

# ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME

**\*\*Öğrenme Hedefi:\*\*** İleri düzey patolojik durumları, karmaşık odyometrik verileri ve özelleşmiş müdahale yöntemlerini klinik ve eğitsel boyutta analiz edebilme.

## BÖLÜM 1: TEMEL KAVRAMLAR VE ANATOMİ

## GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

## GÜVEN (1-5)

1. Klinik odyolojide İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSB) tanısı konulan bir vakada, elektrofizyolojik test bataryasında gözlenen "karakteristik uyumsuzluk" aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ABR'nin normal olması, OAE'nin ise yokluğu veya bozuk olması.
- b) Hem OAE hem de ABR yanıtlarının tamamen alınamaması.
- c) OAE yanıtlarının korunmuş olması (normal dış tüy hücreleri), ancak ABR yanıtlarının ileri derecede bozuk veya yok olması.
- d) Saf ses eşiklerinin normal çıkmasına rağmen sadece konuşmayı ayırt etmenin bozuk olması.
- e) Timpanogramın Tip B çıkması ancak stapes refleksinin alınması.

Cevap: C. ANSB'de koklea (dış tüy hücreleri) sağlam olduğu için OAE normaldir, ancak sinirsel iletim bozuk olduğu için ABR dalgaları alınamaz veya çok bozuktur.

2. Görme engellilerde rehabilitasyon sürecinde, sol tarafını görmeyen bir bireyin "Homonim Hemianopsi" mi yoksa "Görsel ihmal Sendromu" (Visual Neglect) mu yaşadığını belirleyen en temel ayırıcı kriter hangisidir?

- a) Homonim hemianopsi duyuşsal bir kayıpken, ihmal sendromu dikkat ve algı koordinasyonu bozukluğudur (hasta o tarafın varlığını reddeder).
- b) Her iki durumda da görme yolları tamamen sağlamdır, sorun psikolojiktir.
- c) İhmal sendromunda sadece merkezi görme, hemianopsi de ise sadece periferik görme etkilenir.
- d) Hemianopsi sadece optik sinir hasarında, ihmal sendromu ise sadece retinada görülür.
- e) İki durum arasında klinik bir fark yoktur, sadece terminolojik farklılıktır.

Cevap: A. Hemianopsi görsel bir kayıp iken, ihmal (Neglect) dikkat mekanizmasındaki bir sorundur; hasta sağlam gözüyle baksa bile o taraftaki dünyayı algılayamaz.

3. Yankılı ve gürültülü bir sınıfta, alçak frekanslı arka plan gürültüsünün (örn: klima sesi), konuşmanın temelini oluşturan yüksek frekanslı sessiz harflerin algılanmasını engellemesi hangi psikoakustik fenomen ile açıklanır?

- a) Yatay maskeleye (Horizontal masking).
- b) Maskeleyenin yukarı yayılımı (Upward spread of masking) - Alçak frekanslı gürültünün yüksek frekanslı sinyalleri maskeleyesi.
- c) Bölgelerarası zayıflama (IA) kaybı.
- d) Düşük şiddetli seslerin yüksek şiddetli sesleri maskeleyesi.
- e) Kritik bant genişliğinin daralması.

Cevap: B. Alçak frekanslı gürültüler (bas sesler), kokleada yüksek frekans bölgelerini de uyurarak (maskeleyenin yukarı yayılımı) konuşmanın netliğini bozar.

4. Sendromik işitme ve görme yetersizlikleri arasında yer alan Stickler Sendromu'nu, Usher Sendromu'ndan ayıran en belirgin oküler ve sistemik bulgu kombinasyonu hangisidir?

- a) Stickler'da eklem sorunları, yarı damak ve yüksek miyopi görülürken, Usher'da işitme kaybına Retinitis Pigmentosa eşlik eder.
- b) Her iki sendromda da zeka geriliği birincil tanı kriteridir.
- c) Usher'da görme kaybı doğumda varken, Stickler'da ergenlikte başlar.
- d) Stickler sendromu sadece işitmeyi etkiler, görmeyi etkilemez.
- e) Stickler sadece erkeklerde, Usher sadece kadınlarda görülür.

Cevap: A. Stickler'da sistemik olarak bağ dokusu sorunları ve iskelet anomalileri görülürken, oküler olarak yüksek miyopi ve katarakt riski baskındır.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 5-8)

### BÖLÜM 2: DEĞERLENDİRME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

5. Odyolojik değerlendirilmede "Maskelene İkilemi" (Masking Dilemma) olarak adlandırılan durum, genellikle hangi klinik tabloda ortaya çıkar ve testin güvenilirliğini tehlikeye atar?

- İki kulak arasındaki hava yolu eşik farkının 40-60 dB'i geçmesi ve test edilen sesin kemik yoluyla karşı kokleaya sızması (Cross-hearing).
- Timpanik membranın perforasyonu olması.
- Oklüzyon etkisinin tamamen ortadan kalkması.
- Hastanın simülasyon (yalan) yapma ihtimali.
- Kemik yolu eşiklerinin hava yolundan daha kötü çıkması.

Cevap: A. Her iki kulakta hava-kemik aralığının çok geniş olduğu durumlarda, maskeleyen gürültüsü test edilen kulağa da sızarak eşiklerin belirlenmesini imkansız kılar.

