



STUDENT

0084-ZWU

TENTAMEN

LPG002 Delskrivning I tenta LPG002

Kurskod	--
Bedömningsform	DT
Starttid	19.02.2024 07:00
Sluttid	19.02.2024 11:00
Bedömningsfrist	--
PDF skapad	19.02.2024 22:21

Sektion 1

Uppgift	Status	Poäng	Uppgiftstyp
i			Information eller resurser
1	Rätt	2/2	Flersvarsfråga
2	Rätt	0.5/0.5	Sant/Falskt
3	Rätt	0.5/0.5	Sant/Falskt
4	Rätt	0.5/0.5	Sant/Falskt
5	Rätt	0.5/0.5	Sant/Falskt
6	Rätt	1/1	Flervalsfråga
7	Rätt	1/1	Flervalsfråga
8	Rätt	1/1	Textalternativ
9	Delvis rätt	1/2	Flersvarsfråga
10	Rätt	0.25/0.25	Sant/Falskt
11	Rätt	0.25/0.25	Sant/Falskt
12	Rätt	0.25/0.25	Sant/Falskt
13	Rätt	0.25/0.25	Sant/Falskt
14	Rätt	1/1	Flervalsfråga
15	Rätt	1/1	Flervalsfråga
16	Fel	0/1	Flervalsfråga
17	Rätt	1/1	Flervalsfråga
18	Rätt	1/1	Flervalsfråga
19	Delvis rätt	1/2	Flersvarsfråga

20	Rätt	1/1	Flervalsfråga
21	Rätt	1/1	Flervalsfråga
22	Rätt	1/1	Flervalsfråga
23	Rätt	1/1	Flervalsfråga
24	Rätt	1/1	Flervalsfråga
25	Rätt	1/1	Flervalsfråga
26	Rätt	1/1	Flervalsfråga
27	Rätt	1/1	Flervalsfråga
28	Rätt	1/1	Flervalsfråga
29	Rätt	1/1	Flervalsfråga
30	Rätt	1/1	Flervalsfråga
31	Rätt	1/1	Flervalsfråga
32	Rätt	1/1	Flervalsfråga
33	Rätt	1/1	Flervalsfråga
34	Rätt	1/1	Flervalsfråga
35	Rätt	1/1	Flervalsfråga
36	Rätt	1/1	Flervalsfråga
37	Rätt	1/1	Flervalsfråga
38	Rätt	1/1	Flervalsfråga
39	Rätt	1/1	Flervalsfråga
40	Rätt	1/1	Flervalsfråga
41	Rätt	1/1	Flervalsfråga

42	Rätt	1/1	Flervalsfråga
43	Rätt	1/1	Flervalsfråga
44	Rätt	1/1	Flervalsfråga
45	Rätt	1/1	Flervalsfråga
46	Rätt	1/1	Flervalsfråga
47	Rätt	1/1	Flervalsfråga
48	Rätt	1/1	Flervalsfråga
49	Rätt	1/1	Flervalsfråga
50	Rätt	1/1	Flervalsfråga
51	Rätt	1/1	Flervalsfråga
52	Rätt	1/1	Flervalsfråga

1 Vad stämmer in på ABC-transportörer?

Välj ett eller flera alternativ:

☐ ABC-transportören ändrar aldrig sin konformation

☒ Multidrug resistance proteins (MDR) är en typ av ABC-transportör



☒ ABC-domänen binder ATP



☐ ABC-domänen finns på utsidan av cellen

Totalpoäng: 2

- 2 Den vänstra hemisfären är dominant för språkbearbetning hos mer än 90% av människor.

Välj ett alternativ:

☒ Sant



☐ Falskt

Totalpoäng: 0.5

- 3 Studier hos personer med s.k. "split-brain" har visat att den icke-dominanta hemisfären inte kan tala men kan förstå ord i viss utsträckning.

Välj ett alternativ:

☐ Falskt

☒ Sant



Totalpoäng: 0.5

- 4 Brocas area anses traditionellt vara arean för språkförståelse.

Välj ett alternativ:

☒ Falskt



☐ Sant

Totalpoäng: 0.5

- 5 Wernickes area anses traditionellt vara arean för språkproduktion.

