



به نام آنکه جان را فکرت آموخت



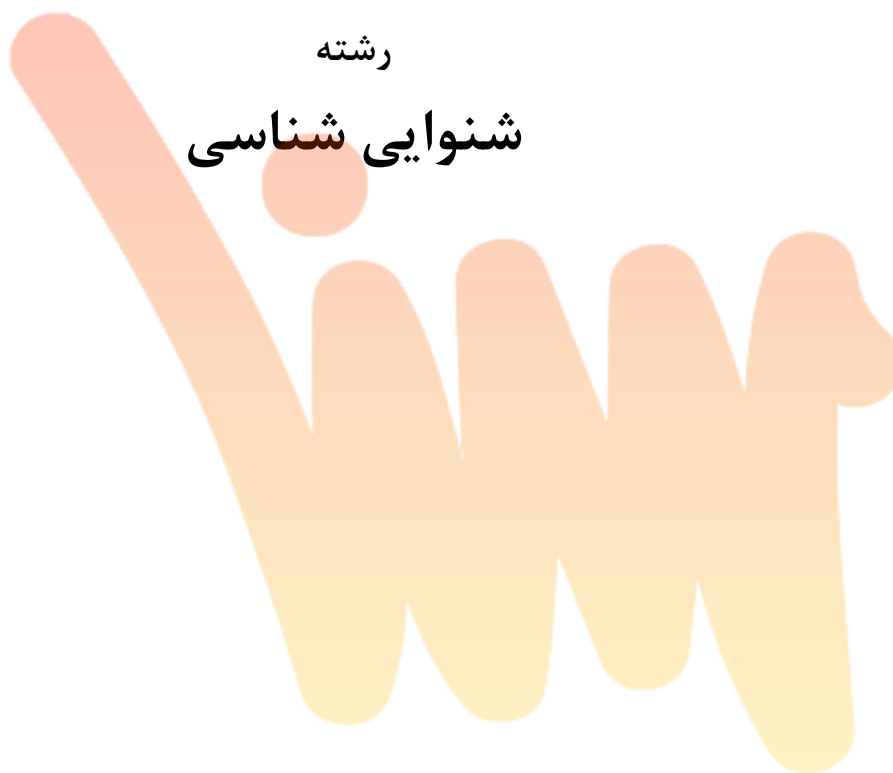
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

شنوایی شناسی

شنوایی شناسی



مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۰

داوطلب عزیز
خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.





آناتومی و فیزیولوژی شنوایی و تعادل

- ۱- پردازش اطلاعات مربوط به شدت اصوات (نظیر تمایز شدتی) در انسان ها تا چه سنی تکامل پیدا می کند؟
 (الف) ۳ سالگی (ب) ۸ سالگی (ج) ۶ سالگی (د) ۴ سالگی
- ۲- کدام گزینه در خصوص تکامل سیستم شنوایی درست است؟
 (الف) بیشترین رشد ناحیه شنوایی ساقه مغز پس از ۸ سالگی رخ می دهد.
 (ب) پاسخ CM از همان بدو تولد قابل ثبت می باشد.
 (ج) پاسخ دهی حلزون به فرکانس های پایین سریع تر از فرکانس های بالا رخ می دهد.
 (د) تکامل جسم پینه ای تا ۸ سالگی تکمیل می شود.
- ۳- پهن شدن منحنی کوک فیبرهای عصب شنوایی در اثر صدمه به کدامیک از موارد زیر رخ می دهد؟
 (الف) فیبرهای عصب شنوایی در ناحیه راسی
 (ب) سلول های مویی داخلی و خارجی
 (ج) سلول های مویی داخلی و عصب شنوایی
 (د) سلول های مویی خارجی و عصب شنوایی
- ۴- کدام قسمت از استخوان گیجگاهی به عنوان تکیه گاهی برای اتصال عضله تمپورال در نظر گرفته می شود؟
 (الف) ماستویید (ب) پتروز (ج) تیمپانیک (د) اسکواموس
- ۵- کدامیک از شریان های زیر وظیفه خون رسانی به استخوانچه های گوش میانی را به عهده دارند؟
 (الف) اوریکولار عمقی و ماگزیلاری
 (ب) کاروتید خارجی و ساب کلاوین
 (ج) تیمپانیک قدامی و تیمپانیک خلفی
 (د) تمپورال میانی و پست اوریکولار
- ۶- پدیده رزنانس در تیغه حلزونی (Cochlear Partition) در چه زمانی رخ می دهد؟
 (الف) مقدار فاکتور سختی بیشتر از جرم بوده و از نظر فازی خلاف یکدیگر باشند.
 (ب) مقادیر سختی و جرم تقریباً مشابه بوده و از نظر فازی مشابه یکدیگر باشند.
 (ج) مقدار فاکتور سختی بیشتر از جرم بوده و از نظر فازی مشابه یکدیگر باشند.
 (د) مقادیر سختی و جرم تقریباً مشابه بوده و از نظر فازی خلاف یکدیگر باشند.
- ۷- کدامیک از سلول های حمایتی (supporting) حلزون در فاصله دورتری نسبت به تونل کورتی قرار دارد؟
 (الف) کلودیوس (ب) دایترز (ج) هنسن (د) بوتچر
- ۸- کدام ویژگی درباره غشاء اتولیتیک نادرست است؟
 (الف) چگالی مخصوص ماکولا را افزایش می دهد.
 (ب) سبب پاسخ سلول به شتاب خطی می شود.
 (ج) جرم لختی (inertial mass) را کاهش می دهد.
 (د) وزن مخصوص بخش ژلاتینی با آندولنف برابر است.
- ۹- کدام گروه از اعصاب زیر با سلول مویی داخلی سیناپس آوران دارند؟
 (الف) دسته رادیال
 (ب) دسته تونلی داخلی
 (ج) دسته مارپیچی داخلی
 (د) دسته اورتز
- ۱۰- قله های پاسخ گسیل های صوتی خود به خودی غالباً در چه محدوده فرکانسی ظاهر می شوند؟
 (الف) ۲-۴ کیلوهرتز (ب) ۱-۲ کیلوهرتز (ج) ۳-۵ کیلوهرتز (د) ۱-۵ کیلوهرتز





۱۱- فیبرهای عصب شنوایی فاقد میلین (unmyelinated) در کدام ناحیه حلزون بیشترین تراکم را دارند؟

- الف) پیچ قاعده‌ای
- ب) ناحیه ۲۵۰۰-۱۵۰۰ هرتز
- ج) بخش راسی
- د) تراکم برابر در طول حلزون

۱۲- کدام گزینه درباره آدپتیشن پاسخ عصب شنوایی نادرست است؟

- الف) تن فرکانس بالا آدپتیشن بزرگتری ایجاد می‌کند.
- ب) آدپتیشن در کم‌شنوایی بیش از ۵۰ دسی‌بل بیشتر است.
- ج) حین آدپتیشن، پتانسیل CM تغییر نمی‌کند.
- د) فعالیت عصبی و پاسخ حسی در بروز آن نقش دارند.

۱۳- کدامیک مسئول پدیده Upward Spread of masking در حلزون شنوایی است؟

- الف) ارائه محرک فرکانس پایین با شدت بالا
- ب) ارائه محرک فرکانس بالا با شدت بالا
- ج) ارائه محرک فرکانس پایین با شدت متوسط
- د) ارائه فرکانس محرک بالا با شدت کم

۱۴- کدام مورد در خصوص فیزیولوژی هسته‌های حلزونی نادرست است؟

- الف) بهترین پاسخ‌گویی CN نسبت به سیگنال‌های با مدولاسیون دامنه‌ای در حدود ۳۰۰ هرتز می‌باشد.
- ب) توانایی پردازش زمانی اطلاعات شنوایی در سلول‌های DCN ضعیف‌تر از AVCN است.
- ج) هسته حلزونی نسبت به عصب شنوایی دارای محدوده پاسخ مدولاسیون محدودتری می‌باشد.
- د) الگوی تخلیه عصبی سلول‌های اختاپوسی در PVCN به صورت "on" می‌باشد.

