

i Information**KUNSKAPSPROV FÖR AUDIONOMER**

MED UTBILDNING FRÅN LAND UTANFÖR EU/EES

TEORETISKT DELPROV

Datum:	2023-10-17
Tid:	3 timmar
Gränser för godkänt:	Del A, Audiologins grunder: 60 % Del B, Hörselutredning: 70 % Del C, Hörselrehabilitering: 70 % Del D, Patientfall: 70 %
<i>För godkänt på provet krävs godkänt resultat på samtliga delar.</i>	

Instruktioner:

Provet innehåller 100 frågor fördelade på fyra delar.

Del A – C

Innehåller flervalsfrågor där du markerar svaren i svarshäftet. Välj endast **ett** svarsalternativ per fråga. Om du anser att fler än ett svarsalternativ verkar vara korrekt, välj det som bäst stämmer in på den aktuella frågan.

Del D

Innehåller fritextfrågor.

Enheten för audiologi

Sektionen för hälsa och rehabilitering

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi

Sahlgrenska akademien

1 Del A - lingvistik

Personer med hörselnedsättning kan ha svårigheter med att uppfatta prosodi. Vad betyder prosodi?

Välj ett alternativ:

- hörselsystemets förmåga att uppfatta talspråk
- de regelbundna rytmiska mönster som finns i verser och dikter
- produktionen av tecknad svenska med handrörelser
- talets rytmiska, dynamiska och melodiska egenskaper ✓

Totalpoäng: 1

2 Del A - lingvistik

Vilket av följande alternativ stämmer bäst vid lyssning när innehållet har hög grad av språklig kontext?

Välj ett alternativ:

- gör att talperception i bullrig miljö försvåras
- gör att taluppfattningen förbättras ✓
- gör att vissa ord bli svårare att uttala
- uppnås endast vid användning av teckenspråk

Totalpoäng: 1

3 Del A - lingvistik

Vilket av följande alternativ är **inte** ett exempel på en facilitativ kommunikationsstrategi?

Välj ett alternativ:

- Be kommunikationspartnern att använda korta meningar
- Be kommunikationspartnern att tala långsammare
- Be kommunikationspartnern att upprepa meddelandet ✓
- Placera sig så att ljuset faller på kommunikationspartnern

Totalpoäng: 1

4 Del A - lingvistik

Vilket av följande ord är ett exempel på ett onomatopoetiskt ord?

Välj ett alternativ:

- Hund
- Voff! ✓
- Nej!
- Djur

Totalpoäng: 1

5 Del A - prevention

Vilket verktyg är lämpligt att använda för att mäta ekvivalentnivå på en arbetsplats (8h)?

Välj ett alternativ:

- multimeter
- termometer
- barometer
- dosimeter



Totalpoäng: 1

6 Del A - prevention

Vilket är det övre- respektive undre gränsvärdet för bullerexponeringsnivå enligt Arbetsmiljöverkets bestämmelser?

Välj ett alternativ:

- 80 och 85 decibel
- 70 och 75 decibel
- 85 och 90 decibel
- 75 och 80 decibel



Totalpoäng: 1

7 Del A - medicin

Hur många rader och ungefärligt antal hårceller finns det av de inre hårcellerna i ett friskt inneröra?

Välj ett alternativ:

- 3 rader med 12 000 hårceller
- 1 rad med 12 000 hårceller
- 3 rader med 3 500 hårceller
- 1 rad med 3 500 hårceller



Totalpoäng: 1

8 Del A - medicin

Vad stämmer bäst in på de yttre hårcellerna i cochlean?

Välj ett alternativ:

- De skyddar mot starka ljud
- De förstärker ljud
- De förlängs av depolarisation
- De har myeliniserade nervfibrer



Totalpoäng: 1

9 Del A - medicin

Akustikusneurinom (vestibulärt schwannom) är en godartad tumör. I vilken kranialnerv utvecklas den?

Välj ett alternativ:

- VII
- IX
- VIII
- VI



Totalpoäng: 1

10 Del A - medicin

Vilket av följande är INTE ett vanligt symptom för acusticusneurinom?

Välj ett alternativ:

- ensidig tinnitus
- yrsel
- plötslig ensidig konduktiv hörselnedsättning i basområdet
- ensidig progredierande sensorineural hörselnedsättning



Totalpoäng: 1

11 Del A - medicin

Vad innebär en recessivt nedärvd sjukdom?

Välj ett alternativ:

- Att sjukdomen är könsbunden
- Att båda föräldrarna måste vara drabbade av sjukdomen
- Att sjukdomsgenen finns hos den ena föräldern
- Att sjukdomsgenen finns hos båda föräldrarna



Totalpoäng: 1

12 Del A - medicin

Akut mediaotit kan i ovanliga fall ge allvarliga komplikationer, vilket av följande alternativ är en sådan komplikation?

Välj ett alternativ:

- hörselbensavbrott
- acusticusneurinom
- meningit
- vestibularisneurit



Totalpoäng: 1

13 Del A - medicin

Vilket av följande alternativ stämmer bäst in på cholesteatom?

Välj ett alternativ:

- kan medföra yrselbesvär ✓
- kan även kallas för pärlcysta
- innebär ofta en bestående konduktiv hörselnedsättning
- kan orsakas av kronisk otit

Totalpoäng: 1

14 Del A - medicin

Den centrala delen av trumhinnan, i mitten

Välj ett alternativ:

- heter limbus
- ligger mot incus
- heter umbo ✓
- markerar den incu-stapediala leden

Totalpoäng: 1

15 Del A - medicin

Hörselcortex

Välj ett alternativ:

- innerveras av ipsilaterala och contralaterala banor
- ligger i parietalloben nära syncentrum
- ligger i occipitalloben nära syncentrum
- innerveras enbart av contralaterala banor

Totalpoäng: 1

16 Del A - profession

Vad stämmer gällande yrkestiteln audionom?

Välj ett alternativ:

- den får användas efter fullföljd grundutbildning till audionom/hörselvårdsassistent eller efter godkänd ansökan av person som planerar öppna en privat hörselmottagning
- när första året på grundutbildningen genomförts kan ansökan om titeln audionom ske
- den får endast användas då grundutbildning till audionom/hörselvårdsassistent fullf. ✓ ,
- den får användas efter att grundutbildning till audionom/hörselvårdsassistent fullföljts samt efter 1 års praktik inom hörselvården

Totalpoäng: 1

17 Del A - profession

Vilket av följande alternativ passar bäst att ingå i en journalanteckning enligt svensk lag?

Välj ett alternativ:

- Uppgifter om undersökningar som gjorts och behandlingar som getts
- Information om beslut tagits om att avstå från viss vård eller behandling
- Uppgifter om vilken information som getts och vilka beslut som tagits om behandlingsalternativ
- Uppgift om vårdgivarens åsikt om val som görs angående undersökningar och behandlingar ✓

Totalpoäng: 1

18 Del A - profession

Vad är inte sant gällande diskrimineringsgrunderna?

Välj ett alternativ:

- bristande tillgänglighet kan innebära diskriminering
- socioekonomisk status ingår ✓
- de är skyddade i svensk lagstiftning
- kön och könsöverskridande identitet och uttryck ingår

Totalpoäng: 1

19 Del A - profession

En patient efterfrågar kostnader kring sin hörselrehabilitering. Vilket av följande åtgärder är korrekt enligt audionomernas etiska kod?

Välj ett alternativ:

- Patienten får ingen information då audionomen inte har någon skyldighet att ge detta
- Patienten får så långt som möjligt information kring alla kostnader ✓
- Audionomen ger information enbart om kostnader kring förbrukningsmaterial såsom batterier
- Patienten kan inte själv begära ut kostnader utan det kan endast göras av försäkringsbolag eller liknande instans

Totalpoäng: 1

20 Del A - akustik/psykoakustik

Vilken av nedanstående påståenden stämmer bäst in på rosa brus?

Välj ett alternativ:

- Slumpmässigt brus som innehåller alla frekvenser över en viss brytpunkt (högpasfilterat)
- Slumpmässigt brus som innehåller alla frekvenser under en viss brytpunkt (lågpassfilterat) ✓
- Slumpmässigt brus som innehåller alla frekvenser
- Slumpmässigt brus som innehåller alla frekvenser mellan två brytpunkter (bandpassfilterat)

Totalpoäng: 1

21 Del A - akustik/psykoakustik

Vilket av följande förmågor innefattas inte av psykoakustiska mätmetoder?