Välj ett alternativ:

☒ Falskt



☐ Sant

Totalpoäng: 0.5

- 6 Smak och luktsinnet har många unika egenskaper men har också flera gemensamma karaktäristika. Vilken/vilka av nedanstående alternativ är korrekta för både smak- och luktsinnet?

Välj ett alternativ:

☐ Informationen från den perifera receptorn till primära cortex förmedlas enligt labelled line-principen, med tydlig somatotop organisation i cortex

☐ Eftersom näs- och munhålan har en gemensam passage via farynx kommer receptorceller för båda systemen att återfinnas inte bara i deras respektive primära epitel utan också i farynx. Det är detta som gör att läkemedel som tas nasalt kan ge upphov till en smakupplevelse, och att mat vi har i munhålan aktiverar luktsinnesceller vid expiration.

☐ Mönsterigenkänning för identifikation är en viktig egenskap i båda systemen och skiljer dem därmed från andra sensoriska system.

☐ Receptorcellerna utgörs av en specialform av nervceller som både kan nybildas och använder sig av serotonin som signalsubstans

☐ Samtliga alternativ är korrekta

☒ Inget av alternativen är korrekt



Totalpoäng: 1

- 7 Hänthet baseras på vilken hand som används för vilken uppgift. Vilket/vilka av nedanstående påstående om hänthet är korrekta?

Välj ett alternativ:

- ☐ Handpreferens förekommer inte bara hos människor utan också hos högre primater som i likhet med människor också till övervägande del är högerhänta.
- ☐ Att vara ambidexter innebär att man är lika skicklig på att använda såväl höger- som vänster hand för finmotorik. Det är dock ett ganska ovanlig tillstånd.
- ☐ Vid bimanuella uppgifter brukar den icke-dominanta handen användas för att stabilisera ett föremål medan den dominanta handen används för att manipulera själva föremålet.
- ☐ För unimanuella uppgifter används vanligen dominant hand för att sträcka ut en hand och gripa ett föremål liksom för finmotoriska uppgifter

☒ Samtliga alternativ är korrekta



☐ Inget av alternativen är korrekt.

Totalpoäng: 1

- 8 Flertalet funktioner är lateraliserade mellan de två hemisfärerna. Ett övergripande sätt att se på skillnaderna mellan dessa funktioner är att medan höger hemisfär (hos de flesta) är associerad

med (motoriska program såsom tal, **skapandet av helheter och mönster**, hänthet). är vänster hemisfär i stället fokuserad på exempelvis

(**storlek och ordningsföljd**, kroppsuppfattning, emotionell respons). Hänthet är inte associerat med hemisfärsspecialisering på ett förutsägbart sätt. Hos

vänsterhänta är det dock vanligare att talcentrum är lokaliserat i (vänster hemisfär, **höger hemisfär**) än det är hos högerhänta. Hänthet är en ärftlig egenskap. Sannolikheten

för att två vänsterhänta föräldrar får ett barn som också är vänsterhänt är (barnet blir alltid vänsterhänt, **lägre än 0.5**, nästan 1)

Totalpoäng: 1

9 Vilka två av nedanstående alternativ är inte korrekta

Under non-REM sömn så

Välj ett eller flera alternativ:☐ kan man ha drömeepisoder☒ kan man se lokala muskelryckningar☒ ser man slow wave-aktivitet i en EEG-registrering☐ är kroppens temperaturreglering avstängd☐ är aktiviteten i kolinerga kärnor låg

Totalpoäng: 2

- 10** Adaptation i luktsinnet förekommer i tre former. Det finns två former som enbart utvecklar kortvariga minnen; dels en omedelbar form, vars funktion ligger på sekundnivå och en medellång form, som vara i timmar (t ex när du kommer hem efter en arbetsdag). Därutöver finns en tredje form, som varar betydligt längre men som är obligat platsbunden och endast aktiveras när både lukttminne och platsminne förekommer samtidigt

Välj ett alternativ:☐ Sant☒ Falskt

Totalpoäng: 0.25

- 11** Feromoner är en grupp odoranter som fungerar som sociala kem signaler. De ger inte upphov till en medveten doft men kan styra vårt beteende och kan också påverka den sociala interaktionen med andra människor.