۱۵- پدیده قفل فازی (Phase-locking) در کدام سطح از مسیر عصبی شنوایی برجسته‌تر (بالا تر) است؟

- الف) عصب شنوایی
- ب) کولیکولوس تحتانی
- ج) قشر شنوایی
- د) لمنیسکوس جانبی

۱۶- کدام گزینه در خصوص آناتومی مناطق قشر شنوایی درست است؟

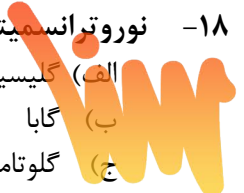
- الف) شکنج Angular در قسمت قدامی شکنج Supramarginal قرار دارد.
- ب) ورودی اصلی بخش داخلی MGB به نواحی Belt ختم می‌شود.
- ج) حجم پلانوم تمپورال در نیمکره راست بیشتر است.
- د) بیشترین حجم ناحیه اینسولا مربوط به سلول‌های دیسگرانولار می‌باشد.

۱۷- الگوی تخلیه عصبی (PTSH) سلول‌های شکمی لمنیسکوس جانبی (VNLL) غالباً به چه صورتی است؟

- الف) Pauser و Chopper
- ب) Onset و Chopper
- ج) Sustained و Pauser
- د) Onset و Sustained

۱۸- نوروترانسمیتر مهاری اصلی در جسم زانویی داخلی (MGB) کدام گزینه می‌باشد؟

- الف) گلیسین
- ب) گابا
- ج) گلوتامات آنتی کربوکسیلاز
- د) آسپاراتات





۱۹- کدام گزینه در خصوص فیزیولوژی مسیرهای شنوایی مرکزی درست است؟

- (الف) واکنش نورون های LSO نسبت به محرکات دگرسویی، تحریکی و نسبت به محرکات همان سویی، مهاری است.
 (ب) هسته های لمینسکوس جانبی (VNLL/DNLL) غالباً ورودی های دگرسویی دریافت می کنند.
 (ج) در هسته مرکزی IC، فرکانس های بالا در بخش شکمی - داخلی آرایش یافته اند.
 (د) میزان شلیک نورون های IC برای سیگنال های با مدولوسیون دامنه ای در فاز نزولی (fall) بیشتر از فاز صعودی (rise) است.

۲۰- کدامیک از قسمت های جسم پینه ای به ترتیب (راست به چپ) محل عبور فیبرهای عصبی سوماتوسنسوری و شنوایی می باشند؟

- (الف) Sulcus و Trunk
 (ب) Sulcus و Genu
 (ج) Splenium و Trunk
 (د) Genu و Splenium

۲۱- نورون های وبران لایبرنت وستیبولار از کجا منشأ می گیرند؟

- (الف) تشکیلات مشبک
 (ب) لبه خارجی هسته ابدوسنس
 (ج) هسته وستیبولار خارجی
 (د) مخچه

۲۲- کدامیک از موارد زیر به ترتیب (راست به چپ) بیانگر عملکرد اصلی عضلات رکتوس داخلی و مایل فوقانی می باشند؟

- (الف) Adduction و Extortion
 (ب) Adduction و Intortion
 (ج) Abduction و Extortion
 (د) Abduction و Intortion

۲۳- نورون های مسیرهای دهلیزی نخاعی داخلی (MVST) سیگنال های مربوط به Pitch Rotation و حرکت خطی رو به جلو را به ترتیب از و دریافت می کنند؟

- (الف) اتریکول و مجرای نیم دایره افقی
 (ب) اتریکول و مجرای نیم دایره عمودی
 (ج) مجرای نیم دایره افقی و اتریکول
 (د) مجرای نیم دایره عمودی و اتریکول

۲۴- در مسیرهای مخچه ای- دهلیزی، ماهیت پیام های ارسالی از سلول های پورکینز و فاستیجیال به ترتیب و می باشند؟

- (الف) مهاری و تحریکی
 (ب) تحریکی و مهاری
 (ج) مهاری و مهاری
 (د) تحریکی و تحریکی

۲۵- کدامیک از مناطق عصبی زیر بیشترین نقش را در حفظ ثبات دید (Gaze Holding) دارا می باشند؟

- (الف) سلول های ناحیه Uvula مخچه
 (ب) هسته فاستیجیال
 (ج) مسیرهای Neural Integrator ساقه مغز
 (د) سلول های هسته زانویی خارجی





شنوایی شناسی تشخیصی



۲۶- در کدام روش از فرد خواسته می شود ویژگی مورد نظر در صوت را با یک عدد تطبیق دهد؟

الف) Ratio estimation

ب) Ratio production

ج) Magnitude estimation

د) Magnitude production

۲۷- کدام گزینه بلندی صوت را به صورت نسبت بیان می کند؟

الف) phon

ب) sone

ج) mel

د) dB

۲۸- در مثال «درک ۱۰۰ هرتز هنگام شنیدن تن فرکانس بالایی که هر ۱۰ میلی ثانیه قطع می شود» در کدام گزینه درک رخ داده است؟

الف) فرکانس پایه مفقود

ب) Residue pitch

ج) Periodicity

د) Difference tone

۲۹- درباره اثر تقدم (precedence) در جهت یابی صوت کدام گزینه نادرست است؟

الف) جهت سیگنالی که زودتر برسد تعیین کننده جهت صدا است.

ب) تا اختلاف زمانی ۱۰۰ ms رخ می دهد.

ج) در اختلاف زمانی بیش از ۵۰ ms درک پژواک رخ می دهد.

د) نام دیگر آن اثر Haas است.

۳۰- درباره جایگذاری ارتعاشگر استخوانی روی پیشانی کدام گزینه نادرست است؟

الف) پایایی آزمون - بازآزمون بالاتری دارد.

ب) کاهش بین گوشتی در آن وجود ندارد.

ج) مکانیسم تأخیر استخوانچه‌ای بر آن اثر کمتری دارد.

د) به نیروی ارتعاشی کمتری برای رسیدن به آستانه نیاز دارد.

۳۱- افت کاذب فرکانس 8 kHz در ادیومتری به دلیل کدام گزینه رخ می دهد؟

الف) امواج ایستا

ب) پاسخ لامسه‌ای

ج) تشعشع صوتی

د) سرومن در کانال

۳۲- تست بینگ ادیومتری برای کدام گزینه کاربرد دارد؟

الف) تعیین وجود اثر انسداد

ب) تعیین وجود جزء انتقالی

ج) تخمین آستانه BC

د) مقایسه ABG دو طرف

۳۳- در پروتکل ASHA برای SRT، سطح شروع کدام گزینه است؟

الف) ۱۵ dB کمتر از SRT پیش‌بینی شده

ب) ۲۵ dB بالاتر از میانگین آستانه ۵۰۰ و ۱۰۰۰

ج) ۱۰ dB -

د) ۳۰-۴۰ dB بالاتر از SRT پیش‌بینی شده

۳۴- کدام گزینه کمترین اثر را بر نتایج آزمون بازشناسی گفتار دارد؟

الف) آشنا بودن کلمات

ب) توازن واجی فهرست

ج) فرکانس رخداد کلمه

د) صدای زنده در مقایسه با ضبط شده





۳۵- کم شنوایی پیش رونده ویژگی کدام سندرم است؟

الف) Usher

ب) Waardenburg

ج) Pendred

د) Wolfram

۳۶- کدام سندرم علاوه بر کم شنوایی با بیماری های چشمی همراه است؟

الف) Usher

ب) Alport

ج) CHARGE

د) Treacher Collins

۳۷- در بررسی سیستم شنوایی مرکزی، FFR کدامیک از ویژگی های اکوستیکی گفتار را منعکس نمی کند؟

الف) ساختار فورمانتی

ب) پروزودی

ج) ترانزیشن فرکانس

د) پوش گفتار

۳۸- در کودکان دچار اختلال یادگیری که در شنیدن در محیط های نویزی مشکل دارند، کدام جزء FFR همچنان هنجار است؟

الف) فرکانس پایه F0

ب) پاسخ Onset

ج) F1

د) H2

۳۹- کدامیک از آزمون های زیر برای بررسی پردازش زمانی استفاده نمی شود؟

الف) Pitch Pattern

ب) Duration Pattern

ج) Rapid Alternating Speech

د) Frequency Pattern

۴۰- کدامیک از آزمون های زیر جزء حداقل مجموعه آزمون در بررسی اختلال پردازش شنوایی مرکزی نیست؟

الف) PIPB

ب) Gap Detection

ج) SSW

د) Dichotic Digits

۴۱- در مدل Bellis-Ferre کاهش امتیاز گوش چپ در آزمون های دایکوتیک به همراه امتیاز بالا در Word in Noise

جزء کدام طبقه بندی محسوب می شود؟

الف) اختلال Decoding

ب) اختلال پروزودی

ج) اختلال Integration

د) این اختلال تنها در مدل بوفالو قابل طبقه بندی است

۴۲- در مدل بوفالو، کدامیک جزء یافته های اختلال Decoding نمی باشد؟

الف) خطای LNC در SSW

ب) خطای LC در SSW

ج) مشکل خفیف در SN

د) Order L/H در SSW

۴۳- طبق مدل S-LP آزمون SSW برای بررسی کدام مورد به کار نمی رود؟

الف) Lexical decoding speech

ب) Short term memory

ج) Selective auditory attention

د) Divided auditory attention

۴۴- در آزمون گفتاری چه زمانی از ماسکینگ Mid plateau استفاده می شود؟

الف) سطح اختلاف آستانه های دو گوش زیاد باشد.