Välj ett alternativ:

- diskrimination
- detektion
- skalning
- konstruktion



Totalpoäng: 1

22 Del A - akustik

Vilket av följande alternativ påverkar inte ljudutbredningen inomhus?

Välj ett alternativ:

- efterklang
- reflektioner från rummets ytor
- absorbenter
- turbulens i luften



Totalpoäng: 1

23 Del A - akustik/psykoakustik

Varför är vitt brus en lämplig mätsignal vid utvärdering av ett systems frekvensresponsfunktion?

Välj ett alternativ:

- Vitt brus är filtrerat och är därmed det renaste mätbruset, vilket är viktigt vid mätning av frekvensresponsfunktion
- Vitt brus innehåller transienter som är vitala för mätning av frekvensresponsfunktion.
- Vitt brus är filtrerat och innehåller inte lika mycket energi vid alla frekvenser, därmed kan en korrekt uppmätning av frekvensresponsfunktionen göras för hela det aktuella frekvensområdet
- Vitt brus innehåller statistiskt sett lika mycket energi vid alla frekvenser, därmed kan en korrekt uppmätning av frekvensresponsfunktionen göras för hela det aktuella frekvensområdet ✓

Totalpoäng: 1

24 Del A - akustik/psykoakustik

En audiometer är inställd på 0 dB HL. Vilket av följande alternativ är korrekt avseende utnivån i dB SPL från hörtelefonen?

Välj ett alternativ:

- Den minskar med 6 dB per oktav
- Den är som lägst vid mellanfrekvenserna ✓
- Den är konstant över alla frekvenser
- Den är högst vid 4000 Hz

Totalpoäng: 1

25 Del A - psykologi/kognition

Studier har visat att personer med hörselnedsättning och tinnitus kan ha försämrat arbetsminne. Vilket av nedanstående alternativ motsvarar bäst definitionen av *arbetsminne*?

Välj ett alternativ:

- förmågan att rikta sin perception mot någonting specifikt
- förmågan att upprätthålla och manipulera information under en kortare tidsperiod ✓
- förmågan att lagra information för att minnas det efter en längre period
- förmågan att kunna motivera sig själv till handling

Totalpoäng: 1

26 Del A - psykologi/kognition

Inom vilken psykologisk inriktning beskrivs och studeras de kriser som människan genomgår i livet?

Välj ett alternativ:

- Utvecklingspsykologi ✓
- Socialpsykologi
- Krispsykologi
- Kognitionspsykologi

Totalpoäng: 1

27 Del A - psykologi/kognition

Vilken typ av kognition/intelligens sjunker från 25-30 års ålder?

Välj ett alternativ:

- Kristalliserad intelligens
- Flytande intelligens
- Emotionell intelligens
- Verbal förmåga



Totalpoäng: 1

28 Del A - statistik/vet metod

I en klinisk studie har du mätt maximal taluppfattning i fritt fält på 11 deltagare. Ditt datamaterial består således av 11 observationer enligt följande:

Deltagare:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Resultat (%):	56	56	58	58	60	60	62	62	64	64	64

Välj det alternativ som stämmer överens med vad du kan utläsa.

Välj ett alternativ:

- p-värdet indikerar signifikans 5%
- medianvärdet är 62%
- standardavvikelsen är 56%
- typvärdet är 64%



Totalpoäng: 1

29 Del A - statistik/vet metod

Inom hörselrehabilitering är HHIE (Hearing handicap inventory for the elderly) en vanlig självskattningsskala, där varje fråga besvaras med antingen "Ja", "Ibland" eller "Nej". Vilken typ av mätskala (datanivå) rör det sig om?

Välj ett alternativ:

- marginal
- kvot
- nominal
- ordinal



Totalpoäng: 1

30 Del A - statistik/vet metod

Begreppet "reliabilitet" används ofta i vetenskapliga sammanhang. Vilket av svarsalternativen stämmer bäst in som förklaring till ordet?

Välj ett alternativ:

- Relevansen av en mätning/testmetod
- Generaliserbarheten av en studie
- Överförbarheten av ett mätresultat
- Tillförlitligheten hos en mätning/testmetod



Totalpoäng: 1

31 Del B - tonaudiometri

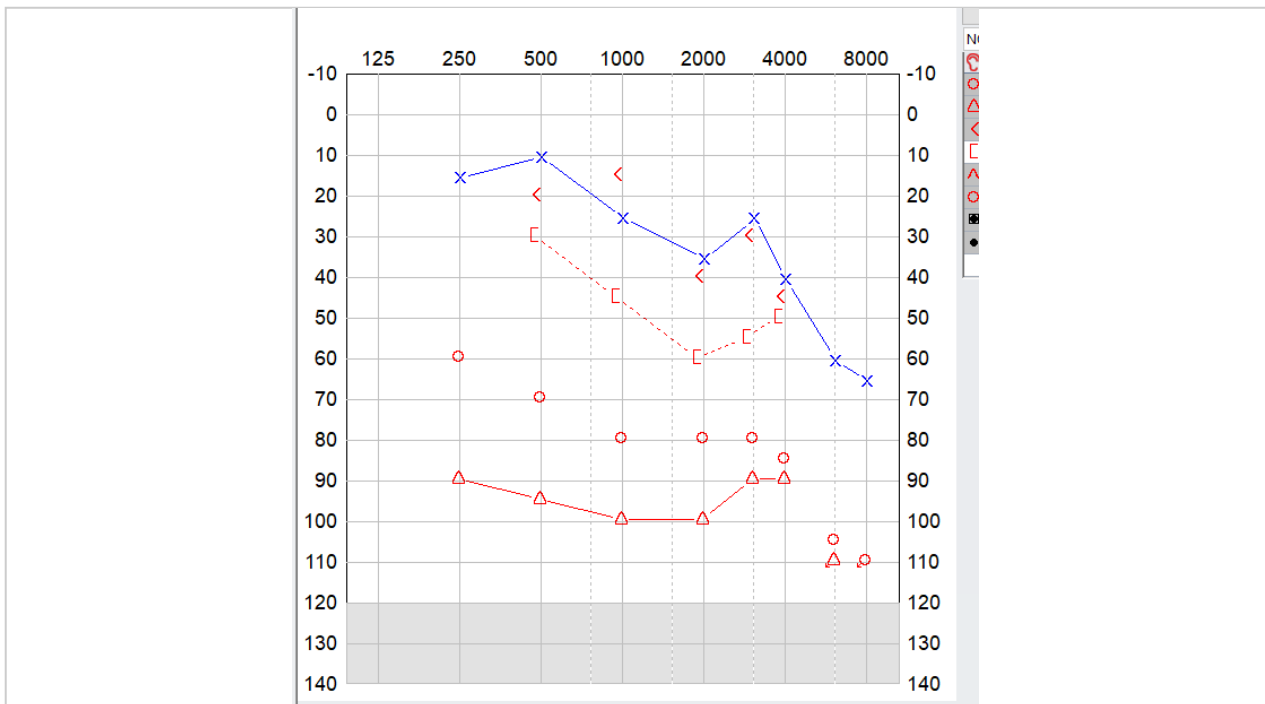
Vilket av alternativen stämmer bäst in på begreppet *recruitment of loudness*?

Välj ett alternativ:

- Uppstår på grund av en neural nedsättning och skapar lägre obehagsnivåtrösklar
- Att hörstyrkan tillväxer snabbare än normalt ✓
- Ett expanderade dynamikområde på grund av en sensorisk nedsättning
- Minskning av hörselns känslighet till följd av stark stimulering

Totalpoäng: 1

32 Del B - tonaudiogram



Vilken beskrivning passar bäst ihop med audiogrammet?

Välj ett alternativ:

- Höger öra visar en grav konduktiv hörselnedsättning, vänster öra kombinerad hörselnedsättning av lätt till måttlig grad
- Höger öra visar en grav kombinerad hörselnedsättning, vänster öra en sensorineural hörselnedsättning från 1 kHz av lätt till måttlig grad
- Bilateral asymmetrisk kombinerad hörselnedsättning, höger öra av grav grad, vänster öra av måttlig grad.
- Vänster öra har en lätt till måttlig sensorineural hörselnedsättning, höger öra en grav sensorineural hörselnedsättning.

Totalpoäng: 1

33 **Del B - talaudiometri**

antal rätt av 10 ord på den lägre nivån	4	3	2	1	1	1	dB
	3	3	3	2	2	1	
	2	4	3	3	2	2	
	1	4	3	3	3	2	
	0	4	4	3	3	3	
		6	7	8	9	10	antal rätt av 10 ord på den högre nivån

Vilken hörtröskel för tal (HTT) har mätts upp baserat på resultatet nedan?

