatsynapser behöver samtidigt vara aktiva för att det postsynaptiska neuronet ska fyra en aktionspotential?

Välj ett alternativ:

1

200



5

50

10

Totalpoäng: 1

6 EH 6

Vilken av följande receptorer är kopplad till en kaliumkanal?

Välj ett alternativ:

AMPA receptorn

GABA_B receptorn



GABA_A receptorn

NMDA receptorn

Acetylkolinreceptorn

Totalpoäng: 1

7 EH 7

I vilken ordningsföljd rekryteras normalt motoriska enheter när man vill öka sin kontraktionsstyrka? S=Slow, FR=Fast fatigue resistant, FF=Fast fatiguing

Välj ett alternativ:

S, FR, FF



FF, FR, S

S, FF, FR

FR, S, FF

FR, FF, S

Totalpoäng: 1

8 EH 8

I vilken ordning (generellt) anläggs följande hjärnceller under hjärnans utveckling?

Välj ett alternativ:

Först neuron, sedan oligodendrocyter, sist astrocyter

Först neuron, sedan astrocyter, sist oligodendrocyter



Först astrocyter, sedan oligodendrocyter, sist neuron

Först astrocyter, sedan neuron, sist oligodendrocyter


Först oligodendrocyter, sedan neuron, sist astrocyter

Totalpoäng: 1

9 BH 1

Vi kan känna igen många hundra olika dofter, hur kan det ske?

Välj ett alternativ:


- varje enskild doft (signalmolekyl) binder specifika hetrodimeriska proteiner
- varje enskild doft (signalmolekyl) binder specifika GTP-kopplade receptorer. 
- varje enskild doft (signalmolekyl) binder specifika heterotrimeriska proteiner

Totalpoäng: 1

10 BH 2

En enzymlänkad cellytereceptor kan grovt delas i domäner

Välj ett alternativ:

- fyra domäner, liganden, ligandbindande-, membranbindande och intracellulära domänen
- två domäner, utsidan och insidan
- tre domäner, ligandbindande-, membranbindande och intracellulära domänen 

Totalpoäng: 1

11 BH 3

Ett kinase är ett protein (enzym) som utför

Välj ett alternativ:

- defosforyleringar
- metyleringar
- fosforyleringar
- acetyleringar



Totalpoäng: 1

12 BH 4

De tre vanligaste aminosyrorna som blir fosforylerade är

Välj ett eller flera alternativ:

- serin, threonin och tyrosin
- aminosyror med en OH grupp
- deoxyribonukleotid, tyrosin, och serin
- lysin, threonin och tyrosin



Totalpoäng: 1

13 BH 5

Vi har tre olika heterotrimeriska protein, alfa, beta och gamma, vilken binder GTP?

Välj ett alternativ:

beta

alfa



beta och gamma

alla

gamma

Totalpoäng: 1

14 LJ 1

Vad stämmer in på en "gap junction" (eller kanalfog)?

Välj ett eller flera alternativ:

Kopplar samman cellers cytoplasmor



Kan transportera små molekyler men inte proteiner



Är konstant öppna

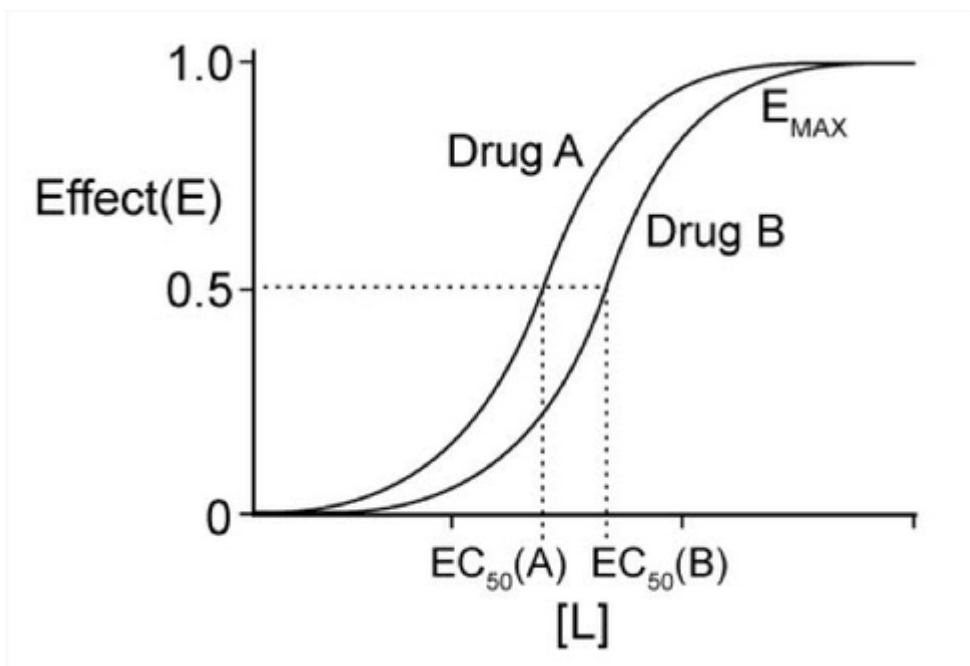
Kanalerna är uppbyggda av konnexiner



Totalpoäng: 2

15 **AE 1**

Vilket påstående stämmer med det du ser i diagrammet? Välj ett alternativ.



Välj ett alternativ:

- Emax nås först när alla receptorer är bundna till ligand.
- Ur diagrammet kan utläsas att drug B har högre Emax än A.
- Kurvan visar hur effekten varierar med given dos över tid.
- EC50 är ett mått på hur snabbt läkemedlet metaboliseras.
- Ur diagrammet kan utläsas att drug A har högre potens än B. ✓

Totalpoäng: 1

16 LGP 1

Dra rätt begrepp till rätt plats så att meningen blir korrekt.

 [Hjälp](#)

Den högre synbearbetning i hjärnan och som medför att man kan identifiera det man ser anses äga rum längs en bana som går från primära synbarken till Temporallob och som benämns What stream .

Parietalloben	Where stream	How stream	Hjärnstammen
Occipitalloben			

Totalpoäng: 2

17 LGP 2

Dra rätt begrepp till rätt plats så att meningen blir korrekt.

 [Hjälp](#)

Smärta i vänster arm vid kärkramp i hjärtat är ett exempel på så kallad

refererad smärta och anses ha sin bakgrund i konvergens i spinothalama banan .

Innervation av samma perifera nerv	Kongential hyperalgesi
Långtidspotentiering	Perifer sensitisering
Lateral inhibition	Spinal gate control
Aktivering av PAG	Projicerad smärta
Transkutan elektrisk nervstimulering	Adaptation
Allodyn	Central sensitisering

Totalpoäng: 2

18 LGP 3


Markera två korrekta svar.

Innerörat kan bestämma ljudets frekvensinnehåll på grund av att ...

Välj ett eller flera alternativ:

basilarmembranets bredd ökar successivt upp mot hörselnäckans topp 

hårcellernas utseende förändras successivt upp mot hörselnäckans topp

basilarmembranets styvhet minskar successivt upp mot hörselnäckans topp 

innerörat har allt fler inre hårceller än yttre hårceller närmare hörselnäckans topp

axonerna i hörselnerven är i större utsträckning myeliniserade närmare hörselnäckans topp

Totalpoäng: 2

19 LGP 4

Vilket av nedanstående påståenden beskriver mekanismen för mellanörats förmåga att öka ljudtrycket?

Välj ett alternativ:

Kontraktioner av muskler som fäster i hörselbenen.

Reflexioner av ljudvågen mot mellanörats väggar.

Trumhinnans större area jämfört med ovala fönstrets. 

Passage av ljudvågor ned till svalget (pharynx) genom örontrumpeten.

Längdförändringar av de yttre hårcellerna.

Spontan uppkomst av ljudvågor (s.k. otoacoustic emissions) kort efter att ljudet passerat in till innerörat.

Totalpoäng: 1

20 LGP 5**Sant eller falskt?**

a) Alla hårceller på en macula i en hinnsäck är orienterade så att det längsta ciliet är placerat i samma riktning.

Välj ett alternativ:

Sant

Falskt



b) När man vrider huvudet i sidled (vinkelacceleration) uppstår en kraft på endolymfan inuti den laterala båggången och som är större i den yttre delen av båggången vilket ger upphov till rörelse (förskjutning) av endolymfan.

Välj ett alternativ

Sant



Falskt

c) Den vestibulookulära reflexen stabiliserar bilden på näthinnan vid huvudrörelser.

Välj ett alternativ

Falskt

Sant



d) Receptorpotentialer i hårcellerna anses uppkomma genom förändringar av jonströmmar genom jonkanaler i toppen av hårcellernas cilier och som är kopplade till närmaste cilium via s.k. "tip links".

Välj ett alternativ

Sant







Falskt

Totalpoäng: 2

21 IH 1

Fyll i rätt ord i texten nedan så att respektive påstående om smaksinnet blir korrekt.