ب) حداقل ماسکینگ کافی نباشد.

ج) از ER3-A استفاده شود.

د) نیاز به ثبت آستانه ی گفتاری بدون خطا باشد.





۴۵- کدام گزینه بیشترین احتمال ایجاد Central masking را دارد؟

- الف) سطح ماسکینگ بالاتر از ۷۰ dB EM
- ب) وجود ABG در گوش آزمایشی
- ج) استفاده از گفتار به عنوان ماسکر
- د) اختلاف شدید بین PTA و SRT

۴۶- در آزمون Bekesy اگر بیمار در Track tone خسته شود و پاسخ‌ها نوسان داشته باشد اما در Pulse tone پاسخ‌ها پایدار باشند، چه نوع اف‌تی مطرح است؟

- الف) اف‌تی شنوایی حسی
- ب) اف‌تی شنوایی غیرعضوی
- ج) اف‌تی شنوایی انتقالی
- د) اف‌تی شنوایی عصبی

۴۷- وجود علامت Schwartz's sign در اتواسکلروزیس معمولاً به چه علت است؟

- الف) تحت فشار بودن پرده تمپان
- ب) افزایش عروق ناحیه‌ی پرومنتوری
- ج) افزایش خون‌رسانی دریچه‌ی بیضی
- د) تغییرات فشار در فضای گوش میانی

۴۸- اگر بیمار در آزمون گفتار در نویز در نسبت سیگنال به نویز صفر دسی‌بل، امتیاز بالایی کسب کند اما در نسبت سیگنال به نویز +۱۰ دسی‌بل عملکرد وی کاهش یابد کدام گزینه محتمل‌تر است؟

- الف) اف‌تی شنوایی انتقالی
- ب) حساسیت به نویز
- ج) تداخل شناختی یا اختلال توجه
- د) نقص در Lateral suppression

۴۹- پسر ۱۴ ساله که به دنبال مننژیت دچار کاهش شنوایی شدید و اختلال در درک گفتار شده است به کلینیک شنوایی‌شناسی مراجعه نموده، کدامیک از نتایج آزمون‌ها نادرست است؟

- الف) PTA: اف‌تی شدید دو طرفه
- ب) OAE: حاضر
- ج) رفلکس اکوستیک: غایب
- د) ABR: ثبت موج V در سطح شدت ۹۰ dB nHL

۵۰- نتایج ارزیابی‌های زیر مربوط به آقای ۶۸ ساله با کاهش شنوایی تدریجی دو طرفه، اف‌تی عملکرد آزمون‌های گفتاری و بدون وزوز گوش با کدام گزینه محتمل است؟

(PTA: اف‌تی ملایم تا متوسط حسی و عصبی دو طرفه - OAE: نرمال - ABR: نرمال - گفتار در نویز: ضعیف - EEG: کاهش فعالیت لوب تمپورال)

- الف) پیرگوشی
- ب) Cortical Deafness
- ج) CAPD
- د) نوروپاتی دو طرفه

۵۱- در مورد اکوستیک ادیتمانس در گوش میانی هنجار، کدام گزینه نادرست است؟

- الف) در فشار ۴۰۰- نسبت به فشار ۲۰۰ حجم کانال گوش دقیق‌تری به دست می‌آید.
- ب) با افزایش سرعت پمپ فشار، اکوستیک ادیتمانس کاهش می‌یابد.
- ج) در فشار قله بیشترین میزان عبور انرژی رخ می‌دهد.
- د) در فرکانس ۲۲۶ هرتز، سختی گوش میانی بر جرم غلبه دارد.





- ۵۲- الگوی رفلکسی مشابه با فلج عصب هفت (پروگزیمال به شاخه استاپدیوس) سمت راست در کدام بیماری مشاهده می‌شود؟
 (الف) کم شنوایی انتقالی مختصر گوش راست
 (ب) کم شنوایی حلزونی ملایم گوش راست
 (ج) وستیبولار شوانوما با کم شنوایی متوسط گوش راست
 (د) آسیب اینترا-آگزیکال ساقه مغز
- ۵۳- با افزایش فرکانس پروب تون، کدامیک از اجزای زیر، در فرکانس پروب تون پایین تری دو قله می‌گردد؟
 (الف) ادمیتانس (ب) ساسپتانس (ج) کانداکتانس (د) زاویه فازی
- ۵۴- در آزمون inflation-deflation برای فرد هنجار، پس از اعمال فشار منفی ۴۰۰- و چندین بلع همزمان و انجام تمپانومتري مجدد، کدام گزینه محتمل است؟
 (الف) در تمپانومتري دوم، حجم گوش میانی کاهش نشان می‌دهد.
 (ب) در تمپانومتري دوم، تغییری در فشار رخ نمی‌دهد.
 (ج) در تمپانومتري دوم، فشار منفی اندکی مشاهده می‌گردد.
 (د) در تمپانومتري دوم، فشار مثبت اندکی مشاهده می‌گردد.
- ۵۵- در کدام بیماری گوش میانی، عرض تمپانوگرام (TW) در حد هنجار است؟
 (الف) کلسنتاتوما
 (ب) دررفتگی استخوانچه‌ای
 (ج) تمپانواسکلروزیس
 (د) افیوژن گوش میانی
- ۵۶- بر اساس قاعده NIOSH، میزان مواجهه کاهش یافته واقعی توسط ایرماف با کاهش اسمی ۲۰ دسی‌بل، در محیطی با سطح شدت میانگین ۹۵ دسی‌بل چقدر است؟
 (الف) ۹۵ دسی‌بل A (ب) ۹۲ دسی‌بل A (ج) ۹۳ دسی‌بل A (د) ۸۷ دسی‌بل A
- ۵۷- برای بررسی کالبراسیون هدفون سوپرا-اورال کدام کوپلر مناسب است؟
 (الف) کوپلر مکانیکی (ب) کوپلر ۶CC (ج) کوپلر ۹CC (د) کوپلر ۲CC
- ۵۸- کدام گزینه در مورد بررسی کالبراسیون ادیومتر نادرست است؟
 (الف) میزان حداکثر اعوجاج هارمونیک قابل پذیرش برای مرتعش کننده استخوانی ۵/۵ درصد است.
 (ب) میزان استاندارد مجاز فرکانس برای ادیومتر نوع دو، ± 1 درصد است.
 (ج) میزان مجاز تغییرات شدت ادیومتر به ازای هر دسی بل افزایش حدود ± 0.5 دسی بل است.
 (د) میزان استاندارد مجاز فرکانس برای ادیومتر نوع پنج، ± 3 درصد است.
- ۵۹- در مورد ویژگی‌های DPOAE کدام گزینه درست است؟
 (الف) محرک‌های مورد استفاده از نوع تون برست هستند.
 (ب) در سطوح شدتی متوسط و شدید، سطح شدت L2 حدود ۱۰ دسی‌بل بیشتر از L1 در نظر گرفته می‌شود.
 (ج) فرکانس محصول اعوجاج در محدوده پایین تری از فرکانس‌های f1 و f2 قرار دارد.
 (د) قویترین دامنه DPOAE در نسبت f2/f1 مساوی با ۱ بدست می‌آید.
- ۶۰- تفاوت شکل موج بین دو بافر A و B در ثبت TEOAE، معرف کدامیک از موارد زیر است؟
 (الف) پاسخ بر حسب دسی‌بل SPL
 (ب) سطح نویز بر حسب دسی‌بل SPL
 (ج) میزان تکرارپذیری پاسخ
 (د) ثبات محرک