6. Yönelim ve Bağımsız Hareket (O&M) eğitiminde, "Alosantrik (Uzamsal) Temsil" yeteneği en gelişmiş olan bir bireyin, karmaşık bir kavşakta sergilemesi beklenen en üst düzey beceri hangisidir?

- Bireyin tüm duyularını kullanarak (koku, ses, rüzgar) çevre analizini kendi konumundan bağımsız yapması.
- Sadece beyaz baston kullanarak düz hat takibi.
- Ekolokasyon yardımıyla nesnelerin uzaklığını tahmin etme.
- Sadece rehber köpek ile güvenli geçiş yapma.
- Parmak alfabesiyle tabela okuma.

Cevap: A. Alosantrik temsil, bireyin kendi pozisyonuna bakmaksızın nesnelerin birbirine göre konumunu zihninde haritalandırmasıdır; bu da en üst düzey bağımsızlıktır.

7. Usher Sendromu ve diğer sendromik olmayan Deaf-Blind durumlarında sıkça görülen Retinitis Pigmentosa'nın (RP) patofizyolojik temeli aşağıdakilerden hangisidir?

- Göz merceğinin yaşlanmaya bağlı kırıcılığını kaybetmesi (Presbiyopi).
- Retinadaki fotoreseptörlerin (rod ve kon) ilerleyici dejenerasyonu ve gece körlüğü ile başlayan alan daralması.
- Göz içi basıncının artarak optik siniri tahrip etmesi.
- Vitreus sıvısının kanaması.
- Korneanın koni şeklinde öne doğru sivrileşmesi.

Cevap: B. RP'de ilk etapta rod hücreleri ölür (gece körlüğü), ardından periferik alan daralarak tünel görüşü oluşur, en son koni hücreleri etkilenir.

8. Kon-Rod Distrofisi olan bir öğrencinin eğitim ortamında Stargardt hastalığı olan bir öğrenciyle benzer zorluklar yaşamasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- Işığa karşı aşırı duyarlılık (Fotofobi) ve merkezi görme kaybı; çünkü koni hücreleri foveada yoğunlaşmıştır.
- Gece körlüğü ve periferik alan kaybı.
- Sadece renk körlüğü.
- Göz kaslarının felci sonucu çift görme.
- Tünel görüşü ve sağlam merkezi görme.

Cevap: A. Her iki durumda da merkezi görme (makula/fovea) etkilendiği için ayrıntılı görme ve okuma güçlüğü yaşanır, fotofobi (ışık hassasiyeti) belirgindir.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 9-12)

### BÖLÜM 3: TEKNOLOJİ VE BAĞIMSIZ YAŞAM

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

9. Koklear implantlarda "Virtual Channels" (Sanal Kanallar) teknolojisi, hastanın perde (pitch) algısını iyileştirmek için hangi temel mekanizmayı kullanır?

- a) Elektrotlar arasındaki direncin (impedance) ölçülmesi.
- b) İki komşu elektrotta aynı anda farklı oranlarda akım vererek uyarım odağını fiziksel konumun dışına 'kaydırma' (akım yönlendirme).
- c) Cihazın pil ömrünü uzatma tekniği.
- d) Dış mikrofonun duyarlılığını artırma.
- e) Sadece konuşma işlemcisinin yazılımını güncelleme.

Cevap: B. Akım yönlendirme (current steering), fiziksel elektrot sayısından daha fazla işitsel uyarı noktası oluşturarak sesin frekans çözünürlüğünü artırır.

10. Doğuştan kör bireylerde yapılan nörogörüntüleme çalışmaları, beynin plastisite yeteneği sayesinde aşağıdakilerden hangisini kanıtlamıştır?

- a) Oksipital korteksin (görme merkezi) işlevsiz kalması.
- b) Görsel-motor koordinasyonun hiç gelişmemesi.
- c) Oksipital korteksin dokunsal (Braille) ve işitsel uyarıyı işlemek üzere yeniden organize olması (Cross-modal plasticity).
- d) Zeka seviyesinin artması.
- e) Bireyin sadece içe kapanık olması.

Cevap: C. Görme merkezi uyarı almadığında, beyin bu alanı boş çıkarmaz; Braille okuma veya dil işleme gibi diğer karmaşık görevler için tahsis eder.

11. Video Magnifier (CCTV) sistemlerinin, standart bir optik büyütece göre "eğitsel verimlilik" açısından sağladığı en kritik avantaj nedir?

- a) Metnin sadece büyüklüğünü artırması.
- b) Kontrastı artırarak ve metni sesli okuma (OCR) entegrasyonu ile sunarak az görenlerin yorgunluğunu azaltması ve erişimi hızlandırması.
- c) Sadece Braille alfabesine çevirmesi.
- d) Göz kaslarını çalıştırması.
- e) Miyopiyi tedavi etmesi.

Cevap: A. CCTV (Video Magnifier), dijital bir büyüteçtir. Kontrast ayarı sayesinde az görenlerin "parlama" sorununu çözer ve okuma hızını 3 kata kadar artırabilir.

12. Görme engellilerin bağımsız hareketinde "Ekolokasyon" (Echolocation) becerisinin etkin kullanımı için gereken "aktif akustik strateji" aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Bireyin baston ucuyla zemin dokusunu takip ederken, aynı zamanda çevredeki seslerin yansımalarından (yankı) nesne konumlarını belirlemesi.
- b) Sadece GPS kullanması.
- c) Rehberin kolundan tutması.
- d) Yüksek sesle konuşarak yön bulma.
- e) Sadece dokunsal harita kullanma.