Välj ett alternativ:☒ Sant☐ Falskt

Totalpoäng: 0.25

- 12** I både lukt- och smaksystemet är olika former av minnesfunktioner väsentliga och båda systemen har också förbindelser med såväl hippocampus som amygdala

Välj ett alternativ:

☐ Falskt

☒ Sant



Totalpoäng: 0.25

- 13** Det finns tre sorters smakceller. Av dessa kommer typ 2 (receptorcellen) och typ 3 (presynaptisk cell) kommunicera med varandra på så sätt att en aktiverad receptorcell frisätter ATP som i sin tur aktiverar den presynaptiska cellen. Den senare kommer då frisätta serotonin och därmed aktivera det gustatoriska afferenta axonet. Denna process gäller dock inte för sura smaker som själva direkt kan aktivera den presynaptiska cellen.

Välj ett alternativ:

☒ Sant



☐ Falskt

Totalpoäng: 0.25

- 14** Vilken är normalt jämviktspotentialen för natrium?

Välj ett alternativ:

☐ -100 mV

☒ +60 mV



☐ -80 mV

☐ 0 mV

☐ -55 mV

Totalpoäng: 1

15 Vilket av följande påståenden angående vilomembranpotentialen är korrekt?

Välj ett alternativ:

- ☐ Vilomembranpotentialen bestäms av kaliums jämviktspotential
- ☒ Vid vilomembranpotentialen är strömmarna av Na^+ och K^+ lika stora, fast motriktade ✓
- ☐ Läckkanaler för Na^+ har störst inflytande över vilomembranpotentialen
- ☐ Jonpumparna, men inte jonkanalerna, bestämmer vilomembranpotentialen
- ☐ Vilomembranpotentialen bestäms av klorids jämviktspotential

Totalpoäng: 1

16 Vilket är det viktiga kalcium-bindade protein som måste aktiveras av kalcium för att vi ska få exocytos i våra synapser?

Välj ett alternativ:

- ☐ Syntaxin
- ☐ Synaptotagmin ✓
- ☐ SNAP-25
- ☐ Chlathrin
- ☒ Synaptobrevin ✗

Totalpoäng: 1

17 Angående NMDA receptorkanalerna. Vilken är reverseringspotentialen?

Välj ett alternativ:

☐ -100 mV

☐ +40 mV

☐ -55 mV

☒ 0 mV



☐ -80 mV

Totalpoäng: 1

18 5. Angående NMDA receptorkanalerna. Vilken jon / joner passerar genom kanalen? (1p)

Välj ett alternativ:

☐ Natrium och Kalcium

☐ Natrium

☐ Klorid

☐ Kalcium

☒ Natrium, Kalium och Kalcium



Totalpoäng: 1

- 19** Angående NMDA receptorkanalerna. Vilka aminosyror jämte L-glutamate fungerar som kroppsegen agonist?

Välj ett eller flera alternativ:

☒ L-Serine



☐ L-Glutamine

☐ D-Glycine

☒ L-Glycine



☐ D-Serine



Totalpoäng: 2

- 20** Under hjärnans utveckling ökar uttrycket av KCC2. Vilken blir den huvudsakliga effekten av detta ökade uttryck?

Välj ett alternativ:

☐ En positiv modulering av GABAB receptorn

☐ En negativ modulering av GABAA receptorn

☐ En negativ modulering av GABAB receptorn

☒ En mer hyperpolariserad reverseringspotential för GABAA receptorkanalerna



☐ En mer depolariserad reverseringspotential för GABAA receptorkanalerna

Totalpoäng: 1

- 21** Acetylcholin kan via aktivering av muskarinreceptorer hämma kalcium-aktiverade kaliumkanaler. Vilken blir den huvudsakliga effekten av en sådan hämning?

Välj ett alternativ:

- ☐ En depolarisering av vilomebranpotentialen
- ☒ En högre frekvens aktionspotentialer
- ☐ En ökad frisättningssannolikhet
- ☐ En hyperpolarisering av vilomebranpotentialen
- ☐ En lägre frekvens aktionspotentialer



Totalpoäng: 1

- 22** Adenosine är en modulatorisk signalsubstans med generellt inhiberande effekter och som också kan fungera som s.k. somnogen. Varifrån frisätts huvudsakligen adenosine?