Nivå dB HL	Svar
50	10 rätt, 0 fel
40	10 rätt, 0 fel
35	8 rätt, 2 fel
30	4 rätt, 6 fel

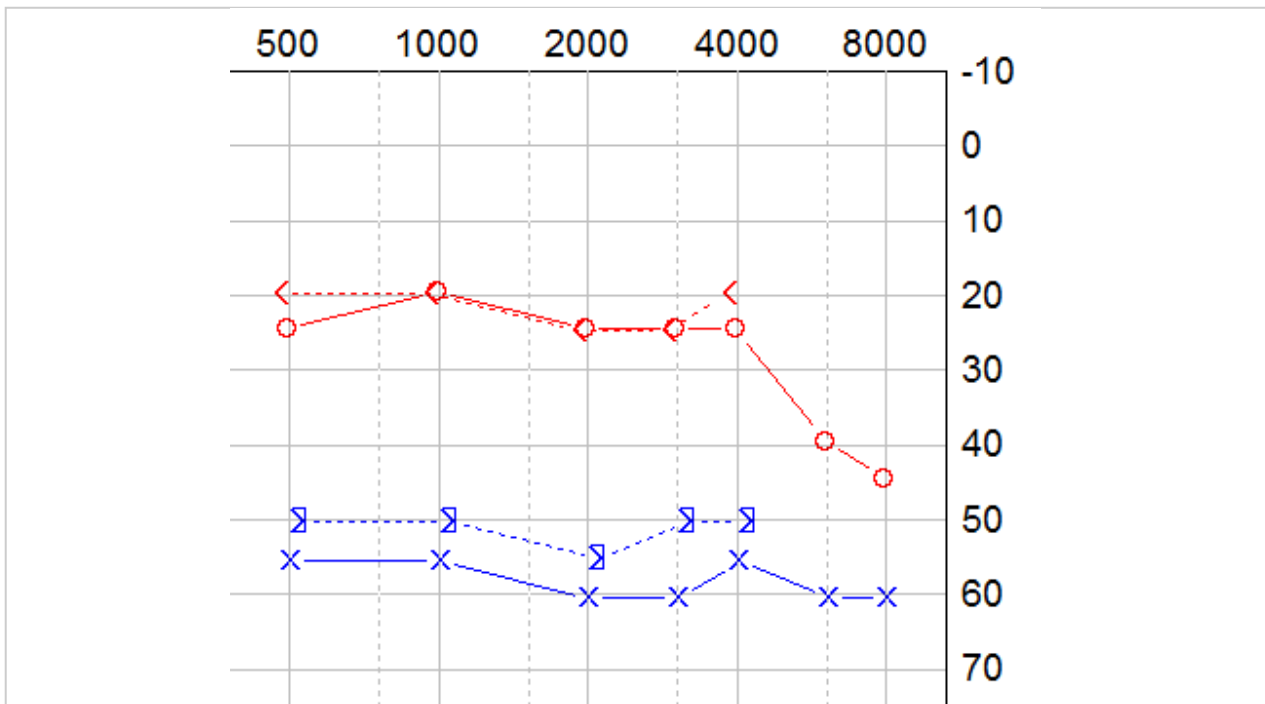
Välj ett alternativ:

- 33
- 31
- 34
- 32



Totalpoäng: 1

34 Del B - tonaudiometri



Vad är orimligt med audiogrammet på bilden?

Välj ett alternativ:

- att vänster öras omaskerade benledningshörrösklar inte sammanfaller med höger öras benledningshörrösklar ✓
- att vänster öras luftledningshörrösklar inte maskerats
- att höger öras luft- och benledningshörrösklar är så mycket bättre än för vänster öra
- att vänster öras maskerade benledningshörrösklar sammanfaller med vänster öras luftledningshörrösklar

Totalpoäng: 1

35 Del B - tonaudiometri



Av följande diagnoser, vilken är mest trolig med tanke på tonaudiogrammet på bilden?

Välj ett alternativ:

- Ménières sjukdom
- Acusticusneurinom
- Otoscleros
- Presbyacusic



Totalpoäng: 1

36 Del B - otoskopi

Du utför otoskopi på en vuxen patient med normalställd och frisk trumhinna. Var på trumhinnan bör du se ljusreflexen om du otoskoperar vänster öra?

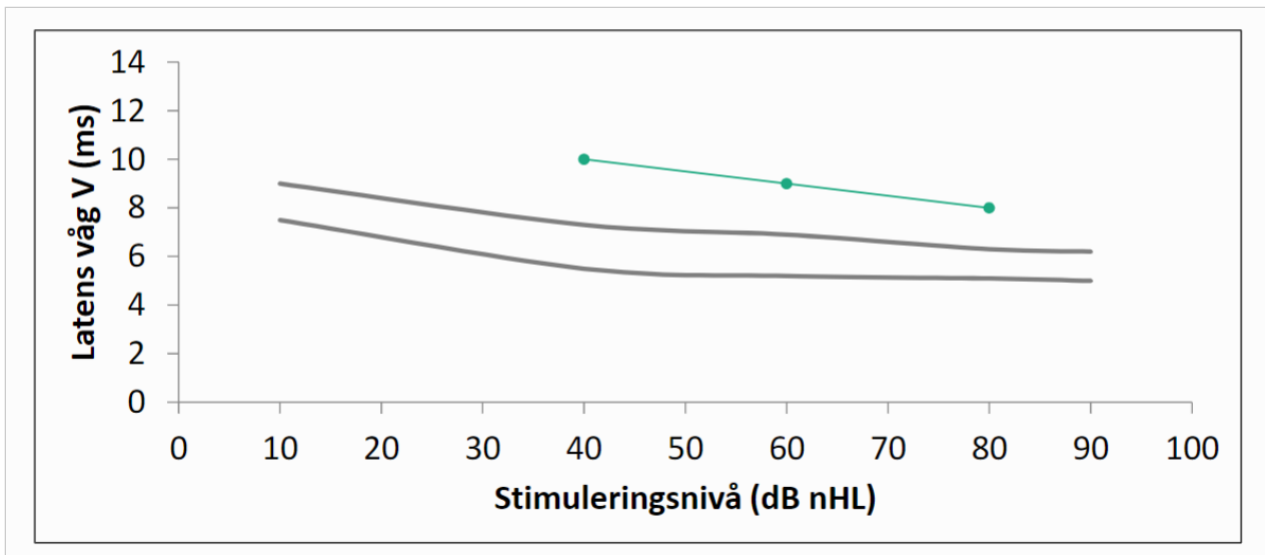
Välj ett alternativ:

- Nedre delen av trumhinnan till höger
- Nedre delen av trumhinnan till vänster
- Övre delen av trumhinnan till höger
- Övre delen av trumhinnan till vänster



Totalpoäng: 1

37 Del B - ABR



På bilden syns en latens-intensitetgraf som visar sambandet mellan stimuleringsnivå och latens för våg V. Hjärnstamsaudiometrin är utförd med klickar. Vilken typ av hörsel passar bäst ihop med bilden?

Välj ett alternativ:

- sensorisk basnedsättning
- normal hörsel
- mild sensorineural hörselnedsättning
- konduktiv hörselnedsättning



Totalpoäng: 1

38 Del B - Rinnes

Om en patient lateraliserar till höger öra vid Webers test och har ett negativt resultat från Rinnes test höger och positivt Rinnes vänster öra. Vilket av nedanstående alternativ är mest troligt?

Välj ett alternativ:

- Patienten har en ensidig sensorisk nedsättning vänster öra
- Patienten har en ensidig konduktiv nedsättning höger öra
- Patienten har en ensidig konduktiv nedsättning vänster öra
- Patienten har en ensidig sensorisk nedsättning höger öra

Totalpoäng: 1

39 Del B - barn

Vilken psykoakustisk mätmetod kan vara lämplig att börja med vid hörselutredning då ett barn är 4 år (normal utvecklingsnivå)?

Välj ett alternativ:

- Talaudiometri
- Lekaudiometri
- Tonaudiometri
- Tittlådeaudiometri (VRA)

Totalpoäng: 1

40 Del B - barn

Vid utförande av hjärnstamsaudiometri (ABR) på barn brukar man ofta utföra en så kallad tröskelmätning. Vad innebär detta?