Cevap: A. Üst el koruma tekniği, avuç dışı yüze bakacak şekilde kolun bükülerek baş hizasında tutulmasıdır. Bel altı için "alt el koruma" kullanılır.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 13-16)

### BÖLÜM 4: TANILAMA VE ERKEN MÜDAHALE

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

13. İşitsel Kararlı Durum Cevabı (ASSR) testinin, özellikle çok ileri derecede işitme kaybı olan bebeklerde ABR'ye (İşitsel Beyinsapı Cevabı) göre sağladığı en temel klinik avantaj nedir?

- ASSR'nin sadece klinik klik sesleri kullanması.
- ASSR'nin istatistiksel analiz yöntemlerini kullanarak 120 dB HL'ye kadar objektif eşik kestirimi yapabilmesi (ABR'nin cevap alamadığı derin kayıplarda bile).
- ABR'nin daha hızlı sonuç vermesi.
- ASSR'nin sedasyon gerektirmemesi.
- ASSR'nin sadece dış kulağı ölçmesi.

Cevap: B. ASSR, ABR'nin çıkış limitlerinin ötesindeki çok ileri kayıplarda bile istatistiksel doğrulama ile daha yüksek şiddetlerde cevap verebilir.

14. Elektroretinografi (ERG) değerlendirmesinde, "Multifokal ERG" (mfERG) kullanımını standart tam-alan (full-field) ERG'den ayıran ve makula hasarlarında kritik olan temel özellik nedir?

- Standart ERG tüm retinayı ölçerken, multifokal ERG (mfERG) makula ve fovea gibi küçük alanlardaki fonksiyonel haritalamayı sağlar.
- mfERG sadece renk körlüğünü ölçer.
- Standart ERG daha pahalıdır.
- mfERG sadece gece körlüğünde kullanılır.
- Hiçbir fark yoktur.

Cevap: A. mfERG, retinanın farklı bölgelerinden aynı anda küçük yanıtlar olarak bir "fonksiyon haritası" çıkarır; bu da fokal (bölgesel) hasarların tespitini sağlar.

15. Deaf-blind bireylerin sosyal katılımında kullanılan "Haptik İletişim" (Haptic Communication) sistemini, standart dokunsal işaret dillerinden ayıran en temel işlevsel özellik nedir?

- Sadece harf kodlaması.
- Çevredeki atmosferin, sosyal tepkilerin (gülme, onaylama vb.) ve el-dışı işaretlerin dokunsal olarak bireyin sırtına veya koluna anlık aktarılması.
- Daha hızlı el hareketleri.
- Sadece iki kişi arasında olması.
- Sesli dilin tamamen yasak olması.

Cevap: B. Haptik iletişim, sadece dili değil, ortamdaki duyu ve atmosferi (örn: herkesin güldüğü bilgisi) bireye anında hissettirir.

16. Görme engelli çocuklarda "Zihin Kuramı" (Theory of Mind) becerilerinin gelişiminde gözlenen tipik gecikme, literatürde öncelikle hangi mekanizma ile açıklanmaktadır?

- Görsel "ortak dikkat" (joint attention) ve "sosyal kulak misafirliği" (social eavesdropping) eksikliğinin zihinsel perspektif almayı zorlaştırması.
- Düşük IQ puanları.
- Dilin geç kazanılması.
- Dokunma duyusunun zayıflığı.
- Sadece genetik faktörler.

Cevap: A. Görme engelli çocuklar, başkalarının bakış yönlerini veya niyetlerini görsel olarak takip edemedikleri için "zihin okuma" becerisini daha geç kazanırlar.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 17-20)

### BÖLÜM 5: EĞİTİMSAL UYARLAMALAR

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

17. İşitme engelli bir öğrencinin bulunduğu bir derslikte yankı süresinin (RT) 0.6 saniyenin üzerinde olması, konuşmayı ayırt etme skorlarını (SDS) neden dramatik olarak düşürür?

- Konuşma hızının artması.
- Maskelemenin yukarı yayılımı ve sesli harflerin (enerjisi yüksek) sessiz harfleri (enerjisi düşük) "zamansal olarak" maskelemesi (Temporal masking/smearing).
- Sadece yankı olması.
- Sesin tamamen yok olması.
- Düşük frekansların güçlenmesi.

Cevap: B. Uzun yankı sürelerinde, önceki kelimelerin yankısı sonraki zayıf sesleri (sessiz harfler) boğar (temporal smearing).

18. Optik Sinir Hipoplazisi (ONH) tanılı bir çocukta, görme kaybının ötesinde hayati önem taşıyan ve mutlaka takip edilmesi gereken sistemik komplikasyon riski nedir?

- Hormonal yetersizliklerin (Büyüme hormonu, ACTH vb.) ve hipotalamik-hipofizer aks bozukluklarının eşlik etme olasılığı (De Morsier Sendromu).
- Sadece işitme kaybı.
- Kalp yetmezliği.
- Kas erimesi.
- Zeka geriliği.

Cevap: A. ONH, sıklıkla orta hat beyin anomalileriyle birliktedir ve hayati öneme sahip hormonların eksikliğine yol açabilir.

19. Klinik bir bulgu olarak "SNR Kaybı" (SNR Loss) yüksek olan (örn: 10 dB ve üzeri) bir öğrencide, sadece işitme cihazı kullanımının sınıf ortamında yetersiz kalmasının temel eğitsel sonucu nedir?