Välj ett alternativ:

- ☐ Mikroglia
- ☐ Oligodendrocyter
- ☐ GABAerga neuron
- ☐ Glutamaterga neuron

☒ Astrocyter



Totalpoäng: 1

23 Acetylkolinesterashämmare kan ge upphov till förlamning av skelettmuskler. Vad är orsaken till denna förlamning?

Välj ett alternativ:

- ☐ En blockerad exocytos av acetylkin
- ☐ Inhibition av ryanodinreceptorerna
- ☐ Inhibition av dihydropyridinreceptorerna
- ☐ Antagonism av nikotinreceptorkanalerna
- ☒ Desensitisering av nikotinreceptorkanalerna



Totalpoäng: 1

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

Välj ett alternativ:

- ☐ Långtidsdepression
- ☐ Programmerad nervcellsöd
- ☒ Långtidspotentiering
- ☐ Facilitering
- ☐ Synapseliminering



Totalpoäng: 1

25 Vilket fenomen i våra glutamatsynapser ligger bakom vår förmåga att försvaga och sudda ut engram?

Välj ett alternativ:

☐ Neurogenes

☒ Långtidsdepression



☐ Facilitering

☐ Synaptogenes

☐ Långtidspotentiering

Totalpoäng: 1

26 Vilken typ av afferenter signalerar tydligast förändringar i muskellängd?

Välj ett alternativ:

☐ Golgis senorgan (som har Ib-afferenter)

☐ Hudafferenter

☐ Högröskliga ledafferenter

☐ Muskelspolens II-afferenter

☒ Muskelspolens Ia-afferenter



Totalpoäng: 1

27 Vilken av dessa descenderande banor är viktig för styrning av rörelser som inte är väl inlärd hos de flesta däggdjur?

Välj ett alternativ:

☒ Kortikospinala banan



☐ Rubrospinala banan

☐ Tectospinala banan

☐ Vestibulospinala banan

☐ Reticulospinala banan

Totalpoäng: 1

28 Vilken sinnesstruktur är inblandad i att utlösa toniska nackreflexer?

Välj ett alternativ:

☐ Smärtafferenter

☐ Synen

☐ Vestibularis

☐ Golgis senorgan

☒ Muskelspolar



Totalpoäng: 1

29 Vad är ett typiskt symptom vid skada på lillhjärnan?

Välj ett alternativ:

☒ Svårighet att snabbt ändra rörelseriktning



☐ Skakningar i muskulaturen (= tremor) i vila.

☐ Stelhet i muskulaturen (= rigiditet).

☐ Demens.

☐ Ofrivilliga rörelser.

Totalpoäng: 1

30 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 både hjärnans motoriska planeringsområden (area 6) och 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 hjärnans motoriska planeringsområden (area 6), men ingen aktivitet i primära motorkortex.



Totalpoäng: 1

31 Vad har s.k. mosstrådar för funktion i cerebellum?

Välj ett alternativ:

- ☐ De signalerar till cerebellum när en utförd rörelse avviker från det förväntade, så att cerebellums motoriska minne uppdateras.
- ☒ De signalerar till cerebellum när vi utför en normal rörelse och aktiverar Purkinjeceller via s.k. parallelltrådar, vilket bidrar till att rörelsen utförs korrekt. 
- ☐ De signalerar från ryggmärgen till cerebellum, bl.a. med information från muskelspolar.
- ☐ De signalerar från från planeringskretsar i hjärnans kortex till cerebellum strax innan en rörelse skall utföras.

Totalpoäng: 1

32 Du står och åker på en spårvagn som plötsligt bromsar in, du börjar ramla framåt men vadmusklerna kontraheras så att du behåller balansen. Vad är detta ett exempel på?