- ۶۱- ثبت همزمان و فرکانس یکسان محرک و پاسخ توسط میکروفون اندازه گیری، در کدام گسیل صوتی گوش رخ می دهد؟
 الف) SFOAE ب) TEOAE ج) SOAE د) DPOAE
- ۶۲- کدام گزینه در مورد stacked ABR درست است؟
 الف) زمان نهفتگی فاکتور مهمی در تشخیص محسوب نمی شود.
 ب) در تشخیص تومورهای بزرگ حساسیت بیشتری نسبت به ABR مرسوم دارد.
 ج) از این آزمون در آستانه گیری استفاده می شود.
 د) در افراد دارای تومور شوانوما، تفاوت دامنه بین ABR مرسوم و stacked حداقل ۵۰ درصد است.
- ۶۳- بهره (gain) به کدام مفهوم از بلوک دیاگرام سیستم پتانسیل های برانگیخته شنوایی AEP تعلق دارد؟
 الف) پس زنی آرتیفکت
 ب) فیلترینگ
 ج) معدل گیر
 د) پس زنی وجه مشترک
- ۶۴- در کدامیک از شرایط ذیل نیازی به کسب نتایج ABR راه استخوانی نیست؟
 الف) آترزی کانال گوش
 ب) پاسخ طبیعی در آزمون OAE
 ج) آستانه ABR راه هوایی در سطح ۵۰ دسی بل و حذف رفلکس آکوستیک
 د) آستانه ABR راه هوایی در سطح ۵۰ دسی بل HL و پاسخ غیرطبیعی در آزمون اکوستیک ایمیتانس
- ۶۵- در کدام آرایش الکترودی ABR، دامنه موج V بزرگتر و سطوح نویزی بیشتر به دست می آید؟
 الف) آرایش الکترودی Ipsilateral
 ب) آرایش الکترودی Noncephalic
 ج) آرایش الکترودی Contralateral
 د) آرایش الکترودی Horizontal
- ۶۶- در مورد تاثیر کم شنوایی بر امواج ABR کدام گزینه درست است؟
 الف) در کم شنوایی انتقالی، زمان نهفتگی بین قله ای امواج تحت تاثیر معنی داری قرار می گیرد.
 ب) در کم شنوایی حلزونی بیش از ۵۰ دسی بل در فرکانس های پایین، زمان نهفتگی مطلق امواج تحت تاثیر قرار می گیرد.
 ج) در کم شنوایی حلزونی شدید در فرکانس های بالا، زمان نهفتگی بین قله ای امواج ثبتي تحت تاثیر قرار می گیرد.
 د) در کم شنوایی حلزونی شدید در فرکانس بالا، زمان نهفتگی مطلق امواج ثبتي تحت تاثیر قرار می گیرد.
- ۶۷- کدام گزینه در ترکیب با نسبت دامنه SP/CAP حساسیت آزمون ECoG را در تشخیص بیماری مینیر افزایش می دهد؟
 الف) بررسی میزان مدولاسیون SP با ارائه تون پیوسته همراه تون برست 1kHz
 ب) بررسی و مقایسه زمان نهفتگی CAP با دو پلاریته متفاوت انبساطی و انقباضی
 ج) بررسی دیرش زمانی مجموعه SP/CAP
 د) بررسی دامنه مطلق SP
- ۶۸- آزمون Modified Stenger چه تفاوتی با Stenger دارد؟
 الف) مناسب کم شنوایی دوطرفه است.
 ب) از کلمه اسپوندی به جای تن استفاده می شود.
 ج) از نویز باریک باند به جای تن استفاده می شود.
 د) سطح شروع در گوش بهتر متفاوت است.





۶۹- در کدام گزینه بیشتر احتمال رخداد ضایعه مرکزی وستیبولار وجود دارد؟

- الف) سرگیجه واقعی حدود یک دقیقه هنگام بلند شدن از تخت
- ب) احساس گیجی و سیاهی رفتن چشم هنگام برخاستن
- ج) سرگیجه واقعی شدید به مدت دو سه روز
- د) سرگیجه دائمی ثابت به مدت بیش از چند هفته

۷۰- در کدام آزمون بالینی زیر وجود ساکاد catch-up نشانه ضایعه وستیبولار است؟

- الف) Head impulse test
- ب) Head shake
- ج) Ocular motility
- د) Dynamic visual acuity

۷۱- در مورد آزمون فوکودا، کدام گزینه نادرست است؟

- الف) آزمون غربالگر آسیب وستیبولار محیطی است.
- ب) انحراف در جهت ضایعه رخ می دهد.
- ج) معیار انحراف نرمال کمتر از ۴۵ درجه است.
- د) نوسان بیش از حد نشانه ضایعه است.

۷۲- در کدام گزینه ENG و VNG مشابه عمل می کنند؟

- الف) ارزیابی کودکان
- ب) پلک زدن بیش از حد
- ج) ارزیابی بیمار مبتلا به کلاستروفوبیا
- د) ثبت نیستاگموس چرخشی

۷۳- در کدام آزمون گفتاری از محرک های گفتاری در سطح جمله استفاده می شود؟

- الف) ANT
- ب) NU-CHIPS
- ج) PSI
- د) SERT

۷۴- مهم ترین دلیل انجام غربالگری شنوایی در کودکان ۳-۵ ساله چیست؟

- الف) سندرم های گوش
- ب) اوتیت میانی
- ج) آسیب های شنوایی مادرزادی
- د) آسیب های شنوایی مرکزی

۷۵- در کم شنوایی حسی عصبی ملایم (Mild HL) در فرکانس های گفتاری در کودکان:

- الف) هر دو واژه و همخوان به وضوح شنیده می شود.
- ب) هر دو واژه و همخوان به وضوح شنیده نمی شود.
- ج) واژه ها شنیده نمی شوند اما همخوان ها به وضوح شنیده می شوند.
- د) واژه ها به وضوح شنیده می شوند ولی همخوان ها به وضوح شنیده نمی شوند.

۷۶- معتبر ترین پاسخ رفتاری شنوایی در نوزادان کمتر از ۶ ماه کدامیک است؟

- الف) پلک زدن
- ب) شروع یا قطع مکیدن
- ج) تغییرات تنفسی
- د) حرکت اندام ها





۷۷- کدام آزمون گفتاری کودکان در مجموعه بسته شش گزینه‌ای اجرا می‌شود؟

(د) WIPI

(ج) LNT

(ب) ANT

(الف) CRISP

۷۸- کدامیک، آزمون رفتاری شنوایی معتبری برای کودک چهار ساله می‌باشد؟

(د) ABR

(ج) CPA

(ب) VRA

(الف) BOA

۷۹- کدام گزینه برای آزمون‌های مورد استفاده در ارزیابی تشخیصی شنوایی نوزادان درست‌تر است؟

(الف) OAE و ABR و Behavioral

(ب) ASSR و ABR و Immittance

(ج) OAE و ABR

(د) Behavioral و ABR

۸۰- کدام گزینه درباره آزمون شنوایی رفتاری VRA درست نیست؟

(الف) مناسب کودکان با کم‌شنوایی عمیق نیست.

(ب) مناسب کودکان ۳۶-۵ ماهه است.

(ج) تقویت پاسخ بصورت شرطی پیچیده است.

(د) از پاسخ برگشت سر استفاده می‌شود.

شنوایی شناسی توانبخشی

۸۱- میزان بهره در فرکانس‌های میانی و بالا در اندازه‌گیری تفاوت گوش واقعی و کوپلر (RECD)، به ترتیب در کدام گزینه اشتباه محاسبه می‌شود؟

(الف) صدا از طریق ونت از مجرای گوش خارج شود، از مبدل نامناسبی استفاده شود.

(ب) پروب به اندازه کافی وارد مجرای گوش نشود، از کوپلر ۲CC اشتباهی استفاده شود.

(ج) از مبدل نامناسبی استفاده شود، از کوپلر ۲CC اشتباهی استفاده شود.