- İşitme cihazının kazancının artırılması.
- SNR kaybını kompanse etmek için "Uzak Mikrofon" (FM/DM) sistemlerinin kullanımının zorunlu hale gelmesi.
- Öğrencinin en öne oturtulması.
- Sadece sessiz sınıflarda eğitim verilmesi.
- Cihazın tamamen çıkarılması.

Cevap: B. SNR kaybı, gürültüde konuşmayı anlama zorluğudur. Fiziksel olarak sinyalin (öğretmenin sesi) gürültüden 15-20 dB daha yüksek olması ancak FM sistemle mümkündür.

20. "Grade 2 Braille" (Kısaltmalı Braille) sisteminin öğretiminde, öğrencinin karşılaştığı en büyük bilişsel zorluk aşağıdakilerden hangisidir?

- Sadece el kaslarını çalıştırması.
- Binlerce kontraksiyon (kısaltma) kuralının bellekten geri çağırılmasının yarattığı bilişsel yükün, okuma hızı ile dengelenmesi gerekliliği.
- Rakamları karıştırması.
- Sadece işitsel belleği kullanması.
- Görsel canlandırma yapması.

Cevap: B. Kısaltmalı Braille okurken birey sadece dokunmaz, aynı zamanda zihnindeki karmaşık kural sözlüğünü hızla tarar ve anlamlandırır.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 21-24)

### BÖLÜM 6: İŞARET DİLİ VE BRAILLE TEKNİKLERİ

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

21. Türk İşaret Dili (TİD) sözdiziminde (syntax), "Yönel Fiiller" (Directional Verbs) kullanılarak bilginin nasıl aktarıldığına dair en doğru teknik açıklama hangisidir?

- Eylemin kim tarafından kime yapıldığının ve eylemdeki mekansal ilişkilerin, beden ve ellerin konumuyla (Role shift) eş zamanlı kodlanması.
- Sadece parmak alfabesi.
- Cümle sonunda eklerin kullanılması.
- Dudak hareketleri.
- Sadece tek elin kullanılması.

Cevap: A. Yönel fiillerde işaretin başladığı ve bittiği yer, özne ve nesneyi aynı anda belirleyerek dilbilgisel bir ekonomi sağlar.

22. Yenilenebilir Braille Ekranlarda (Refreshable Braille Display) kullanılan "Piezoelektrik Kristal" teknolojisinin çalışma prensibi aşağıdakilerden hangisidir?

- Sıvı kristal (LCD) kullanımı.
- Belirli kristallere voltaj uygulandığında oluşan mekanik genişlemenin (piezoelektrik etki) pinleri sessiz ve hızlı bir şekilde yukarı itmesi.
- Mıknatısların itmesi.
- Isınan tellerin genişmesi.
- Hava basıncı.

Cevap: B. Piezoelektrik etki sayesinde voltaj değişimleri sessizce mekanik harekete dönüşür; bu da Braille ekranların temelidir.

23. Görme kaybına eşlik eden Nistagmus'u olan bir öğrencinin sınıf içindeki yerleşimi düzenlenirken, "görsel keskinliği maksimize etmek" için dikkat edilmesi gereken en kritik klinik veri nedir?

- Gözlerin en az titrediği "Null Point" (Sıfır Noktası) açısının belirlenerek, öğrencinin bu açıyla öğretmeni görebilecek şekilde oturtulması.
- Öğrencinin en arkaya oturtulması.
- Karanlık bir odada ders işlenmesi.
- Gözlerin kapatılması.
- Sadece sesli kitap dinletilmesi.

Cevap: A. Nistagmuslu bireylerin çoğunda göz hareketlerinin en aza indiği bir "sıfır noktası" vardır. Bu açıya göre oturtulmak görüşü netleştirir.

24. Elektronik Seyahat Yardımları (ETA) kapsamında kullanılan "Sonic Pathfinder" gibi cihazların öğretiminde, bir O&M uzmanının dikkate alması gereken en büyük güvenlik riski nedir?

- Cihazın sağladığı yoğun işitsel geri bildirim, öğrencinin çevre seslerini (maskeleme) duymasını engelleyerek bilişsel aşırı yük yaratması.
- Pillerin ağır olması.
- Sadece gece çalışması.
- Cihazın bozulması.
- Fiyatının çok ucuz olması.

Cevap: A. ETA cihazlarının ürettiği sesler, bireyin doğal ekolojyonunu veya trafik gibi önemli çevresel sesleri maskeleyerek tehlike yaratabilir.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 25-28)

### BÖLÜM 7: PROFESYONEL UYGULAMALAR VE ETİK

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

25. Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme (UNCRPD) kapsamında yer alan "Makul Düzenleme" (Reasonable Accommodation) kavramını, genel erişilebilirlikten ayıran en temel fark nedir?

- Müfredatın içeriğini basitleştirerek öğrenciyi muaf tutmak.
- Erişilebilirliği sağlamak için yapılan ancak eğitim standartlarını düşürmeyen ve aşırı mali yük getirmeyen bireysel uyarlamalar (örn: sınav süresi, Braille kağıt).
- Sadece fiziksel rampa yapmak.
- Öğrenciye her zaman geçer not vermek.
- Sadece özel okullarda uygulanan bir kural olması.