Välj ett alternativ:

- ☐ Antecipatorisk postural motorisk kontroll
- ☐ En flexorreflex
- ☐ En tonisk nackreflex
- ☐ En sträckreflex

- ☒ Ett posturalt motoriskt svar 

Totalpoäng: 1

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

Välj ett alternativ:

- ☐ Hypothalamus
- ☐ Ventral tegmental area, VTA
- ☐ Hypofysen
- ☒ Hippocampus
- ☐ Cerebellum



Totalpoäng: 1

34 Under uppväxten lär vi oss ständigt att modifiera vårt beteende så att vi undviker situationer där vi skulle kunna råka ut för en olycka och skada oss. Vad är detta ett exempel på enligt aktuell teoribildning avseende de emotionella systemens funktioner?

Välj ett alternativ:

- ☒ Instrumentell betingning
- ☐ Deklarativa minnen.
- ☐ Emotionella minnen.
- ☐ "Low road"
- ☐ Contextual conditioning



Totalpoäng: 1

35 När kan man se theta-vågor i EEG?**Välj ett alternativ:**

- ☐ Det är en våg som syns vid epilepsi.
- ☐ De syns när man gör en upprepad stimulering, t.ex. med knäppar i örat för att stimulera hörseln.
- ☐ De syns främst när man är vaken och vid REM-sömn.
- ☐ De syns vid djup sömn.
- ☒ De framkommer när man är dåsig eller vid lätt sömn. 

Totalpoäng: 1**36** 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:**

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

Totalpoäng: 1

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

Välj ett alternativ:

☒ Omyeliniserade smärtfibrer



☐ Nervfibrer som signalerar beröring

☐ Myeliniserade smärtfibrer

☐ Temperaturfibrer som signalerar kyla

Totalpoäng: 1

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

Välj ett alternativ:

☐ När en motorisk enhet stimuleras med så pass hög frekvens att ATP inte hinner återbildas från ADP och fosfatjon.

☒ När en motorisk enhet stimuleras med så pass hög frekvens att kalcium inte hinner pumpas tillbaka till det sarkoplasmatiska retiklet i muskelcellen.



☐ När fler motoriska enheter aktiveras, s.k. rekrytering.

☐ När en motorisk enhet stimuleras med så hög frekvens att en ny aktionspotential inte hinner uppstå.

Totalpoäng: 1

39 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.
- ☐ Vi använder en specialiserad EEG-teknik med fler elektroder och en förbättrad förstärkare som är särskilt avsedd för detta.
- ☐ 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. 

Totalpoäng: 1

40 Vid smärtilabben stimulerar ni en hudnerv och upplever då sensationer i innervationsområdet. Vad är detta ett exempel på?

Välj ett alternativ:

- ☐ Perifer smärta
- ☐ Refererad smärta
- ☐ Gate-control
- ☒ Projicerad smärta 
- ☐ Allodyni

Totalpoäng: 1

41 Vad är felaktigt angående refererad smärta?

Välj ett alternativ:

- ☒ Förläggs alltid till den plats där de stimulerade nociceptorerna är lokaliserade. 
- ☐ Mekanismen för refererad smärta ligger på ryggmärgsnivå.
- ☐ Kan förekomma vid aktivering av nociceptorer i viscera (inre organ).
- ☐ Anses orsakas av konvergens av olika nociceptiva afferenter på samma spinothalama neuron.

Totalpoäng: 1

42 Vad menas med begreppet neuropatisk smärta?

Välj ett alternativ:

- ☐ Smärtupplevelse orsakad av perifer sensitisering.
- ☐ Smärtupplevelse orsakad av aktivering av nociceptorer.
- ☐ Smärtupplevelse utan vare sig aktivering av nociceptorer eller skada i nervsystemet.
- ☒ Smärtupplevelse associerad med en skada i centrala nervsystemet. 

Totalpoäng: 1

43 Vilken typ av sensoriska axoner fortleder signaler från hudens beröringsreceptorer (Meissner, Pacini, Merkel, Ruffini) till CNS?

Välj ett alternativ:

☐ A-deltaaxoner

☒ A-betaaxoner



☐ A-gammaaxoner

☐ C-axoner

☐ B-axoner

Totalpoäng: 1

44 Ett av följande alternativ refererar till skada på baksträngsbanan. Vilket?

Välj ett alternativ:

☐ Bortfall av temperaturkänsl.