Vi har  grundsmaker som på olika sätt speglar vårt behov av att få i oss grundläggande näringsämnen och kunna känna igen såväl nyttiga som onyttiga smaker. Smaken av protein detekteras av  receptorn som hos människor främst aktiveras av  medan vi uttrycker flest varianter av  receptorn även om vi är dåliga på att differentiera mellan olika de substanser som aktiverar denna.

Totalpoäng: 2

22 JW 1

Para ihop rätt sinnesorgan med rätt reflex:

 [Hjälp](#)

Sträckreflexen - 

Flexorreflexen - 

Den toniska nackreflexen - 


Den korsade extensorreflexen - 

Totalpoäng: 1

23 JW 2

Vilken typ av sinnesstruktur signalerar kraften i en muskelkontraktion?

Välj ett alternativ:

Golgis senorgan (som har Ib-afferenter) 

Muskelspolens II-afferenter

Högröskliga ledafferenter

Muskelspolens Ia-afferenter

Totalpoäng: 1

24 JW 3


Vad har s.k. gammamotorneuron för funktion i nervsystemet?

Välj ett alternativ:

Motorneuron som styr de minsta motorenheterna (s.k. S eller typ I-motorenheter).

Detta är inte motorneuron i normal bemärkelse, utan ett interneuron i ryggmärgen.

Motorneuron som kontrollerar de minsta musklerna (t.ex. ögonmuskler).

Motorneuron som kan ställa in känsligheten i muskelpolar. 

Totalpoäng: 1

25 JW 4

Vad blir det för symtom vid skada på den kortikospinala banan i höjd med pyramidkorsningen i ryggmärgen?

Välj ett alternativ:

Nedsatt förmåga att göra fingerrörelser, s.k. fraktionerad handmotorik.



Förlamning av muskulaturen på motsatt sida kroppen

Nedsatt förmåga att göra väl inlärda rörelser.

Förlamning av muskulaturen på samma sida kroppen

Totalpoäng: 1

26 JW 5

När man tänker på att utföra en rörelse utan att faktiskt göra den, går det då att detektera någon aktivitet i hjärnans motoriska system?

Välj ett alternativ:

Ja, det går att se aktivitet i hjärnans motoriska planeringsområden (area 6), men ingen aktivitet i primära motorkortex.



Ja, det går att se aktivitet i primära motorkortex, som beror på vilken kroppsdel som man tänker på (s.k. somatotop organisation)

Nej, att bara tänka på en rörelse är inte tillräckligt för att det skall gå att mäta någon aktivitet i hjärnan.


Ja, det går att se aktivitet i både hjärnans motoriska planeringsområden (area 6) och i primära motorkortex.

Totalpoäng: 1

27 JW 6

Vad är ett typiskt symtom vid skada på lillhjärnan?

Välj ett alternativ:


- Svårighet att snabbt ändra rörelseriktning 
- Ofrivilliga rörelser.
- Skakningar i muskulaturen (= tremor) i vila.
- Demens.
- Stelhet i muskulaturen (= rigiditet).

Totalpoäng: 1

28 JW 7

Vilken struktur, förutom amygdala, är inblandad vid s.k. 'contextual conditioning'?

Välj ett alternativ:

- Ventral tegmental area, VTA
- Hippocampus 
- Hypothalamus
- Cerebellum

Totalpoäng: 1

29 JW 8

Vilken typ av EEG-vågor kan registreras från en person som sitter stilla med öppna ögon?

Välj ett alternativ:

Theta

Beta



Alfa

Delta

Totalpoäng: 1

30 JW 9

Du är ute och går i skogen i skymningen när plötsligt något flyger förbi precis intill ditt ansikte. Du hoppar till, drar efter andan och känner hur pulsen snabbt ökar. Vad har hänt?

Välj ett alternativ:

Aktivering av amygdala genom s.k. instrumentell betingning.

Aktivering av mediala pannlobens kortex genom det s.k. limbiska systemet.

Aktivering av amygdala genom s.k. 'high road', dvs. en aktiveringsväg som engagerar synkortex.

Aktivering av amygdala genom s.k. 'low road', dvs. en aktiveringsväg som inte engagerar synkortex.



Totalpoäng: 1

31 EH 9

Vilket fenomen i våra glutamatsynapser ligger bakom vår förmåga att bilda engram?

Välj ett alternativ:

- Långtidsdepression
- Inhibitorisk postsynaptisk potential
- Neurogenes
- Långtidspotentiering
- Synapseliminering



Totalpoäng: 1

32 EH 10

Vad kallas en oförmåga att bilda nya minnen?