Cevap: B. Makul düzenleme, fırsat eşitliği için 'kişiyi özel' yapılan ve standartları koruyan zorunlu uyarlamadır.

26. Bir Bağımsız Hareket Uzmanı, öğrencisine rotadaki "Nirengi" (Landmark) ve "İpucu" (Clue) arasındaki farkı öğretirken, aşağıdakilerden hangisini bir "Nirengi" olarak tanımlamalıdır?

- Okulun girişindeki metal ızgaranın çıkardığı ses (kalıcı, sabit ve benzersiz).
- O gün esen rüzgarın yönü.
- Binanın önündeki geçici inşaat iskeletinin sesi.
- Kaldırımındaki yeni kesilmiş çim kokusu.
- Yoldan geçen birinin parfüm kokusu.

Cevap: A. Nirengi, rotadaki değişmez ve benzersiz sabit noktadır. Izgara sesi her zaman oradadır ve konum teyidi sağlar.

27. "Sosyo-Kültürel Sağır Modeli"nin, engelliliğe dayalı tıbbi modelden en temel felsefi ayrımı aşağıdakilerden hangisidir?

- Sağırlığın sadece medikal bir eksiklik (patoloji) olarak görülmesi.
- Sağırlığın; ortak bir dil, tarih ve kültürel değerlerin paylaşıldığı dilsel bir azınlık kimliği olarak tanımlanması (Deafhood).
- Sadece koklear implantı olanların kabul edilmesi.
- Dudak okumanın zorunlu olması.
- Hiçbir teknolojik yardımın kullanılmaması.

Cevap: B. Bu modelde Sağırlık bir 'tedavi edilmesi gereken hastalık' değil, bir 'kültürel aidiyet' (Deafhood) olarak tanımlanır.

28. Türkiye'deki ve uluslararası literatürdeki "Yasal Körlük" (Legal Blindness) tanımında, merkezi görme keskinliği kriterinin yanı sıra kullanılan "görme alanı" sınırlaması nedir?

- Sadece renk körlüğü olması.
- Merkezi görme keskinliği 20/200'den iyi olsa dahi, görme alanının en geniş açısının 20 derece veya altına düşmesi (Tünel Görüşü).
- Sadece tek gözde kayıp olması.
- Gece körlüğü olması.
- Gözlükle düzeltilebilen 2 numara miyopi.

Cevap: B. Yasal körlük sadece keskinlikle değil, aynı zamanda güvenli bağımsız hareketi engelleyen dar görme alanı (20 derece altı) ile de tanımlanır.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 29-32)

### BÖLÜM 8: SINIF YÖNETİMİ VE ÖĞRETİM MATERYALLERİ

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

29. Tek taraflı sensorinöral işitme kaybı olan bir öğrencinin sınıf içi yerleşiminde kritik olan "Head Shadow" (Başın Gölge Etkisi) fenomeninin fiziksel temeli nedir?

- a) Başın, yüksek frekanslı ses dalgalarını (dalga boyu kısa) engellemesi nedeniyle, öğrencinin iyi işiten kulağının ses kaynağına dönük olmasının zorunluluğu.
- b) Sadece bas seslerin duyulmaması.
- c) Kulak kepçesinin yokluğu.
- d) Sadece alçak frekanslarda görülen bir gölgeleme.
- e) Ses hızının yavaşlaması.

Cevap: A. Kafa, dalga boyu kısa olan yüksek frekanslı seslere karşı fiziksel bir bariyer oluşturur; bu yüzden iyi kulak kaynağa bakmalıdır.

30. Web içeriği Erişilebilirlik Kılavuzuna (WCAG 2.1) göre, az gören kullanıcılar için metin ve arka plan arasındaki "minimum kontrast oranı" (AA seviyesi) kaç olmalıdır?

- a) 4.5 : 1 (Normal metinler için minimum standart).
- b) 1 : 1
- c) 10 : 1
- d) 1.5 : 1
- e) 7 : 1 (Sadece büyük metinler için).

Cevap: A. 4.5:1 kontrast oranı, az görenlerin metni zeminden ayırması için gerekli olan uluslararası kabul görmüş minimum değerdir.

31. İşitme engelliler için hazırlanan "SDH" (Subtitles for Deaf and Hard of Hearing) altyazı türünü, standart çeviri altyazılarından ayıran en temel teknik fark nedir?

- a) Konuşmaların yanı sıra müzik türü, kapı çalması gibi ses efektlerini ve konuşmacı kimliğini (örn: "Öğretmen:") metne dökmesi.
- b) Daha büyük harfler kullanması.
- c) Sadece işaret diliyle olması.
- d) Sadece renkli olması.
- e) Daha yavaş akması.

Cevap: A. SDH, sadece konuşmayı değil, atmosferi belirleyen tüm işitsel verileri metinleştirerek tam erişim sağlar.

32. Görme engelliler için hazırlanan kabartma grafik ve haritalarda "Taktıl Kalabalık" (Tactile Clutter) sorunu, bilginin erişilebilirliğini nasıl etkiler?

- a) Detayların birbirine çok yakın olması nedeniyle parmak ucunun iki ayrı noktayı ayırt edemeyip karmaşa (clutter) yaşaması; bu yüzden detayların seyreltilmesi şarttır.
- b) Haritanın çok büyük olması.
- c) Sadece renklerin kullanılması.
- d) Sadece sesli olması.
- e) Sadece bir parmağın kullanılması.