Välj ett alternativ:

- Att man utför bredbandstympanometri och ABR för att få en bättre bild av mellanörats funktion.
- Att man avläser ABR våg V latens med ljudstimuli 80–30 dB nHL för att få en uppfattning om barnets hörselförmåga. ✓
- Att man utför två mätningar vid 80 dB nHL för att bedöma reproducerbarheten.
- Att man utför ett psykoakustiskt test vid samma tillfälle som man utför ett ABR

Totalpoäng: 1

41 Del B - yrsel/balans

Vilket av följande alternativ kan ingå i en yrselutredning?

Välj ett alternativ:

- saccadtest ✓
- daccadustest
- centralnystagmustest
- flödestest

Totalpoäng: 1

42 Del B - tympanometri

Du ska utföra tympanometri på en vuxen person, vilken bärtonsfrekvens bör du använda?

Välj ett alternativ:

- 226 Hz
- 1000 Hz
- 125 Hz
- 876 Hz

Totalpoäng: 1

43 Del C - tympanometri

Vid misstanke av trumhinneperforation, vilket av följande alternativ bekräftar den misstanken vid tympanometrimätning?

Välj ett alternativ:

- Mätningen visar B-typ med ECV 1,0 cm³
- Mätningen visar C-typ med mellanöretryck -300 daPa
- Mätningen visar B-typ med ECV 3,5 cm³
- Mätningen visar Ad-typ med mellanörekompans: 1,9 mmho och mellanöretryck: 4 daPa

Totalpoäng: 1

44 Del B - kaloriskt prov

Vilket av nedanstående alternativ stämmer bäst överens för en patient med nytillkommet vänstersidig vestibulärt bortfall?

Välj ett alternativ:

- Har spontannystagmus som slår åt höger sida ✓
- Har nystagmus där den långsamma fasen går åt höger och snabba fasen åt vänster
- Att nystagmusen inte går att undertrycka
- Att det inte troligen förefaller någon nystagmus vid kalorisk stimulering av vänster öra

Totalpoäng: 1

45 Del B - icke organisk

Vilket av nedanstående test är mest lämpat att använda sig av vid misstanke om icke-organisk hörselnedsättning?

Välj ett alternativ:

- Dikotiskt lyssningstest med siffror
- Stengers test ✓
- Webers test
- Maximal taluppfattning

Totalpoäng: 1

46 Del B - tonaudiometri

Du gör hörseltest på en patient där du inte får något svar vid en frekvens på en tröskelmätning. Vilket är det gängse sättet att visa att en utsatt hörtröskel är ej är uppnådd.

Välj ett alternativ:

- Skriva symbolen med en pil snett nedåt ✓
- Sätta ett kryss över symbolen
- Sätta ut symbolen vid 110 dB HL
- Undvika att sammanbinda symbolen

Totalpoäng: 1

47 Del B - talaudiometri

Uträkning av maskeringsnivå vid Taluppfattning i brus (FB S/N +4). Välj det alternativ som anger korrekt maskeringsnivå vid den talaudiometriska mätningen när höger öra testas. Utgå från de värden som är angivna nedan.

Patientens ålder: 39 år

	Höger	Vänster	
TMV ^(500, 1000, 2000 Hz)	55	50	dB HL
BenTMV ^(500, 1000, 2000 Hz)	30	35	dB HL
DTMV ^(3000, 4000, 6000 Hz)	65	55	dB HL
Presentationsnivå	85	-	dB HL

Välj ett alternativ:


- 60 ✓
- 55
- 65
- 70

Totalpoäng: 1

48 Del B - talaudiometri

Vilket av nedanstående påståenden om talaudiometri är sant?

Välj ett alternativ:


- Talaudiometri är i regel en objektiv (fysiologisk) mätmetod
- Man behöver aldrig använda kontralateral maskering vid test av maximal taluppfattning i tyst (FB)
- Det förväntade värdet vid test av maximal taluppfattning i brus (FB S/N+4) påverkas av patientens tonmedelvärde i diskanten 
- Vid test av maximaltaluppfattning i brus (FB S/N+4) är bruset alltid 4 dB starkare än talsignalen

Totalpoäng: 1

49 Del B - OAE

Du ska göra en mätning av otoakustiska emissioner (OAE) men vet inte om du ska göra mätningen med TEOAE eller DPOAE. Vilket av påståendena gällande mätningen är korrekt?

Välj ett alternativ:

- TEOAE går att mäta högre upp i frekvens än DPOAE
- DPOAE är i vissa fall mindre känslig för hörselnedsättning än TEOAE 
- DPOAE ger hörtrösklar det gör inte TEOAE
- TEOAE kan endast användas i screeningsyfte

Totalpoäng: 1

50 Del B - ASSR

Auditory steady state response (ASSR) kan utföras med två olika stimuleringshastigheter snabb (~80 Hz) och långsam (~40 Hz). Vilket av påståendena nedan stämmer bäst in på den långsammare stimuleringshastigheten?

Välj ett alternativ:

- Den långsamma stimuleringshastigheten fördubblar tiden för mätningen
- Mätningen kan endast utföras på barn under tre år
- Patienten bör vara vaken under mätningen ✓
- Mätningen registrerar främst svar med ursprung i hörselnerv och oliva superior

Totalpoäng: 1

51 Del B - screening

Inom hörselutredning används ibland screeningmetoder. Vilket av nedanstående alternativ bestämmer sensitivitet hos ett screeningtest?

Välj ett alternativ:

- Hur väl testet korrekt identifierar personer med åkomman ✓
- Antalet falskt positiva resultat hos patienter som inte lider av åkomman
- Testets positiva prediktiva värde
- Hur väl testet korrekt utesluter personer utan åkomman

Totalpoäng: 1

52 Del B - kombination

Du har utfört ett antal audiologiska mätningar på en patient som upplever nedsatt hörsel i vänster öra. Vilken kombination av mätresultat stämmer bäst överens med att patienten har liksidig måttlig sensorisk hörselnedsättning?

Välj ett alternativ:

- Obehagströsklar inom normalområdet och Taluppfattning i brus inom förväntat värde bilateralt ✓
- Svar vid TEOAE i vänster öra och Taluppfattning i brus inom förväntat värde bilateralt
- Låg amplitud på DPOAE bilateralt och Taluppfattning i brus kraftigt sämre än förväntat värde i vänster öra
- Svar inom normalområdet bilateralt vid stapediusreflexmätning, för både ipsi- och kontralateral stimulering och interaurallatens på 1 ms för våg V vid ABR

Totalpoäng: 1

53 Del B - maskering

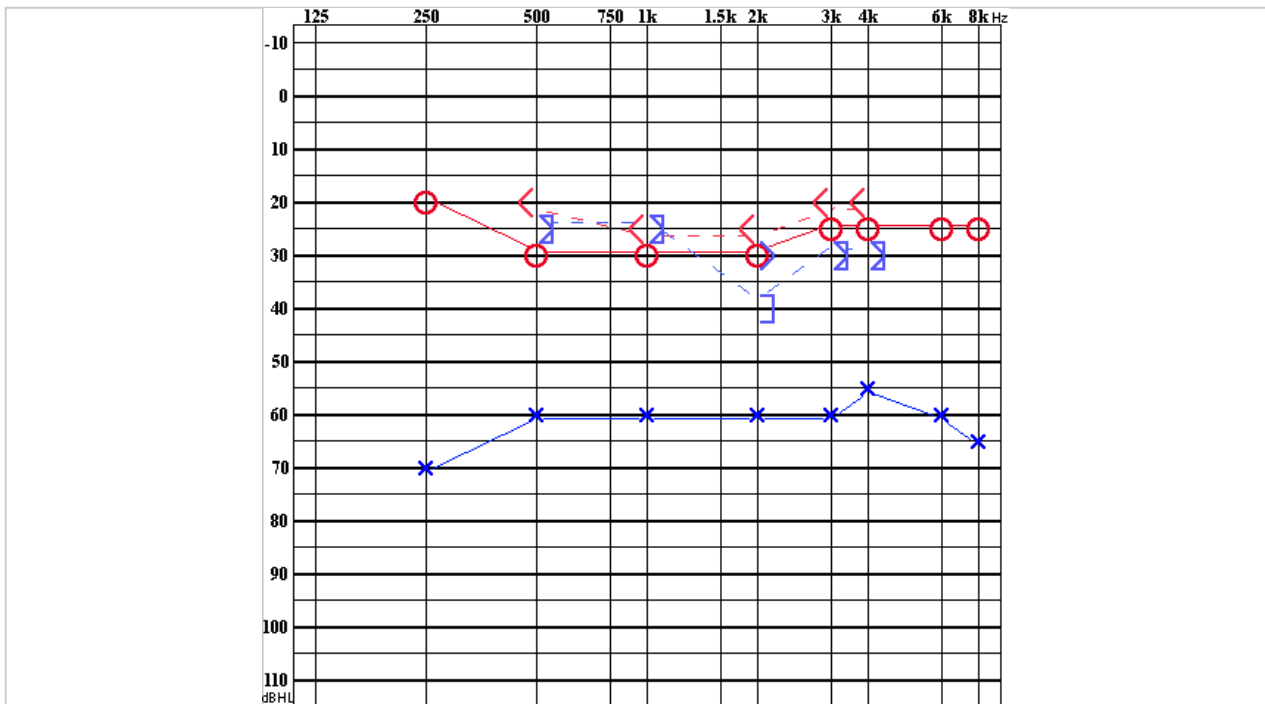
Vilket påstående gällande maskering av benledningströsklar är korrekt?