(د) پروب به اندازه کافی وارد مجرای گوش نشود، از مبدل نامناسبی استفاده شود.

۸۲- کدام عبارت زیر به درستی بیان شده است؟

(الف) در اندازه‌گیری بهره الحاقی گوش واقعی (REIG)، محل جایگذاری پروب نسبت به بهره تقویت شده گوش واقعی (REAG)، اهمیت بیشتری دارد.

(ب) یکی از عوامل تفاوت بهره الحاقی با بهره کوپلری، REAG است.

(ج) یکی از عوامل تفاوت بهره الحاقی با بهره کوپلری، اثر محل میکروفون (Microphone location effect) است.

(د) منحنی پاسخ تقویت نشده گوش واقعی (REUR) در ناحیه فرکانس پایین، قسمت مسطح برابر با صفر دسی‌بل داشته باشد.

۸۳- کدام نوع ونت سبب کاهش بهره سمعک در فرکانس‌های پایین و بالا می‌شود؟

(د) Trench

(ج) Slit-leak

(ب) زاویه‌ای (Angle)

(الف) موازی (Parallel)

۸۴- کدام گزینه در مورد افرادی که سطح پذیرش نویز بالایی دارند ($ANL < 7 \text{ dB}$)، درست است؟

(الف) احتمالاً دامنه موج V آنها در آزمون ABR زیاد است.

(ب) احتمالاً دامنه قتل Na-Pa آنها در آزمون MLR زیاد است.

(ج) احتمالاً نوروهای آوران این افراد به راحتی تحریک نمی‌شوند.

(د) احتمالاً دامنه موج III آنها در آزمون ABR پایین است.

۸۵- در فرمول تجویزی $NAL-NL2$ $NAL-NL1$:

(الف) همانند- از بین رفتن حساسیت در اثر کم‌شنوایی در نظر گرفته می‌شود.

(ب) برخلاف- بهره کمتری در حالت دوگوشی تجویز می‌شود.

(ج) همانند- میزان بهره تجویزی برای کاربران با سابقه بیشتر از نوکاربران سمعک است.

(د) برخلاف- میزان بهره تجویزی برای زنان بیشتر از مردان است.





۸۶- کدام عبارت در مورد فرمول‌های تجویزی DSL و $DSLm [i/o]$ به درستی بیان شده است؟

- (الف) در $DSLm [i/o]$ نسبت تراکم در بزرگسالان بیشتر از کودکان است.
 (ب) در فرمول DSL در هنگام تجویز دوگوشی میزان بهره حدوداً ۳ dB کاهش می‌یابد.
 (ج) فرمول $DSLm [i/o]$ برخلاف DSL ، در محیطی که نویز کم شدت وجود دارد بهره را کاهش می‌دهد.
 (د) فرمول DSL نسبت به $DSLm [i/o]$ میزان بهره بیشتری به کم‌شنوایی انتقالی می‌دهد.

۸۷- گاهی اوقات که سروصدایی در محیط ایجاد می‌شود، صدای سمعک خیلی بلند می‌شود بطوری که بیمار مجبور است فوراً ولوم کنترل سمعک را پایین بیاورد. بهترین راه حل کدام است؟

- (الف) افزایش میزان میرایی (Damping)
 (ب) کاهش نسبت تراکم
 (ج) مشاوره و توجیه کاربر سمعک
 (د) استفاده از برش قله

۸۸- در کدامیک از پاتولوژی‌های زیربنای ANS ، کاشت حلزون شنوایی نتایج موفق‌تری نشان می‌دهد؟

- (الف) پایانه‌های دندردیتی
 (ب) آکسون‌های فیبر عصبی
 (ج) هاپرپلازی عصب حلزونی
 (د) گانگلیون ماریچی

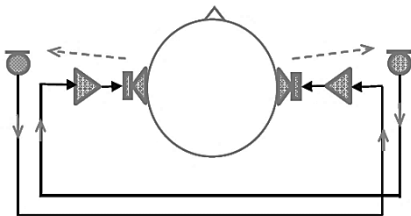
۸۹- کدام گزینه نادرست است؟

- (الف) در کودکان مبتلا به اوتیت مدیا به همراه ترشح (OME)، $RECD$ افزایش می‌یابد.
 (ب) کودکان در موقعیت‌های شنیداری شلوغ، بهره تجویزی توسط فرمول $NAL-NL1$ را می‌پسندند.
 (ج) میزان بهره مورد پسند کودکان کم‌شنوا به بهره تجویز شده توسط فرمول $NAL-RP$ بسیار نزدیک است.
 (د) کودکان در موارد مواجهه با اصوات کم شدت، بهره تجویز شده توسط $DSL [i/o]$ را می‌پسندند.

۹۰- امتیازات بدست آمده از پرسشنامه با زمان نهفتگی پتانسیل‌های برانگیخته قشری در کودکان دچار ANS و امتیازات بدست آمده از پرسشنامه $PEACH$ با همبستگی دارد.

- (الف) $MAIS$ - امتیاز شناسایی کلمات تک هجایی در کودکان کاربر کاشت حلزون
 (ب) $MAIS$ - اندازه‌گیری عینی قابلیت شنیداری با پتانسیل‌های برانگیخته قشری در نوزادان
 (ج) $IT-MAIS$ - امتیاز شناسایی کلمات تک هجایی در کودکان کاربر کاشت حلزون
 (د) $IT-MAIS$ - اندازه‌گیری عینی قابلیت شنیداری با پتانسیل‌های برانگیخته قشری در نوزادان

۹۱- عبارت صحیح را در مورد سمعکی با نمودار بلوکی زیر انتخاب کنید.



- (الف) سمعک CIC یا ITC برای گوشی که فاقد شنوایی است تجویز می‌شود.
 (ب) تجویز این نوع سمعک هیچ‌گونه سودمندی ندارد و نباید از آن استفاده کرد.
 (ج) مزیت استفاده از این سمعک افزایش میزان بهره پایدار اضافه شده (ASG) بدون رخداد فیدبک است.
 (د) تجویز این سمعک مجموعه‌ای از تجویز یک سمعک یک‌طرفه مرسوم و یک سمعک $CROS$ است.

۹۲- کدامیک از گزینه‌های زیر از جمله معیارهای کاندیداتوری کاشت حلزون شرکت $Cochlear$ می‌باشد؟

- (الف) کسب امتیاز زیر ۳۰٪ در آزمون $HINT-C$ در شدت ۷۰ dB SPL
 (ب) سه ماه استفاده آزمایشی از سمعک برای کودکان زیر دو سال
 (ج) کسب امتیاز زیر ۱۲٪ در آزمون PBK مشابه برای کودکان چهار ساله و بزرگتر
 (د) کم‌شنوایی شدید تا عمیق برای افراد ۲ تا ۱۷ ساله





۹۳- کدام گزینه در مورد برنامه ریزی کاشت حلزون درست است؟

- الف) آستانه بازشناسی گفتار کسب شده بصورت الکتریکی (eSRT) در برآورد سطوح تحرکی مناسب کارآمد است.
 ب) به عنوان یک قاعده، سطح T نیازی به اندازه گیری ندارد و می توان آن را بر اساس USL برآورد نمود.
 ج) جهت تعیین USL کودکان بزرگتر، می توان با ارائه همزمان محرک به دو کانال، بلندی صدا را در کانال های مختلف متوازن کرد.
 د) تله متری پاسخ عصبی مطلوب ترین آزمون عینی برای پیش بینی و تعیین USL کاشت حلزون است.

۹۴- در کدامیک از اختلالات زیر، کاشت حلزون نتیجه نامطلوبی را به همراه دارد؟

- الف) سندروم آشر
 ب) حلزون با حفره مشترک
 ج) سندروم واردنبرگ
 د) بزرگ شدگی قنات دهلیزی

۹۵- کدام گزینه نادرست است؟

- الف) RASTI شاخصی از مقدار انرژی در دسترس و قابل درک پس از تاثیرات نسبت سیگنال به نویز (SNR) و زمان بازآوایی (RT) است.
 ب) هرچه میزان RT طولانی تر باشد، انرژی طیفی واژه ها طولانی تر می شود و در نهایت همخوان ها پوشش می یابند.
 ج) بیشترین میزان افزایش SNR با استفاده از سیستم میکروفون از راه دور Personal بدست می آید.
 د) SII شاخصی از میزان استفاده شنونده از اطلاعات ارائه شده به وی است.