Välj ett alternativ:

- De-sensitisering
- Retrograd amnesi
- Hyperamnesi
- Konsolidering
- Anterograd amnesi



Totalpoäng: 1

33 BG 1

Vilka två av nedanstående alternativ är korrekta

En växling från non-REMsömn till REMsömn är associerad med

Välj ett eller flera alternativ:

- mer synkroniserade EEG-vågor
- ökad aktivitet i kolinerga hjärnstamskärnor ✓
- ökad aktivitet i noradrenerga hjärnstamskärnor
- minskad aktivitet i orexin-innehållande neuron i hypothalamus
- hämmad aktivering av extremitetsmuskulatur ✓

Totalpoäng: 2

34 IH 2

Markera för vart och ett av nedanstående påstående är korrekt (SANT) eller felaktigt (FALSKT)

a. Majoriteten av både högerhänta och vänsterhänta individer har höger -dominant hemisfär för talfunktion

Välj ett alternativ:

Sant

Falskt



b. Bland vänsterhänta är det vanligare än hos högerhänta med talcentrum bilateralt

Välj ett alternativ

Falskt

Sant



c. Vid bimanuell manipulation av ett föremål kommer den dominanta handen manipulera föremålet medan den icke-dominanta handen istället ha som uppgift att stabilisera föremålet

Välj ett alternativ

Sant



Falskt

d. Fotpreferens överensstämmer i princip alltid med hänthet, så att en högerhänt person också per automatik är högerfotad

Välj ett alternativ

Falskt



Sant

Totalpoäng: 2

35 FL

Sätt rätt alternativ i rätt ruta genom att "dra och släppa" texten i rutan (2 p):

 Hjälpsymbol

språkförståelsen	högra gyrus temporalis inferior
högra gyrus frontalis superior	vänstra gyrus temporalis superior
vänstra gyrus frontalis superior	språkproduktion
högra gyrus frontalis inferior	vänstra gyrus temporalis inferior
högra gyrus temporalis superior	vänstra gyrus frontalis inferior

Traditionellt anses Brocas area vara arean för ✓ medan

Wernickes area anses vara arean för ✓ .

Brocas area ligger i den medan Wernickes area ligger i

den .

Totalpoäng: 2

36 JW 10

Hur kan vi se tecken på s.k. perifer muskeltrötthet (eller 'fatigue') vid samtidig registrering av EMG och kraftutveckling från en muskel?

Välj ett alternativ:

- Kraften och EMG-signalen ökar samtidigt
- EMG-signalen bibehålles medan kraften sjunker ✓
- Kraften och EMG-signalen minskar samtidigt
- EMG-signalen sjunker medan kraften bibehålles

Totalpoäng: 1

37 JW 11

Vid perifer nervstimulering kan olika typer av nervfibrer aktiveras med olika strömstyrka. Vilken typ av nedanstående fiber är lättast att aktivera vid elektrisk nervstimulering?

Välj ett alternativ:

- Myeliniserade smärtfibrer
- Temperaturfibrer som signalerar kyla
- Nervfibrer som signalerar beröring ✓
- Omyeliniserade smärtfibrer ✗

Totalpoäng: 1

38 JW 12

Hur gör man för att registrera s.k. svarspotentialer med EEG (t.ex. AEP, Auditory Evoked Potentials)?

Välj ett alternativ:


- Vi gör en lång inspelning av EEG-signaler, ca. 5 minuter, och räknar ut medelvärdet av EEG-signalen. ✗
- AEP är inte samma sak som EEG, för AEP krävs en annan metod som baseras på registrering av magnetfält.
- Vi gör upprepade stimuleringar, ca 200-1000 st., och räknar ut medelvärdet av EEG-signalen runt tidpunkterna för stimuleringarna. ✓
- Vi använder en specialiserad EEG-teknik med fler elektroder och en förbättrad förstärkare som är särskilt avsedd för detta.

Totalpoäng: 1

39 JW 13

När uppträder s.k. summation i en motorisk enhet?

Välj ett alternativ:

- När en motorisk enhet stimuleras med så hög frekvens att en ny aktionspotential inte hinner uppstå.
- När en motorisk enhet stimuleras med så pass hög frekvens att kalcium inte hinner pumpas tillbaka till det sarkoplasmatiska retiklet i muskelcellen. 
- När en motorisk enhet stimuleras med så pass hög frekvens att ATP inte hinner återbildas från ADP och fosfatjon.
- När fler motoriska enheter aktiveras, s.k. rekrytering.

Totalpoäng: 1