Välj ett alternativ:

- Maskering ska utföras vid de frekvenser där det skiljer >10 dB mellan luft- och benledningströskeln på samma öra
- Maskering ska utföras vid de frekvenser där benledningströskeln är ≥ 10 dB sämre än luftledningströskeln på samma öra
- Maskering ska utföras vid de frekvenser där benledningströskeln är >10 dB bättre än luftledningströskeln på samma öra ✓
- Maskering ska utföras vid de frekvenser där det skiljer ≥ 10 dB mellan luft- och benledningströskeln på samma öra

Totalpoäng: 1

54 Del B - maskering



Det gick lite för snabbt vid den nedanstående undersökningen och audionomen missade att genomföra luftledningsmaskering. För vilka frekvenser i nedanstående audiogram borde luftledningströsklar för vänster öra mätas om med maskering.

Mätningen utförd med TDH-39.

Välj ett alternativ:

- 250 och 8000 Hz
- 250, 500, 1000, 3000 och 8000 Hz
- 1000, 500 och 8000 Hz
- 250, 500, 3000 och 8000 Hz



Totalpoäng: 1

55 Del B - stapediusreflexmätning

Vilket avföljande alternativ är korrekt gällande stapediusreflexmätning i ett normalfungerande hörselsystem?

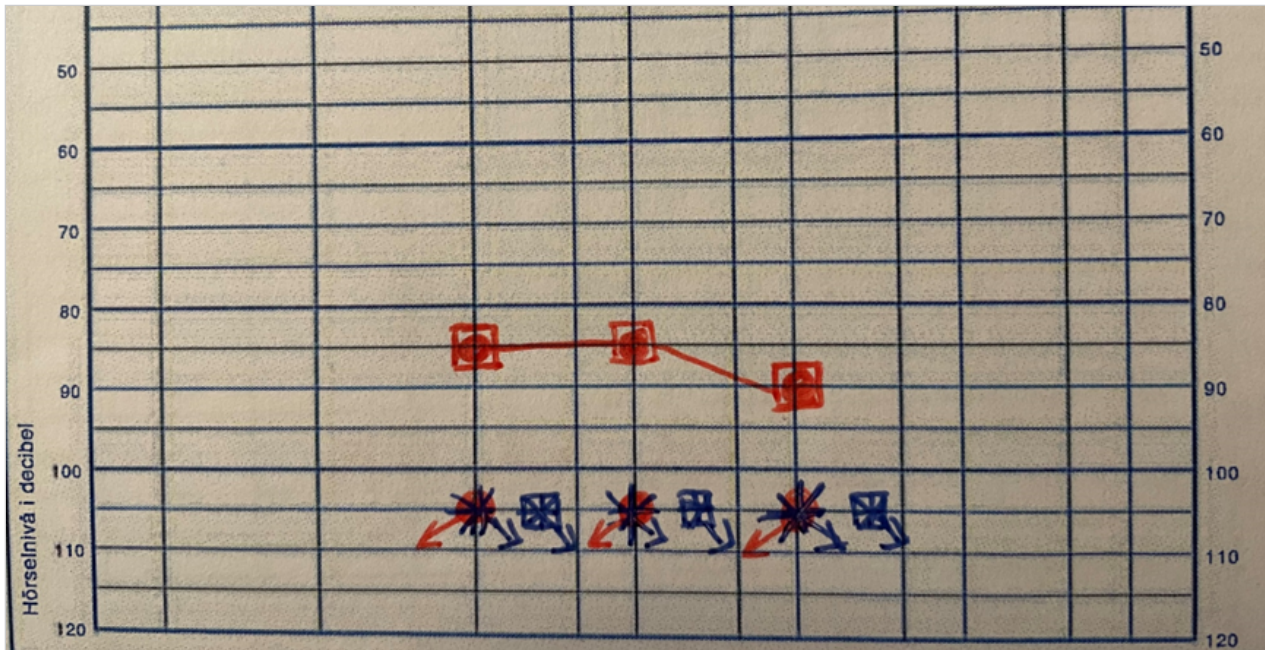
Välj ett alternativ:

- Reflexerna utlöses endast vid kontralateral mätning
- Reflexerna utlöses vid ipsi- och kontralateral mätning
- Reflexerna utlöses endast vid ipsilateral mätning
- Reflexerna avtar med stigande stimulering



Totalpoäng: 1

56 Del B - stapedius



Vilken av följande diagnoser passar bäst in på resultat från stapediusreflexmätning som ses på bilden?

Välj ett alternativ:

- vänstersidig neural skada
- högersidig facialispares
- vänstersidig facialispares
- vänstersidig konduktiv hörselnedsättning av svår grad



Totalpoäng: 1

57 Del B - stapedius

Vid stapediusreflexmätning, vilken admittansförändring (mmho) krävs minst för att det ska anses som en förändring, vilken maximal stimuleringsnivå (dB HL) rekommenderas och inom vilka nivåer (dB HL) anses normalområdet för en reflextröskel ligga?

Välj ett alternativ:

- 0,01 mmho, 105 dB HL och 75-95 dB HL
- 0,02-0,03 mmho, 105 dB HL och 75-95 dB HL
- 0,04 mmho, 100 dB HL och 75-95 dB HL
- 0,02-0,03 mmho, 95 dB HL och 70-85 dB HL

Totalpoäng: 1

58 Del B - ABR

Vilken av följande enheter är korrekt att använda för stimuleringsnivå vid ABR?

Välj ett alternativ:

- dB HL
- dB nSPL
- dB nHL
- dB corrHL

Totalpoäng: 1

59 Del B - tymp

Vid kalibrering av tympanometern använder du den 2cc-coupler som finns tillgänglig. Vilket av följande testresultat bör du få?

Välj ett alternativ:

- Ett tympanogram med undertryck vid < 200 daPa och låg rörlighet
- Ett rakt tympanogram med en volym på ca 2 ml ✓
- Ett W-tympanogram
- Ett tympanogram med en volym på ca 2 ml och tryck runt 0 daPa

Totalpoäng: 1

60 Del B - remiss

Som en del av en hörselutredning tar du anamnes på din patient. Vilket av följande alternativ är viktigast att fråga om för att kunna bedöma behov av remiss till ÖNH-mottagning?

Välj ett alternativ:

- Frekvens av otosalpingiter i barndomen
- Patientens motivation till hörselrehabilitering
- Hörselskadans debut och duration ✓
- Patientens stöd från nära anhöriga

Totalpoäng: 1

61 Del B - oae

Vilket av följande alternativ skulle troligtvis påverka svaren vid OAE mätning?