۹۶- کدام عبارت درست است؟

- الف) فناوری کاهش دیجیتالی نویز تأثیری بر درک گفتار ندارد.
 ب) در جمعیت نوزادان و کودکان خردسال، استفاده از تراکم تند ارجحیت دارد.
 ج) در جمعیت سالمندان، دلیل اصلی عدم استفاده از سمعک، مسائل زیبایی شناختی است.
 د) یکی از مزایای استفاده از سمعک پشت گوشی با Thin tube، کمک به تقویت درک همخوان های سایشی است.

۹۷- در کودکان مبتلا به اختلال طیف نوروپاتی شنوایی (ANSD)، کدام رویکرد بیشترین دقت را در ارزیابی اثربخشی تنظیم سمعک و تطابق بین داده های هدف و تجربه ای واقعی کودک فراهم می کند؟

- الف) استفاده از خروجی پیش بینی شده ی نرم افزار تجویز سمعک (Target Match) بر اساس آستانه های رفتاری بدون سمعک
 ب) بررسی پاسخ های شنوایی ساقه مغز (ABR) پس از استفاده از سمعک
 ج) تنظیم سمعک بر مبنای پاسخ های مغزی سطح بالا مثل CAEP بدون توجه به آستانه های رفتاری
 د) اندازه گیری آستانه های با سمعک (Aided thresholds) برای تعیین همخوانی بین خروجی سمعک و تجربه ای شنیداری واقعی کودک

۹۸- گیرنده های Transparent در کدام دسته از اختلالات زیر کاربرد ندارند؟

- الف) کم شنوایی حسی-عصبی شدید دوطرفه
 ب) اختلال پردازش شنوایی مرکزی (CAPD)
 ج) اختلال نقص توجه/بیش فعالی (ADHD)
 د) اختلال طیف اوتیسم (ASD)

۹۹- در کدام وضعیت آموزشی، کودکان کم شنوا و شنوا در یک کلاس درس آموزش می بینند؟

- الف) Residential (ب) Mainstream (ج) Self-contained (د) Resource

۱۰۰- تمایز کدام دو واژه دشوارتر است؟

- الف) شال، شُل (ب) سور، سَر (ج) لار، لیر (د) تور، تیر

۱۰۱- کدام تمرین تربیت شنوایی از نوع "تحلیلی" است؟

- الف) تمایز دو کلمه تک بخشی فقط واژه متفاوت
 ب) تمایز گفته های چند کلمه ای از تک کلمه ای
 ج) شناسایی کلمات با هجاهای متفاوت
 د) اجرای دستور امری





- ۱۰۲- کدام رویکرد مشاوره‌ای در برنامه‌های مداخله توانبخشی برای افزایش سطح آگاهی والدین کودک کم‌شنوا که اطلاعات خوبی دارند اما سطح انگیزه و آمادگی آنها برای دریافت خدمات پایین است، مناسب‌تر است؟
 الف) Collaborating ب) Delegating ج) Selling د) Telling
- ۱۰۳- کدام گزینه برای تمرین لب‌خوانی واکه آسان‌ترین است؟
 الف) شعر، شیر ب) تور، تیر ج) تاب، تب د) مُشت، موش
- ۱۰۴- تغییر کدام عامل موجب آسان‌تر شدن تمرینات تربیت شنوایی می‌شود؟
 الف) "شناسایی کلمه" به "پاسخ دادن به سوال"
 ب) "شناسایی صدای محیطی" به "شناسایی جمله مرکب"
 ج) پاسخ از نوع "بسته" به نوع "باز"
 د) فعالیت "خودبخودی" به "سازمان یافته"
- ۱۰۵- کدام تمرین تربیت شنوایی در سطح کشف برای کودک دو ساله با کم‌شنوایی عمیق دوطرفه و فاقد هر نوع مهارت شنوایی، مناسب است؟
 الف) اصوات محیطی، SNR +10، در حالت حواس‌پرتی (distraction)
 ب) اصوات محیطی، SNR +30، در حالت حواس‌جمعی
 ج) اصوات گفتاری، SNR +30، در حالت حواس‌پرتی
 د) اصوات گفتاری، SNR +10، در حالت حواس‌جمعی
- ۱۰۶- "سکوت والدین بدنبال صحبت با کودک کم‌شنوا و بالا بردن ابروها به نشانه انتظار" بیانگر کدام نوع از تکنیک‌های تسهیل زبانی است؟
 الف) Signaling expectations and time delay
 ب) Expansion and modeling
 ج) Parallel talk
 د) Labeling
- ۱۰۷- بکارگیری تصویرسازی یا نقش‌آفرینی توسط درمانگر برای کاهش اضطراب والدین کودک کم‌شنوا نشانگر کدام رویکرد روان‌شناختی در مشاوره است؟
 الف) احساسی ب) شناختی ج) رفتاری د) انسان‌گرایانه
- ۱۰۸- در مشاوره تطبیقی با رویکرد شناختی ABCDE:
 الف) A = پیشنهاد شنوایی شناس و C = واکنش اولیه مراجع کم‌شنوا است.
 ب) B = نگرش اولیه مراجع کم‌شنوا و nC = واکنش اولیه مراجع کم‌شنوا است.
 ج) nB = نگرش اصلاح شده مراجع کم‌شنوا و E = استدلال شنوایی‌شناس است.
 د) A = مشکل مطرح شده مراجع کم‌شنوا و D = استدلال شنوایی‌شناس است.
- ۱۰۹- در سالمندانی که علاوه بر کاهش شنوایی از اختلال پردازش شنوایی هم رنج می‌برند، کدام راهکار زیر مناسب‌تر است؟
 الف) تجویز سمعک تک گوشی
 ب) تجویز سمعک دو گوشی
 ج) استفاده از سیستم‌های FM
 د) استفاده از نرم افزارهای توانبخشی
- ۱۱۰- فردی دچار وزوز است و با بکارگیری اصوات فرکانس بالا، صدای وزوز وی کاهش می‌یابد. استفاده از کدام روش زیر برای تقویت درک گفتار و پوشش وزوز ایشان موثر است؟
 الف) سمعک باز ب) سمعک CIC ج) سمعک ITE د) دستگاه پوشاننده وزوز
- ۱۱۱- کدامیک در خصوص استفاده از سمعک BAHA درست است؟
 الف) قالب آن کوچکتر از سمعک BTE است.
 ب) عملکرد آن قبل از جراحی قابل ارزیابی است.
 ج) خروجی آن نسبت به سایر سمعک‌های استخوانی کمتر است.
 د) در افراد با جزء انتقالی کمتر از ۳۰ دسی‌بل مناسب‌تر است.





۱۱۲- کدامیک از معیارهای کاندیداتوری کاشت استخوانی single-sided deafness نیست؟

- الف) کاهش شنوایی یکطرفه عمیق
- ب) کاهش شنوایی انتقالی خفیف
- ج) سن ۵ سال یا بیشتر
- د) آستانه هنجار در گوش بهتر

۱۱۳- کدامیک در خصوص سمعک‌های کاشت گوش میانی درست است؟

- الف) اعمال ارتعاش الکتریکی به سیستم گوش میانی
- ب) تقویت قویتر حلزون نسبت به سمعک‌های BAHA
- ج) محدودتر بودن پاسخ فرکانسی آن
- د) بیشتر بودن اعوجاج غیرخطی آن

۱۱۴- کدامیک در مورد ارزیابی‌های آبجکتیو برنامه‌ریزی کاشت حلزون شنوایی کودکان درست است؟

- الف) eCAP پیش‌بینی کننده خوبی برای سطح تحریک بهینه کودک است.
- ب) eSRT برای تعیین سطح T-level بکار می‌رود.
- ج) آستانه T-level نباید بیشتر از eCAP تنظیم شود.
- د) eSRT حتی در شرایط ناهنجاری گوش میانی قابل ثبت است.