Cevap: A. Dokunma duyusu görme kadar yüksek çözünürlüklü değildir; çok yakın detaylar parmak ucu tarafından tek bir 'leke' gibi algılanır.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME (SORU 33-35)

### BÖLÜM 9: AİLE VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

### GEREKÇE VE ANAHTAR NOTLAR

### GÜVEN (1-5)

33. Kubler-Ross'un Yas Modeli'ne göre, engelli bir çocuğu olan ailenin "Pazarlık" (Bargaining) aşamasındaki tipik davranışı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Ailenin, çocuğun durumunu bir "mucize" veya "taviz" ile geri çevirebileceğine inanarak pazarlık yapması.
- b) Haberi inkar etme.
- c) Uzmanlara saldıрма.
- d) Kabullenme.
- e) Depresyona girme.

Cevap: A. Pazarlık aşamasında aileler durumu geri çevirmek için bir tür takas veya mucize arayışı içindedirler.

34. İşitme engelli bireylerin zeka değerlendirmesinde (örn: WISC-R), sadece "Sözel Olmayan" (Performance) alt testlerin kullanılmasının literatürdeki temel eleştirisi noktası nedir?

- a) Sadece performans testlerinin kullanılmasının, dilin zihinsel süreçler üzerindeki yapılandırıcı etkisini (g faktörü) tam yansıtamaması ve zekayı eksik ölçme riski.
- b) Testin çok kolay olması.
- c) Testin çok uzun sürmesi.
- d) İşitme kaybını iyileştirmemesi.
- e) Normların çok eski olması.

Cevap: A. Dil, bilişsel gelişimin temelidir; sadece performans testleri zekanın 'dilsel' ve 'analitik' boyutlarını ölçmekte yetersiz kalabilir.

35. "Evrensel Tasarım" (UDL) prensiplerinden biri olan "Erişilebilir Bilgi" ilkesi kapsamında, bir öğretmenin materyalleri eş zamanlı olarak çoklu formatta sunmasının temel amacı nedir?

- a) Bilginin görsel, işitsel ve dokunsal gibi farklı kanallardan (çoklu temsil) sunulması, bireysel duyuşsal farklılıkların engel teşkil etmesinin önüne geçilmesi.
- b) Sadece görme engellilere odaklanması.
- c) Sadece kağıt israfını önlemek.
- d) Zaman kazanmak.
- e) Sadece işaret dili kullanmak.

Cevap: A. Bilginin birden fazla duyuşsal kanal üzerinden (multimodal) sunulması, engeli olsun olmasın tüm öğrencilerin öğrenme sürecine katılımını sağlar.

### SINAV STRATEJİLERİ

*Sınavınız tamamlanmıştır. Başarılar dileriz!*

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME ANATOMİSİ - ALIŞTIRMA

### SORU VE ÖĞRENCİ CEVABI

### AÇIKLAMA / ANAHTAR CEVAP

1. Dış kulak yolu ile orta kulağı birbirinden ayıran anatomik yapı hangisidir?

**Cevap: Kulak Zarı (Timpanik Membran).** Akustik enerjiyi mekanik enerjiye dönüştürür.

2. Gözün en ön kısmında bulunan, ışığın kırılmasını sağlayan şeffaf tabaka hangisidir?

**Cevap: Kornea.** Gözün en güçlü kırıcı ortamıdır ve damarsız bir yapıdadır.

3. İç kulakta (koklea) mekanik titreşimleri sinir sinyallerine dönüştüren asıl organ hangisidir?

**Cevap: Corti Organı.** Baziller zar üzerinde bulunur ve tüy hücrelerini barındırır.

4. Göze rengini veren ve ortasındaki pupilla ile ışık miktarını ayarlayan tabaka hangisidir?

**Cevap: İris.** Vasküler tabakanın (uvea) en ön kısmında yer alan kaslı yapıdır.

5. İnsan vücudundaki en küçük kemik olan ve sesi iç kulağa ileten kemikçik hangisidir?

**Cevap: Üzengi (Stapes).** Tabanı oval pencereye oturarak sesi kokleaya aktarır.

6. Retinada merkezi görmeden ve ayrıntılı/renkli görmeden sorumlu çukur bölge hangisidir?

**Cevap: Fovea Centralis (Makula/Sarı Benek).** Sadece koni hücrelerinin bulunduğu odaktır.

7. Orta kulak ile geniz (nazofarenks) arasında bağlantı kuran kanalın adı nedir?

**Cevap: Östaki Borusu.** Kulak zarının her iki tarafındaki hava basıncını dengeler.

8. Optik sinirin gözden çıktığı, fotoreseptör bulunmadığı için görüntü oluşmayan alan hangisidir?

**Cevap: Kör Nokta (Optik Disk).** Sinir liflerinin göz küresini terk ettiği anatomik bölgedir.

9. Kulak kepçesinin (auricula) en belirgin görevi aşağıdakilerden hangisidir?

**Cevap: Ses toplama ve yön tayini.** Ses dalgalarını toplayarak kanala iletir.

10. Göz merceğinin farklı mesafeleri net görmek için şekil değiştirmesine ne ad verilir?

**Cevap: Akomodasyon (Uyum).** Siliyer kaslar yardımıyla merceğin kırıcılığının değişmesidir.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME ANATOMİSİ - ALIŞTIRMA (2)