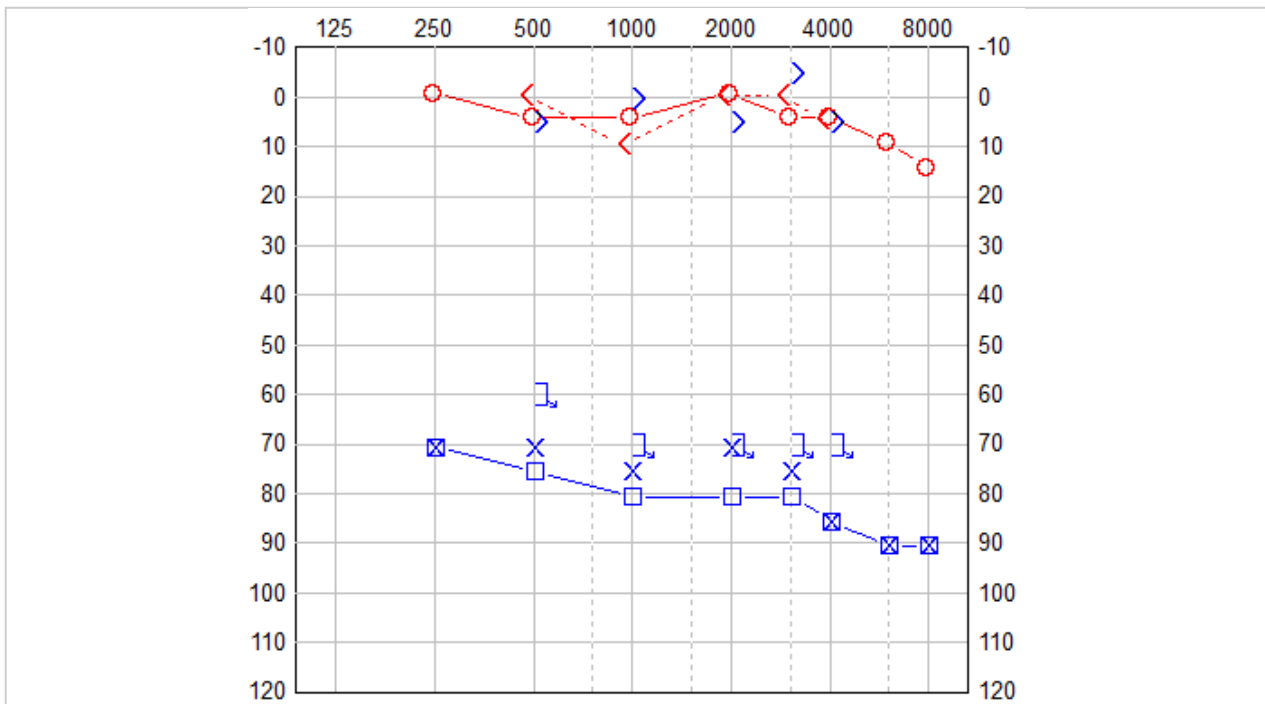
Välj ett alternativ:

- Kraftigt undertryck i mellanörat
- Yrsel
- Pulsatil tinnitus
- Akustikusneurinom (vestibulärt schwannom)



Totalpoäng: 1

62 Del B - tonaudiogram



Vilket av följande alternativ beskriver audiogrammet på bilden bäst?

Välj ett alternativ:

- Lätt fallande sensorineural hörselnedsättning i höger öra och grav sensorineural hörselnedsättning i vänster öra
- Hörsel inom normalområdet i höger öra, sensorineural hörselnedsättning av svår grad i vänster öra
- Benledd hörsel inom normalområdet bilateralt och maximalt ledningshinder i vänster öra
- Bilateral asymmetrisk sensorineural hörselnedsättning till vänster öras nackdel

Totalpoäng: 1

63 Del B - obehag

Vilket av följande påståenden om obehagsnivåmätning för rena toner är falskt?

Välj ett alternativ:

- Mätresultatet kan användas som kompletterande underlag för hörapparatsanpassning
- Normalområdet ligger ungefär mellan 75-95 dB HL
- Ej uppnådda trösklar indikerar icke-organisk hörselnedsättning
- Mätningen kan påvisa onormal hörstyrketillväxt (recruitment)

Totalpoäng: 1

64 Del B - kaloriskt prov

Vilket av följande alternativ är en kontraindikation för att utföra kaloriskt prov?

Välj ett alternativ:


- Nedsatt kognitiv funktion
- Trumhinneperforation
- Annat modersmål än svenska
- Hyperacusis

Totalpoäng: 1

65 Del B - talaudiometri

Vid hörselutredning förekommer ett antal olika talaudiometriska mätningar. I vilket syfte görs vanligtvis mätningen HTT (Hörtröskel för tal)?

Välj ett alternativ:


- Som en differentialdiagnostisk mätning vid utredning av auditiv neuropati (AN)
- För att uppskatta en patients nytta av hörapparater
- För att uppskatta en patients förmåga att uppfatta tal vid låga nivåer, t.ex. då andra viskar eller befinner sig på avstånd
- Som en kontroll av validiteten hos uppmätta hörtrösklar för rena toner, t.ex. då osäk  svar erhållits vid tonaudiometri

Totalpoäng: 1

66 Del C - hörapparatteknik

En hörapparatsanvändare konverserar med sin vän, samtidigt smälls en dörr igen med en hög smäll precis intill. Vilket förhållande för attack- och releasetid är mest lämpligt i hörapparaterna om ljudet från dörren ska dämpas så mycket som möjligt och samtalet ska påverkas så lite som möjligt?

Välj ett alternativ:

- Långsam attacktid och långsam releasetid
- Snabb attacktid och långsam releasetid
- Långsam attacktid och snabb releasetid
- Snabb attacktid och snabb releasetid 

Totalpoäng: 1

67 Del C - counselling

Vilka olika typer av counselling används inom audiologisk rehabilitering?

Välj ett alternativ:

- Rationell-emotiv- och kognitiv counselling
- Beteendeterapeutisk- och kognitiv counselling
- Informations- och psykosocial counselling
- Direktiv- och personcentrerad counselling



Totalpoäng: 1

68 Del C - REM

Vid hörselgångsmätning, vilken av följande alternativ används för att mäta det oförstärkta örat?

Välj ett alternativ:

- REUR
- REIG
- REOR
- REAR



Totalpoäng: 1

69 Del C - utvärdering

Vad kan du som audionom använda för att få en kvalitativ uppfattning om hörselnedsättningens påverkan på patientens livskvalitet?

Välj ett alternativ:

- Tonaudionmetri
- Talaudiometri
- REM (Real Ear Measurement)
- Självskattningsformulär



Totalpoäng: 1

70 Del C - hörapparatteknik

Vilken av följande signalbehandlingar är speciellt bra lämpad för brant fallande diskantnedsättningar?

Välj ett alternativ:

- frequency lowering
- brusreducering
- riktverkan
- transientdämpare



Totalpoäng: 1

71 Del C - hörapparat

Din patient (förstagångsanvändare) har provat hörapparater binauralt under sex veckors tid, men har endast använt hörapparaterna vid ett fåtal tillfällen. Orsaken uppges vara att ljudet i apparaterna är onaturligt. Patienten begär att få prova en annan hörapparatsmodell med klarare, mer naturligt ljud.

Vilket av följande råd är mest lämpligt att ge till patienten?

Välj ett alternativ:

- Patienten bör uppmuntras att prova monauralt istället, då binaural förstärkning inte alltid ger bäst utfall
- Patienten bör informeras om att hörapparater sällan ger ett klart ljud och att det är möjligt att lämna tillbaka hörapparaterna om så önskas
- Patienten bör uppmuntras till ökad användning och informeras om tillvänjningsprocessen, då det är för tidigt att avgöra om hörapparaterna behöver bytas ut eller justeras. ✓
- Patienten bör avvakta med hörapparater i detta skede, och istället uppmuntras att fokusera på kommunikationsstrategier

Totalpoäng: 1

72 Del C - hjälpmedelsval

Din patient drabbades för fyra månader sedan av sudden deafness i vänster öra, vilken efter fullständig medicinsk och audiologisk utredning bedömdes som bestående. Audiogrammet visar grav unilateral hörselnedsättning med mycket dålig taluppfattning. Vilket av följande hjälpmedel är mest lämpligt för patienten?