۱۱۵- در خصوص مناسب سازی اکوستیک اتاق درس، کدامیک مرتبط با کاهش نویز خارجی است؟

- الف) پوشیدن کفش با کفی نرم توسط کودکان و معلمان
- ب) اضافه کردن کاشی اکوستیک به سقف اتاق
- ج) کوچک کردن اتاق و کم کردن ارتفاع سقف
- د) عدم وجود روزنه در دیوارهای خارجی اتاق درس

۱۱۶- کدام تکنولوژی ریموت میکروفون، بیشترین میزان بهبود SNR را فراهم می‌کند؟

- الف) Personal Sound Field
- ب) Classroom Audio Distribution
- ج) Personal FM
- د) Desktop Soundfield System

۱۱۷- کاهش شنوایی کودکی در نوزادی تشخیص داده نشده است و در سال‌های اول زندگی از سمعک استفاده نکرده

است، کدام رویکرد ارتباطی زیر برای وی مناسب‌تر است؟

- الف) شنیداری- شفاهی
- ب) زبان اشاره
- ج) ارتباط کلی
- د) شنیداری-کلامی

۱۱۸- کدامیک درباره گفتار نشانه‌دار (Cued Speech) درست است؟

- الف) مستلزم تسلط به زبان اشاره است.
- ب) نیاز به دانستن تمام واج‌های زبان دارد.
- ج) زیرمجموعه رویکرد شنیداری-کلامی است.
- د) ویژگی‌های غیرقابل دید در گفتار را برجسته می‌کند.

۱۱۹- کدامیک جزء استراتژی‌های جبرانی (Repair) است؟

- الف) receptive
- ب) adaptive
- ج) meta communication
- د) anticipatory

۱۲۰- کدام مدل محاوره‌ای زیر دلالت بر فرد کم شنوایی دارد که دیگران را بدلیل متوجه نشدن مطالب، سرزنش می‌کند؟

- الف) assertive
- ب) aggressive
- ج) passive
- د) passive-aggressive





زبان عمومی

■ Part one: Vocabulary

Directions: Complete the following sentences by choosing the best answer.

- 121 _ The majority of the individuals with lung cancer encounter following the initial treatment, as the illness frequently becomes resistant to the treatment.
a) relapse b) remission c) elapse d) emission
- 122 _ Although radiation and chemotherapy can eliminate most cancer cells, certain cells may be more resilient or requiring more specific treatment methods.
a) benign b) aggressive c) tranquil d) suppressive
- 123 _ The clinic adopted procedures to infecting materials, reducing the risk of cross-contamination.
a) replicate b) perforate c) neutralize d) generalize
- 124 _ The advanced imaging system was developed to various cardiac abnormalities.
a) disturb b) discern c) distribute d) dispense
- 125 _ The initiative was designed to better hygiene practices in operating rooms.
a) frustrate b) promote c) inhibit d) demolish
- 126 _ The experts agreed on the topic details and finally reached a that personalized medicine improves treatment efficacy.
a) conflict b) hostility c) consensus d) controversy
- 127 _ The surgery was because the equipment shut down unexpectedly.
a) halted b) urged c) resumed d) fulfilled
- 128 _ When the antibodies produced by the immune system are unable to the invading pathogen, the disease is more likely to develop.
a) synthesize b) neutralize c) proliferate d) contract
- 129 _ Telehealth advancements are meant to access to healthcare in rural areas.
a) constrain b) enhance c) inhibit d) obstruct
- 130 _ People with infectious diseases often their disease because they are afraid of negative social reactions.
a) conceal b) disclose c) converge d) divulge





- 131 – The warning signs of the disease are so that they are often missed or ignored.
a) subtle b) huge c) immense d) enormous
- 132 – Mental health disorders the majority of years people live with the disability worldwide, requiring immediate medical attention to the diseases.
a) get across b) look up c) give up d) account for
- 133 – The teacher emphasized the importance of some AI empowered technologies, useful tools such as Grammarly and Write, which are used for improving writing skills.
a) negating b) encompassing c) declining d) disrupting
- 134 – They finished the project which was as a great success by the research committee offering them a grant for the next study.
a) dismissed b) exploited c) suspended d) acknowledged
- 135 – An executive team was assigned to develop a plan the future strategies of the university president.
a) undermining b) realizing c) diverting d) interrupting
- 136 – The patient was referred to the emergency department because another person's foot his face and was bleeding.
a) merged into b) integrated in c) disturbed with d) collided with
- 137 – The health authorities have warned the mass media to criticizing the government health policies.
a) refrain from b) invest on c) insist on d) stem from
- 138 – The suggestion is that inherited genes may an individual to certain diseases which necessitate critical clinical care.
a) fortify b) recruit c) mandate d) predispose
- 139 – After a few hours, the fever began to much to the relief of the parents.
a) escalate b) subside c) deteriorate d) magnify
- 140 – In clinical studies, researchers must ensure that they do not data to achieve desired outcomes, as this would undermine the integrity of the study.
a) manipulate b) aggregate c) disclose d) breach



**Part two: Reading Comprehension**

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete each question with the most suitable choice (a, b, c, or d). Base your answers on the information given in the passage only.

Passage 1

The control of the deadly diseases of childhood is the greatest medical achievement in this century. Because of vaccines and antibiotics, many more children survive childhood than in the past. Because of better nutrition, today's children grow centimeters taller and kilos heavier than their parents. But for all that modern medicine has done to protect and nourish the child's body, very little has been done to assure him of an equally healthy mind. The number of emotionally disturbed and mentally ill children in the world is very high and growing larger all the time. Most children who are emotionally disturbed are autistic or schizophrenic. They are helplessly withdrawn from reality and exist in an inner world that is seldom penetrated by outsiders. They may sit alone for hours or even days, completely still and silent, seemingly unaware of the world around them. Many can neither feed nor dress themselves and withdraw from or react violently to any person's attempts to help them. Many are put in institutions once their families feel that there is nothing more they can do for them. There, they may stay for years or even, in some cases, for the rest of their lives. Although the specific causes of childhood mental disorders are not certain, psychiatrists feel that the disturbances arise as a result of three influences: physical and hereditary factors, forces within early family life, and stress brought about by modern life.

141 – It is inferred from the passage that modern medicine has

- a) increased the number of diseases affecting children
- b) significantly contributed to childhood mortality rates
- c) improved physical health more than mental health
- d) had no effect on childhood mortality rates

142 – As to the relationship between physical health and mental health, the author believes that

- a) less attention has been paid to children's mental health support
- b) physical health improvements have led to better mental health
- c) modern medicine has adequately addressed both physical and mental health
- d) mental health is more important than physical health for children

143 – As to the current state of mental health support for children, the author is

- a) optimistic and satisfied with the progress made
- b) supportive of existing mental health programs
- c) indifferent and uninterested in mental and physical health
- d) concerned and critical of the lack of attention to mental health

144 – The passage implies that childhood mental disorders

- a) can be managed by environmental factors definitely
- b) are controlled through a combination of factors
- c) can primarily be treated by the family and relatives' support
- d) are a temporary phase that most children will grow out of it

145 – All of the following variables are stated to be responsible for mental problems of children except the

- a) education they receive
- b) atmosphere in which they grow up
- c) worries and anxieties they face in life
- d) genetic and bodily factors





Passage 2

The decision to quit smoking initiates a remarkable series of positive physiological changes, many of which begin within minutes. A mere 20 minutes after cessation, heart rate and blood pressure begin to normalize. Within 12 hours, carbon monoxide levels in the bloodstream drop, enhancing the blood's capacity to transport oxygen efficiently. Over the subsequent weeks, circulatory function improves, and pulmonary capacity increases, making physical activity less taxing. The respiratory system starts to recover as **cilia**—microscopic structures responsible for clearing mucus and pathogens—regain their function, significantly lowering the risk of infection. The long-term benefits of quitting are even more profound. After one year, the risk of coronary heart disease is reduced by approximately 50%. By the five-year mark, the likelihood of stroke can equal that of someone who has never smoked. Moreover, the probability of developing cancers of the mouth, throat, bladder, and esophagus continues to decline with each smoke-free year. A decade post-cessation, the mortality rate from lung cancer drops to roughly half that of a current smoker. After 15 years, cardiovascular risk approaches that of a lifelong non-smoker. Beyond internal health improvements, smoking cessation enhances one's appearance and sensory experience. Skin often regains its elasticity and tone, teeth may whiten, and the senses of taste and smell typically sharpen within days. In essence, quitting smoking is not merely a behavioral change—it is a life-saving intervention with immediate and lasting effects on nearly every system of the body.