☒ Oförmåga att identifiera föremål med hudkänsln.



☐ Bortfall av smärtekänsl.

☐ Förlust av beröringskänsl.

Totalpoäng: 1

45 Vilket påstående om information från hudens Ruffini-receptorer är felaktigt?

Välj ett alternativ:

- ☐ Ger information om hudsträckningar
- ☐ Kan bidra till balansreglering
- ☐ Bidrar till förmågan att känna av ledvinklar
- ☒ Aktiveras särskilt när en kant på ett föremål sätts mot huden



Totalpoäng: 1

46 Vilket påstående är korrekt om huvuddelen av axonerna i synnerven?

Välj ett alternativ:

- ☒ Har cirkelformade receptiva fält inom vilket belysning av centrum ger motsatt effekt mot belysning av periferin.
- ☐ Har ett mycket stort receptivt fält och ett ansikte som adekvat stimulus.
- ☐ Har rektangulära receptiva fält inom vilket en rät linje som rör sig ger den starkaste aktiveringen.
- ☐ Har avlånga receptiva fält vilket medför att adekvat stimulus är en rät linje.



Totalpoäng: 1

47 Vilket av nedanstående påståenden om näthinnans färgseende är felaktigt?

Välj ett alternativ:

- ☐ Baseras på de synreceptorer som kallas tappar ("cones").
- ☒ Synreceptorerna uppvisar s.k. färgkonstans så att ett föremåls färg är oberoende av belysningsförhållandena. 
- ☐ Baseras på tre olika ljuskänsliga proteiner (iodopsiner).
- ☐ En enskild synreceptor innehåller enbart en typ av ljuskänsligt protein (iodopsin).

Totalpoäng: 1

48 Vilket påstående om innerörats hårceller är korrekt?

Välj ett alternativ:

- ☐ I bågångarna omges hårcellernas cilier av ett otolitmembran med kalciumkristaller.
- ☐ När cilierna böjs ändras strömmen av natriumjoner genom cilierna.
- ☒ Cilierna är förbundna med s.k. "tip-links" som anses fästa in i jonkanaler i spetsen på cilierna. 
- ☐ Hårcellernas vilomembranpotential är positiv (+80mV) precis som potentialen i endolymfan.

Totalpoäng: 1

49 För att lokalisera riktningen, i höjdlad, till en ljudkälla krävs.....

Välj ett alternativ:

☐ benledning av ljudvågor.

☒ yttreörön



☐ en tidsskillnad i ljudvågen mellan höger och vänster öra

☐ en amplitudskillnad i ljudvågen mellan höger och vänster öra

Totalpoäng: 1

50 Vilket alternativ om den vestibulookulära reflexen är felaktigt?

Välj ett alternativ:

☐ Bidrar till att ge en stabil bild på näthinnan.

☐ Har motsatt riktning mot den huvudrörelse som utlöste reflexen

☒ Är tillsammans med saccader en del av en s.k. optokinetisk nystagmus.



☐ Utlöses vid rörelser av cupula

Totalpoäng: 1

51 Läkemedel kan uppvisa olika potens när man studerar deras effekt. Vilket alternativ beskriver bäst potens i detta sammanhang?

Välj ett alternativ:

- ☐ Potens är ett mått på hur väl ett läkemedel tas upp i magtarmkanalen.
- ☒ Potens är ett mått på vid vilket dosintervall effekt ses av läkemedlet. 
- ☐ Potens är ett mått på hur selektivt ett läkemedel är för en viss receptor.
- ☐ Potens är ett mått på hur stark bindningen är mellan receptor och ligand.
- ☐ Potens är ett mått på den maximala effekten av läkemedlet.

Totalpoäng: 1

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

Välj ett alternativ:

- ☐ Kontraktioner av muskler som fäster i hörselbenen.
- ☒ Trumhinnans större area jämfört med ovala fönstrets. 
- ☐ Spontan uppkomst av ljudvågor (s.k. otoacoustic emissions) kort efter att ljudet passerat in till innerörat.
- ☐ Reflexioner av ljudvågen mot mellanörats väggar.
- ☐ Ängdförändringar av de yttre hårcellerna.

Totalpoäng: 1