Välj ett alternativ:

- Samtalsförstärkare
- Bakom-örat-apparat med extern hörtelefon på vänster öra
- Mellanöreimplantat
- Cros-system ✓

Totalpoäng: 1

73 Del C - åtgärd

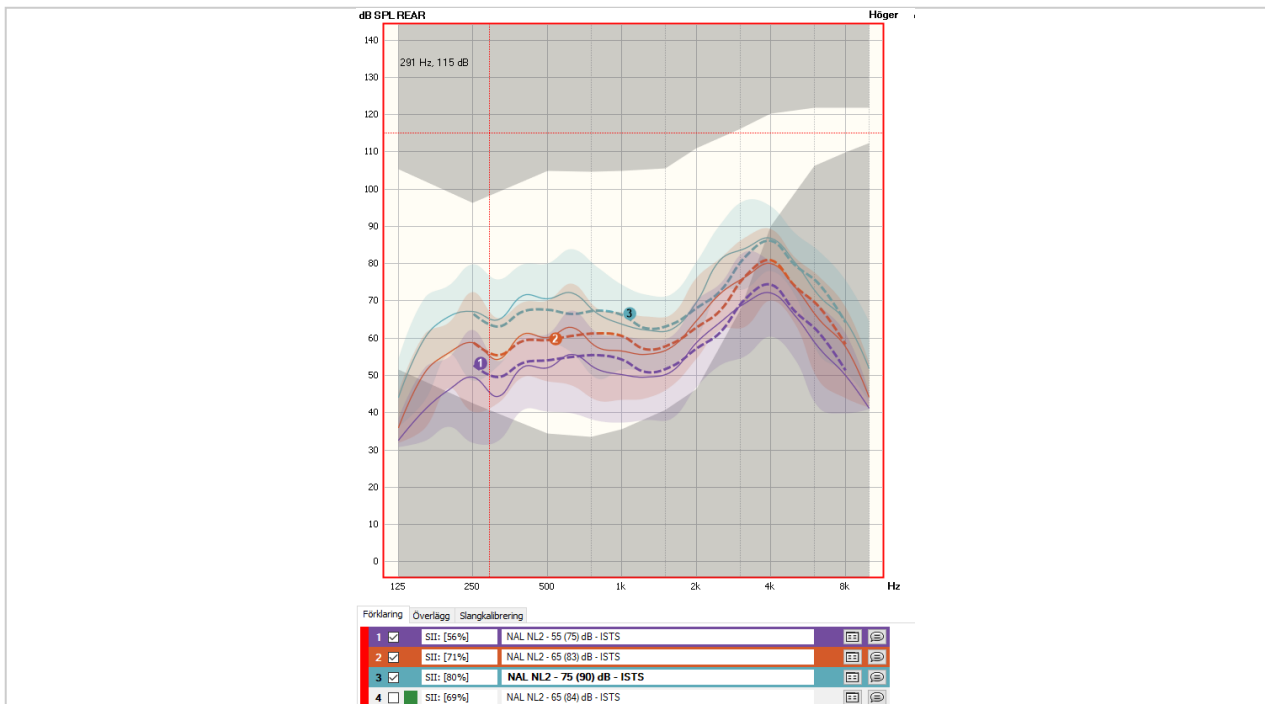
Du har anpassat ett par RITE/RIC-apparater med öppna domer och utför nu en hörselgångsmätning för att verifiera förstärkningen. Mätningen visar att hörapparaterna inte ger tillräckligt med basförstärkning. Du väljer att öka förstärkningen i basområdet, men mätningen visar fortfarande för lite förstärkning. Vilken är den mest lämpliga åtgärden?

Välj ett alternativ:

- Byta till tätare domer ✔
- Göra om rumskalibreringen
- Välja en starkare hörtelefon
- Byta preskriptionsmetod

Totalpoäng: 1

74 Del C - REM



Vilket av följande påstående stämmer ej överens med vad bilden visar?

Välj ett alternativ:

- Förstärkningen i hörapparaten matchar stort sett målkurvorna (något för mycket förstärkning vid 2,5 kHz för starka innivåer).
- Tre innivåer har använts vid mätningen: 55, 65 och 75 dB.
- För att hörapparaten ska ge tillräckligt med förstärkning bör diskanten ökas med minst 5 dB. ✓
- Målkurvorna är baserade på preskriptionsmetoden NAL-NL2

Totalpoäng: 1

75 Del C - hörapparat

Du träffar en patient med en bilateral lätt till måttlig sensorineural hörselnedsättning. Patienten har problem med att vissa ljud i vardagen upplevs väldigt jobbiga och är därför tveksam till att använda hörapparat. Vad kan vara en lämplig åtgärd inför hörapparatutprovningen?

Välj ett alternativ:

- Ta hänsyn till obehagströsklar vid utprovningen ✓
- Uppmana patienten att vistas mycket i miljöer med hörselskadligt buller
- Prova ut samtalsförstärkare som träning inför hörapparat Anpassningen
- Uppmana patienten att undvika miljöer med icke-hörselskadligt vardagsljud

Totalpoäng: 1

76 Del C -kommunikationsstrategier

Kommunikationsstrategier är av stor vikt för att underlätta hörandet för personer med hörselnedsättning. Vad är ett exempel på en maladaptiv kommunikationsstrategi?

Välj ett alternativ:

- Att se till att belysningen är optimal
- Att undvika träffa människor ✓
- Att stänga av störande ljud i en samtalsmiljö
- Att be någon se på dig när ni samtalar

Totalpoäng: 1

77 Del C - ICF

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) beskrivs med vilka termer?

Välj ett alternativ:

- Aktivitet och delaktighet, samt interaktioner med personliga faktorer.
- Aktivitet, delaktighet, personliga faktorer, och omgivningsfaktorer samt interaktioner mellan dessa begrepp.
- Aktivitet, delaktighet, och omgivningsfaktorer, samt interaktioner mellan dessa begrepp.
- Aktivitet, delaktighet, personliga faktorer, och omgivningsfaktorer.

Totalpoäng: 1

78 Del C - hörapparat

Vilket av nedanstående tillstånd har troligen minst betydelse vid en hörselrehabilitering med hörapparatutprovning?

Välj ett alternativ:

- Reumatism
- Behov av rullstol
- Nedsatt syn
- Demens

Totalpoäng: 1

79 Del C - counselling

Du har provat ut hörapparater på en patient och ska nu informera om bl.a. skötsel och hantering av apparaterna. Du har läst att en stor del av den information som ges ut under vårdbesök glöms bort när patienten kommit hem.

Vilket av alternativen nedan är inte ett exempel på en pedagogisk åtgärd som främjar patientens möjlighet att tillgodogöra sig informationen.

Välj ett alternativ:

- Strukturera upp informationen för patienten
- Uppmuntra patienten att höra av sig vid behov ✓
- Lämna ut skriftlig information utöver den muntliga
- Försäkra sig om att patienten har uppfattat informationen rätt, genom att be patienten upprepa den

Totalpoäng: 1

80 Del C - åtgärd

Din patient har remitterats direkt från vårdcentralen för hörselrehabilitering. Remissen anger att patienten, som är 45 år, upplevt gradvis tilltagande hörselbesvär under de senaste två åren med negativ inverkan på livskvalitén och förmågan att arbeta. Enligt screeningaudiometri utförd på vårdcentralen har patienten bilateral rak måttlig hörselnedsättning och höger öras tontrösklar är 10 dB sämre än vänsters vid 250 och 500 Hz. Patienten är i övrigt frisk.

Vilken rehabiliteringsstrategi är mest lämplig?

Välj ett alternativ:

- Utföra en komplett hörselutredning och bedöma patientens rehabiliteringsbehov ✓
- Prova ut hjälpmedel baserat audiogrammet som bifogats remissen
- Remittera patienten till ÖNH för medicinsk bedömning på grund av asymmetrin i basen
- Remittera patienten till Arbetsförmedlingen

Totalpoäng: 1

81 Del C - indikationer

Vilket av följande tillstånd har förmodligen bäst nytta av en benledd hörapparat?

Välj ett alternativ:

- Akustikusneurinom
- Presbyacusic
- Ménières sjukdom
- Atresi



Totalpoäng: 1

82 Del C - hörapparat

Du ska prova ut hörapparater till en patient med en bilateral sensorineural hörselnedsättning av måttlig grad över hela frekvensområdet. Av vilken anledning skulle en öppen anpassning vara olämplig för denna patient?

Välj ett alternativ:

- Med en öppen anpassning kan ej förstärkning ges i basfrekvenserna
- Patienten skulle uppleva ocklusionseffekt med en öppen anpassning
- Med en öppen anpassning kan ej tillräcklig förstärkning ges i diskantområdet
- Med en öppen anpassning finns det risk för att patienten upplever ljudet som för starkt

Totalpoäng: 1

83 Del C - hörapparat

Din patient med en grav bilateral sensorineural hörselnedsättning har problem med att en av bakom-örat-apparaterna med insatser återkopplar. Vilken av följande åtgärder är MINST lämplig för att lösa problemet?

Välj ett alternativ:

- Kontrollera att plastslangen mellan insats och hörapparat har rätt längd och inte har hårdnat
- Kontrollera passformen på insatsen
- Utföra hörselgångsmätning för att undersöka om förstärkningen är optimerad ✔
- Otoskopera för att säkerställa hörselgångar fria från vaxpropp

Totalpoäng: 1

84 Del C - utredande samtal

Varför är det viktigt med utredande samtal?