146 – In this passage, the author aims to

- a) highlight the wide-ranging benefits of quitting smoking
- b) warn about the dangers of tobacco addiction for users
- c) compare different methods for quitting smoking
- d) describe how smoking affects physical appearance

147 – The author mentions 'cilia' in the passage to

- a) explain why quitting smoking is difficult for some people
- b) describe long-term risks of cancer
- c) compare smokers and non-smokers
- d) show how the lungs clean themselves after quitting

148 – Which of the following statements is TRUE about the long-term effects of quitting smoking?

- a) Stroke risk increases 10 years after it happens
- b) The appearance of the skin worsens, causing a lot of suffering
- c) The risk of lung cancer remains the same after five years
- d) Cardiovascular risk is like that of a non-smoker after 15 years

149 – According to this passage, smoking cessation

- a) should only be attempted with medical supervision
- b) guarantees full recovery from all smoking-related damage
- c) leads to benefits, not all of which start immediately
- d) is mainly beneficial for younger individuals

150 – According to the passage, shortly after smoking cessation

- a) the risk of heart disease disappears immediately
- b) the body begins to recover almost afterward
- c) lung damage is completely reversed
- d) energy levels drop temporarily





Passage 3

The placebo effect refers to an improvement in symptoms as a result of medical treatment with an inactive substance like a sugar pill or even a staged medical procedure such as surgery. In other words, a patient recovers even though there has been no genuine medical intervention. One of the most dramatic examples of the placebo effect involves a study of patients with acute arthritis knee pain. In an effort to determine which aspects of knee surgery were most effective, Dr. Bruce Moseley conducted a controlled experiment involving three groups. In the first group, surgery included shaving off thin layers of the damaged cartilage; in the second group, the doctor flushed out the knee joint and disposed of the unhealthy tissue. In the third group, he simulated surgery by anesthetizing the patients and making the necessary incision. However, no actual knee surgery was performed. In fact, the patients were not informed until a full two years afterwards that their operations were staged. The results were astonishing. While knee pain for all three groups diminished significantly, there was no difference in the level of pain decrease for any one group over another. Rather, the uniform results seemed to be mediated by the placebo effect or the patient's belief in the benefit of the surgical procedure. As one of the placebo patients, Tim Perez, was later quoted as saying, "In this world anything is possible when you put your mind to it. I know that your mind can work miracles." Perez, who previously could only get around with the aid of a cane, is now able to shoot baskets with his grandchildren.

151 – The results of Dr. Moseley's knee surgery study were considered surprising because

- a) those undergoing simulated surgery and those having real surgical procedures got better alike
- b) all the patients, even those who received real surgery, reported temporary alleviation of pain
- c) the surgery procedures used were outdated and less effective than expected
- d) the patients who knew about the staged surgeries still showed improvement

152 – It is clear from the text that is NOT an operation performed by Dr. Bruce Moseley.

- a) making a surgical incision
- b) replacing the knee joint
- c) removing portions of the knee cartilage
- d) using liquid to clear out damaged knee tissue

153 – In the third group, patients were not told about the details of their surgical procedure until two years afterwards because the doctor

- a) aimed to blind the patients about the treatment modality
- b) was afraid he might face misconduct accusation
- c) was concerned that they would react in anger
- d) aimed to observe the principles of medical privacy

154 – According to the text, it is NOT correct that

- a) all patient groups experienced significant pain reduction
- b) patients were immediately told they might receive placebo surgery
- c) the placebo effect can produce dramatic physical improvements
- d) the effectiveness of knee surgery for arthritis was examined

155 – Based on Tim Perez's experience,

- a) a positive attitude can sometimes create real improvements in physical conditions
- b) placebo treatments can temporarily mask the symptoms without real healing
- c) recovery from surgery depends entirely on external medical interventions
- d) a strong belief in the effectiveness of treatment could prevent all future injuries



**Passage 4**

Digital tools that collect data and support interventions outside the clinical setting offer meaningful opportunities to identify risks and engage patients. Consumer-facing apps and clinical monitors that actively or passively collect data can also serve as an early warning system for prevention and disease management. During the COVID-19 pandemic, digital contact tracing apps provided patients with notifications about potential exposure to COVID-19. Beyond COVID-19, some tools generate warnings to individuals or caregivers regarding changes in environmental risks, such as pollen or air pollution alerts, while other platforms generate alerts to patients, families, and providers in the event of disease exacerbation. Additionally, while not widely acceptable or accessible by all populations, use of remote patient monitoring (RPM) tools increased during the COVID-19 pandemic. RPM enables clinicians to assess symptoms for patients at home with mild cases of COVID-19 and observe non-COVID-19-related health outcomes in the context of daily living for patients with chronic conditions. Digital tools have also expanded care delivery for providers beyond the hospital or exam room. A 2020 analysis found that virtual urgent care visits could reduce the need for emergency room care by approximately 20%, and 20% of all office care, outpatient, and home health services could be delivered virtually or near-virtually. Non-acute care visits for many conditions were implemented virtually during the COVID-19 pandemic to reduce risk of exposure for patients and providers. Even with the sharp decline in telehealth in 2021—after the steep rise associated with COVID-19 in 2020—a review by a large payer in 2022 supported the value of virtual care.

156 – According to the passage, one major function of consumer-facing apps and clinical monitors is that they.....

- a) are primarily used to prescribe medication without a physician's input
- b) help detect risks and engage patients before health problems arise
- c) are designed mainly to replace in-person surgical procedures
- d) focus on entertainment while patients recover from illnesses

157 – During the COVID-19 pandemic, remote patient monitoring (RPM)

- a) expanded in use to monitor both COVID-19 and non-COVID-19 health outcomes
- b) became widely unpopular among clinicians and patients afflicted with COVID-19
- c) was strongly banned for most patients afflicted with chronic conditions
- d) replaced all forms of physical hospital care provided in hospital settings

158 – The 2020 analysis concluded that virtual urgent care.....

- a) increased emergency room visits significantly
- b) should only be used for severe medical emergencies
- c) decreased patient satisfaction with healthcare services
- d) could cut the need for emergency room care by about one-fifth

159 – What can be inferred about the future role of virtual care based on the review by a large payer in 2022?

- a) Virtual care will be a valuable part of healthcare delivery even after the pandemic
- b) Virtual care will likely be phased out due to lack of effectiveness
- c) All healthcare services will be eventually virtualized entirely
- d) Virtual care will only be used for mental health services moving forward

160 – According to the passage, digital tools on healthcare delivery have

- a) increased the reliance on emergency departments
- b) extended healthcare beyond traditional clinical settings
- c) discouraged patients from participating in their own care
- d) slowed down the adoption of new technologies in hospitals





بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخص شده زیر از طریق اینترنت ارسال می‌گردد، تا کار رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

ضمن تشکر از همکاری داوطلبان محترم موارد ذیل را به اطلاع می‌رساند:

۱- کلید اولیه سوالات ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

۲- اعتراضات خود را از ساعت ۱۸ عصر روز یکشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۱ لغایت ساعت ۸ صبح روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ به آدرس اینترنتی بالا ارسال نمایید.

۳- اعتراضاتی که به هر شکل خارج از فرم ارائه شده، بعد از زمان تعیین شده و یا به صورت غیراینترنتی (حضوری) ارسال شود، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

۴- کلید نهایی سوالات روز شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۳۱ از طریق سایت اینترنتی www.sanjeshp.ir اعلام خواهد شد.

تذکر مهم:

* فقط اعتراضات ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

* از تکرار اعتراضات خود به یک سوال پرهیز نمایید. تعداد اعتراض ارسالی برای یک سوال، ملاک بررسی نمی‌باشد و به کلیه اعتراضات ارسالی اعم از یک برگ و یا بیشتر رسیدگی خواهد شد.

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی،
بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
نام منبع معتبر		سال انتشار	صفحه	پاراگراف	سطر

سوال مورد بررسی:

☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)

☐ جواب صحیح ندارد.

☐ متن سوال صحیح نیست.

توضیحات





دانلود کلید سوالات این دفترچه: ۱۴۰۴

اعلام شده از سوی مرکز سنجش پزشکی وزارت بهداشت

روی صفحه کلیک کنید و به نرم افزار بازکننده PDF اجازه باز شدن لینک در مرورگر را بدهید