### SORU VE ÖĞRENCİ CEVABI (11-20)

### AÇIKLAMA / ANAHTAR CEVAP

11. Orta kulakta sıvı birikimi (efüzyon) durumunda timpanogramda elde edilen düz (basınçsız) eğri tipi hangisidir?
12. Uzak görme keskinliğinin ölçülmesinde kullanılan üzerinde harf ve rakamlar bulunan kart sisteminin adı nedir?
13. Orta kulaktaki kemikçik zincirinin, özellikle stapesin kireçlenmesiyle oluşan iletim tipi işitme kaybı nedir?
14. Göz kürelerinin kontrol dışı, ritmik ve hızlı bir şekilde sağa-sola veya yukarı-aşağı sallanması durumuna ne ad verilir?
15. Bireyin duyduğu kelimelerin yüzde kaçını doğru olarak anlayıp tekrar edebildiğini gösteren odyometrik ölçüm nedir?
16. Korneanın kırıcılığının her düzlemde aynı olmaması nedeniyle görüntünün retinada bulanık ve bozuk oluşması durumu nedir?
17. Tek taraflı işitme kayıplarında sesin hangi kulakta daha iyi duyulduğunu (lateralizasyon) belirleyen diyapazon testi hangisidir?
18. Gözlerin bakış ekseninin paralelliğinin bozulması ve her iki gözün aynı anda aynı noktaya odaklanamaması durumu nedir?
19. Hava yolu ve kemik yolu işitme sürelerini karşılaştırarak işitme kaybının tipini belirleyen diyapazon testi hangisidir?
20. Saf ses odyogramında hava yolu eşikleri için kullanılan standart "O" ve "X" sembolleri neyi ifade eder?

**Cevap: Timpanometri Tip B.** Orta kulakta sıvı varlığında (Seröz Otit) görülen düz çizgi grafiğidir.

**Cevap: Snellen Eşeli.** Standart olarak 6 metre (20 feet) mesafeden görme keskinliğini ölçer.

**Cevap: Otokleroz.** Üzengi kemiğinin tabanının kireçlenerek oval pencereye yapışmasıdır.

**Cevap: Nistagmus.** Gözün istemsiz, ritmik ve hızlı bir şekilde titremesi/hareket etmesidir.

**Cevap: Konuşmayı Ayırt Etme Skoru (SDS).** Tek heceli fonetik dengeli kelimelerle ölçülür.

**Cevap: Astigmatizma.** Kornea veya mercek yüzeyindeki eğrilik farkından kaynaklanır.

**Cevap: Weber Testi.** Diyapazon kafanın ortasına konur; sesin taraflaşması ölçülür.

**Cevap: Şaşılık (Strabismus).** Göz kaslarının dengesizliği sonucu oluşur, cerrahi veya gözlükle tedavi edilir.

**Cevap: Rinne Testi.** Kemik ve hava yolu iletim sürelerinin karşılaştırıldığı diyapazon testidir.

**Cevap: Sağ Kulak (O), Sol Kulak (X).** Hava yolu ölçümlerinde odyogram üzerinde kullanılan standart sembollerdir.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME - KISA CEVAPLI SORULAR (21-30)

### SORU VE ÖĞRENCİ CEVABI (21-30)

### AÇIKLAMA / ANAHTAR CEVAP

21. İşaret dillerinde, elin şekli, yeri ve hareketi gibi fiziksel özelliklerin nesnenin şeklini veya hareketini taklit etmesine ne ad verilir?

**Çözüm:** İkonisite (Iconicity). İşaretin temsil ettiği gerçek nesneye görsel olarak benzerliği durumudur.

22. Braille alfabesinde "nokta 6" tek başına kullanıldığında bir sonraki karakterin ne olduğunu gösterir?

**Çözüm:** Büyük Harf İşareti. Sonraki harfin büyük yazıldığını belirtir.

23. Bir odayı "Kapı masanın karşısında" şeklinde, kendi konumundan bağımsız betimleyen bireyin kullandığı haritalama türü nedir?

**Çözüm:** Alosantrik Temsil. Nesnelere arası ilişkiye odaklanan uzamsal haritalamadır.

24. Retinanın merkezindeki en keskin görme alanını sağlayan çukur bölgenin adı nedir?

**Çözüm:** Fovea (Makula'nın merkezi). Koni hücrelerinin en yoğun olduğu bölgedir.

25. İşitme engelli bir çocukta sesleri fark etme, ayırt etme ve anlamlandırma sürecini hedefleyen eğitim yaklaşımına ne ad verilir?

**Çözüm:** İşitsel Sözel Terapi (Auditory-Verbal Therapy) veya İşitsel Rehabilitasyon.

26. Görme engellilerin matematik işlemlerini yapmak için kullandığı, boncukların kaymaması için altı keçe kaplı olan abaküsün adı nedir?

**Çözüm:** Cranmer Abaküsü.

27. Kokleanın içinde yer alan ve mekanik titreşimleri sinirsel sinyallere dönüştüren asıl işitme organı hangisidir?

**Çözüm:** Corti Organı.

28. Bir nesnenin, dokunan kişi tarafından el ve parmak hareketleriyle aktif olarak incelenip tanınması sürecine ne ad verilir?

**Çözüm:** Haptik Algı (Haptic Perception).

29. İşaret dillerinde, bir eylemin hızının veya yönünün değiştirilerek kime kime yapıldığının belirtilmesine ne denir?