Välj ett alternativ:

- Det kan etablera ett ömsesidigt förtroende mellan audionom och patient som underlag inför utförandet av en individuell, kvalitativ rehabilitering.
- Det ger audionomen möjlighet att observera patientens kommunikation som underlag inför utförandet av en individuell, kvalitativ rehabilitering.
- Det kan förbättra taluppfattningen som en del i utförandet av en individuell, kvalitativ rehabilitering.
- Det samlar nödvändig information om patienten, som underlag inför utförandet av en individuell, kvalitativ rehabilitering. ✔

Totalpoäng: 1

85 Del C - hörapparatteknik

En patient med hörapparater upplever svaga ljud som för svaga och starka ljud som för starka och du justerar förstärkningen för detta. Vad kallas den signalbehandling som då blir påverkad?

Välj ett alternativ:

- frequency lowering
- transienthantering
- kompression
- riktverkan



Totalpoäng: 1

86 Del C - hörapparatteknik

Vad av nedanstående alternativ stämmer in på olinjär förstärkning i en hörapparat på en given frekvens (till exempel 1 kHz)?

Välj ett alternativ:

- Ger mest förstärkning för medelstarka innivåer
- Ger mest förstärkning för starka innivåer
- Ger lika mycket förstärkning oavsett innivå
- Ger mest förstärkning för svaga innivåer



Totalpoäng: 1

87 Del C - principer

Vilka är de fyra principerna för audiologisk rehabilitering?

Välj ett alternativ:

- Identifiera individuella behov, formulera specifika mål, ta gemensamma, välgrundade beslut, och stödja självhjälp/främja oberoende.
- Identifiera behov, formulera övergripande mål, föreslå relevanta insatser för patienten och utvärdera dessa.
- Identifiera individuella behov, formulera specifika mål, anpassa hörapparater och träna kommunikationsstrategier.
- Identifiera gemensamma mål, anpassa hjälpmedel, föreslå kommunikationsstrategi och stödja självhjälp/främja oberoende. ✓

Totalpoäng: 1

88 Del C - insatser

Insatser enligt rehabiliteringsplan kan vara av olika karaktär, vilka?

Välj ett alternativ:

- Tekniska- och psykosociala insatser.
- Tekniska-, pedagogiska-, och psykosociala insatser. ✓
- Hörseltekniska- och målinriktade insatser.
- Tekniska- och pedagogiska insatser.

Totalpoäng: 1

89 Del C - hörapparatteknik

Vilket av följande alternativ är ett exempel på en signalbehandlande funktion som används vid aktiv återkopplingsreducering?

Välj ett alternativ:

- expansion
- frekvenskompression
- wienerfilter
- motfasutsläckning



Totalpoäng: 1

90 Del C - CI

Vad stämmer inte gällande cochleaimplantat?

Välj ett alternativ:

- implantatet består bland annat av en vibrator
- ljudprocessorn ser ut som en hörapparat
- att en av indikationerna för CI är TMV4 är sämre än 70 dB HL på det bästa örat
- elektroder placeras i scala tympani



Totalpoäng: 1

91 Del C - hjälpmedelsval

Din patient med TMV4 = 60 dB HL bilateralt, har utifrån sina förutsättningar väl fungerande hörapparater. I hemmet används ett hjälpmedel till TV:n där patienten får ljudet streamat till sina hörapparater. När patienten tittar på TV uppfattas dock inte dörr- och telefonsignaler. Vilket av nedanstående alternativ är en lämplig åtgärd?

Välj ett alternativ:

- Ta bort TV-hjälpmedlet så patienten lättare kan höra dörr- och telefonsignalerna
- Komplettera med ett FM-system
- Höja förstärkningen i hörapparaterna
- Komplettera med varseblivningssystem ✓

Totalpoäng: 1

92 Del C - barn

Vilken typ av hörapparat är att föredra för barn under 3 år med en permanent sensorineural hörselnedsättning?

Välj ett alternativ:

- RIC (reciever in the canal) med öppen dome
- benledd hörapparat
- bakom-örat-apparat med individuellt anpassad insats ✓
- endast mikrofonssystem för att förbättra signal/brus förhållandet

Totalpoäng: 1

93 Del C - barn

Vad behöver audionomen rent akustiskt tänka på vid inställning av hörapparat till små barn?

Välj ett alternativ:

- Att barnets lilla öra innebär andra akustiska förutsättningar än ett vuxet öra ✔
- Att hörapparaten programmeras med avstängningsfunktion några timmar per dag för att vila örat
- Att använda Half Gain rule som preskriptionsmetod då den är speciellt anpassad för barn
- Sänka förstärkningen från grundinställningen för att undvika att barnet får för mycket ljudstimulans

Totalpoäng: 1

94 Del C - barn

Avtryck till hörapparatinsats bör utföras ofta (veckovis eller månadsvis) hos små barn. Varför?

Välj ett alternativ:

- På grund av att barnet behöver vänja sig vid detta moment
- På grund av att örat växer snabbt i barnaåren ✔
- På grund av hygienska skäl
- På grund av att insatsen ofta går sönder när barn använder dem

Totalpoäng: 1

95 Del C - barn

Hörapparatutprovning/habilitering rekommenderas för det nyfödda barnet i samband med diagnos. Man brukar tala om en kritisk gräns när detta bör initieras för att inte barnets tal och språkutveckling skall påverkas nämnvärt. Vilken är denna kritiska gräns?

Välj ett alternativ:

- <5 år
- <10 månader
- <1 år
- <6 månader



Totalpoäng: 1

96 Del D - patientfall



	Hö	Vä
TMV (0,5 , 1, 2, kHz)	40	35
BDTMV (uppskattat inför förväntat värde)	32	32
Tal i brus FB S/N +4 (förväntat värde hö + vä 64%)	68%	72%

Kvinna 52 år

Anamnes

Patienten kommer till audionommottagningen på ett bokat jourbesök med audiogram. Har hörapparater på båda öronen sedan 6 år tillbaka, ett par RITE-apparater med stängda domer. Har haft upprepade besvär med klåda i hörselgångarna och det kommer vätska ur öronen, framför allt på höger sida. Det har därför varit svårt att använda höger hörapparat. Upplever också att hörseln försämras emellanåt. Har varit på vårdcentralen men det har inte skett någon förbättring. Har haft besvär med hörselgångarna under större delen av sitt vuxna liv men efter att ha börjat med hörapparater har det förvärrats allt mer.

Livssituation

Patienten bor tillsammans med make och tre barn i tonåren. Har många vänner och är bland annat med i en bokklubb. Arbetar som enhetschef på socialtjänsten. Deltar ofta på möten.

Kommunikation

När det har fungerat med hörapparaterna har det gått bra med kommunikationen, så länge det inte varit större möten med fler än 8 personer. Nu när det enbart gått att använda en hörapparat är det svårt att höra på arbetet, i hemmet med familjen och i det sociala livet. TV:n får höjas och familjen blir irriterade. Har inga andra hjälpmedel utöver hörapparaterna. Telefonering fungerar oftast bra, har kopplat apparaterna till sin mobil.









Allmäntillstånd


Situationen börjar bli väldigt besvärlig och det är frustrerande. Patienten är tröttare efter en arbetsdag än tidigare och det påverkar humöret. Är ofta irriterad och arg hemma och orkar inte längre delta i sociala aktiviteter.

Svara på följande frågor:

1. Audiogram utförs under besöket. Utifrån anamnesen och resultatet på audiogrammet, vilken eller vilka åtgärder skulle du göra ur en medicinsk synvinkel och varför? (2p)
2. Du tar beslutet att planera inför en ny hörselrehabilitering.
 - A. Ni börjar med att tillsammans sätta upp mål inför rehabiliteringen. Ge tre förslag på vilka dessa mål skulle kunna vara. (3p)
 - B. Du planerar även för ett antal åtgärder som behöver göras i rehabiliteringen. Vilka tre åtgärder anser du är viktigast och i vilken ordning vill du göra dem? (4p)
3. Vilka utmaningar ser du inför den framtida rehabiliteringen? Nämn 3. (3p)
4. När det gäller hörhjälpmedel, hur resonerar du där? Vilken typ av apparat och eventuella hjälpmedel skulle kunna vara aktuella? Något särskilt du behöver ta hänsyn till? (4p)
5. Välj tre råd du skulle vilja ge till denna patient under rehabiliteringens gång gällande kommunikation, hjälpmedel eller övriga problem relaterade till hörselnedsättningen. (3p)

Skriv in ditt svar här

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

Σ | 

Ord: 0

Totalpoäng: 17