**Çözüm:** Morfolojik Modülasyon (Yönel Fiil Kullanımı).

30. Görme alanı daralmış (tünel görüşü) bir birey için en kritik bağımsız hareket aracı hangisidir?

**Çözüm:** Beyaz Baston. Çevresel engelleri algılamayı sağlar.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME – KISA CEVAPLI SORULAR (31-40)

### SORU VE ÖĞRENCİ CEVABI (31-40)

### AÇIKLAMA / ANAHTAR CEVAP

31. Görme engelli bir öğrenciye bir cismin şeklini öğretirken, öğrencinin ellerinin öğretmeninkinin üzerine yerleştirilmesi yöntemine ne ad verilir?

**Çözüm:** El-üstü-el (Hand-over-hand) öğretim tekniği.

32. Odyometrik testlerde, hastanın duyabildiği en düşük ses şiddetine ne ad verilir?

**Çözüm:** İşitme Eşiği (Hearing Threshold).

33. Braille yazısında 6 noktanın tamamının kabartılmasıyla elde edilen karaktere ne denir?

**Çözüm:** Dolu Hücre (Full Cell). Genellikle düzeltme veya silme amacıyla kullanılır.

34. İşitme cihazlarında, arka plan gürültüsünü azaltıp sadece konuşmacının sesine odaklanmayı sağlayan sisteme ne denir?

**Çözüm:** FM Sistem (veya Dijital Uzak Mikrofon Sistemleri).

35. Göz merceğinin saydamlığını kaybederek matlaşması sonucunda oluşan görme kaybına ne ad verilir?

**Çözüm:** Katarakt.

36. İşaret dillerinde, bir nesneyi temsil etmek için kullanılan ve nesnenin fiziksel boyutunu, şeklini veya kullanımını gösteren el formlarına ne ad verilir?

**Çözüm:** Belirleyiciler (Classifiers).

37. Görme engelli çocuklarda, bir nesnenin orada olmasa bile var olduğunu anlama becerisine ne denir?

**Çözüm:** Nesne Kalıcılığı (Object Permanence).

38. İşitsel Beyinsapı Cevabı (ABR) testinde kullanılan, işitme eşiğini belirlemede en güvenilir olan dalga hangisidir?

**Çözüm:** Dalga V (Wave V).

39. Braille sisteminde, sayılardan önce kullanılan ve o karakterin sayı olduğunu belirten özel işarete ne denir?

**Çözüm:** Sayı İşareti (Rakam İşareti).

40. Görme engelli bireyin bir rotayı takip ederken karşılaştığı, yolun değiştiğini gösteren (örn: halıdan parkeye geçiş) geçici veya kalıcı verilere ne denir?

**Çözüm:** İpucu (Clue). Yol üzerindeki geçici veya kalıcı duyuşsal verilerdir.

## ÖZEL EĞİTİM ÖABT: İŞİTME VE GÖRME – KISA CEVAPLI SORULAR (41-50)

### SORU VE ÖĞRENCİ CEVABI (41-50)

### AÇIKLAMA / ANAHTAR CEVAP

41. Braille okuyan bir öğrencinin parmak hassasiyetini artırmak için yapılan ön hazırlık çalışmalarına ne ad verilir?

**Çözüm:** Taktil (Dokunsal) Ayrıştırma Çalışmaları.

42. İşitme engelli bir bireyin konuşulanları anlamak için sadece dudak hareketlerini değil, yüz ifadesini ve jestleri de kullanmasına ne denir?

**Çözüm:** Dudak Okuma (veya Konuşma Okuma - Speechreading).

43. Görme engelliler için hazırlanan kabartma grafiklerde, çok fazla detayın dokunma duyusunu karıştırması durumuna ne ad verilir?

**Çözüm:** Taktil Kalabalık (Tactile Clutter).

44. İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSB) tanılı bir bireyde genellikle hangi odyometrik test sonucu normal çıkar?

**Çözüm:** Otoakustik Emisyonlar (OAE). Çünkü dış tüy hücreleri genellikle sağlamdır.

45. Az gören öğrencilerde, okumayı kolaylaştırmak için siyah arka plan üzerine beyaz yazı kullanılması işlemine ne denir?

**Çözüm:** Ters Kontrast (Reverse Contrast / Negative Polarity).

46. İşitme engelli bir öğrencinin sınıf içinde öğretmene en yakın ve gürültüden uzak noktada oturtulmasına ne ad verilir?

**Çözüm:** Tercihli Yerleşim (Preferential Seating).

47. Görme engelliler için, ses dalgalarının nesnelere çarpıp geri dönmesiyle çevreyi algılama becerisine ne denir?

**Çözüm:** Yankı ile Yer Belirleme (Echolocation).

48. İşitme yetersizliğinden etkilenmiş bireylerin haklarını savunan ve "Sağır Kültürü"nü vurgulayan yaklaşım hangisidir?

**Çözüm:** Sosyo-Kültürel Model (veya 'Deaf' Kimliği).

49. Braille sisteminde matematik ve bilimsel simgeler için kullanılan özel koda ne denir?

**Çözüm:** Nemeth Kodu.

50. Engelli bireylerin toplumsal yaşama tam ve eşit katılımını sağlamak için fiziksel çevrede yapılan zorunlu değişikliklere ne denir?

**Çözüm:** Makul Düzenleme (Reasonable Accommodation).