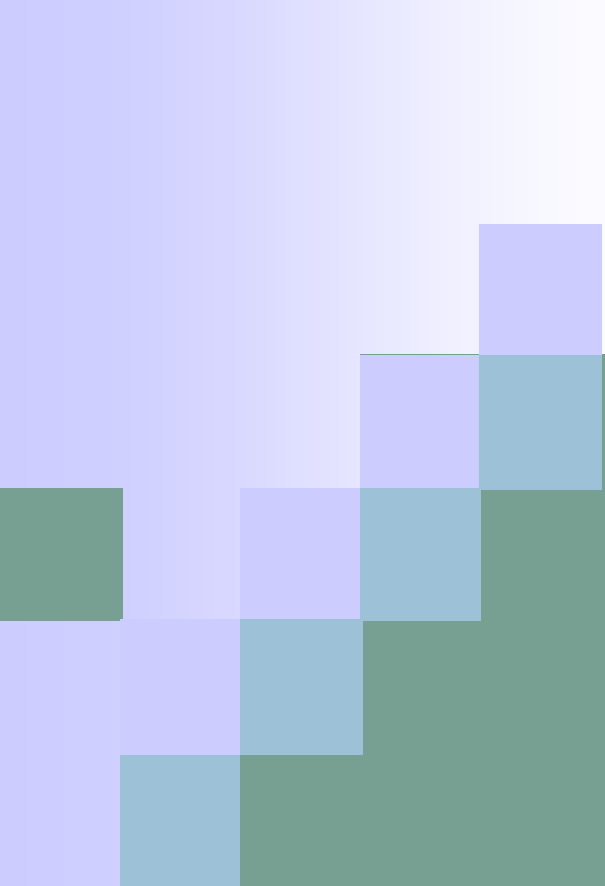




Bilişsel Yeterlikleri Ölçme Araçları

Doç. Dr. Orhan Odabaşı

HÜTF Tıp Eğitimi ve Bilişimi AD

02 Temmuz 2014



Sunum

- Genel kavramlar
- Yöntemler
- Olgular
- Özet



Ölçme; bir niteliğin gözlenip gözlem sonucunun sayılarla ya da başka sembollerle gösterilmesi.

Değerlendirme; ölçümlerden sonuç çıkarma ve ölçülen birey hakkında bir değer yargısına varma.

- 
- Ölçme mesleksel yeterliğe bir değer biçme
 - Değerlendirme öğrenmeyi yönlendirir.
 - İyi bir değerlendirme sisteminde birden çok yöntem kullanılır.

Ölçme araçlarının özellikleri

- Geçerlik
- Güvenirlilik
- Kullanışlılık
- ...

Geçerlik

Ölçme aracıyla ölçülmek istenen özelliğin amaca uygun olarak farklı özelliklerle karıştırılmadan ölçülmesi.

Geçerliği artıran durumlar

- ☐ Şans başarısının azaltılması
- ☐ Öğrenilen konuları dengeli kapsamaması
- ☐ Cevaplama süresinin yeterliği
- ☐ Puanlamada yansız davranılması

Güvenirlilik

Ölçme aracından elde edilen sonuçların, benzer koşullar altında, tekrar uygulandığında yeniden elde edilebilmesi.

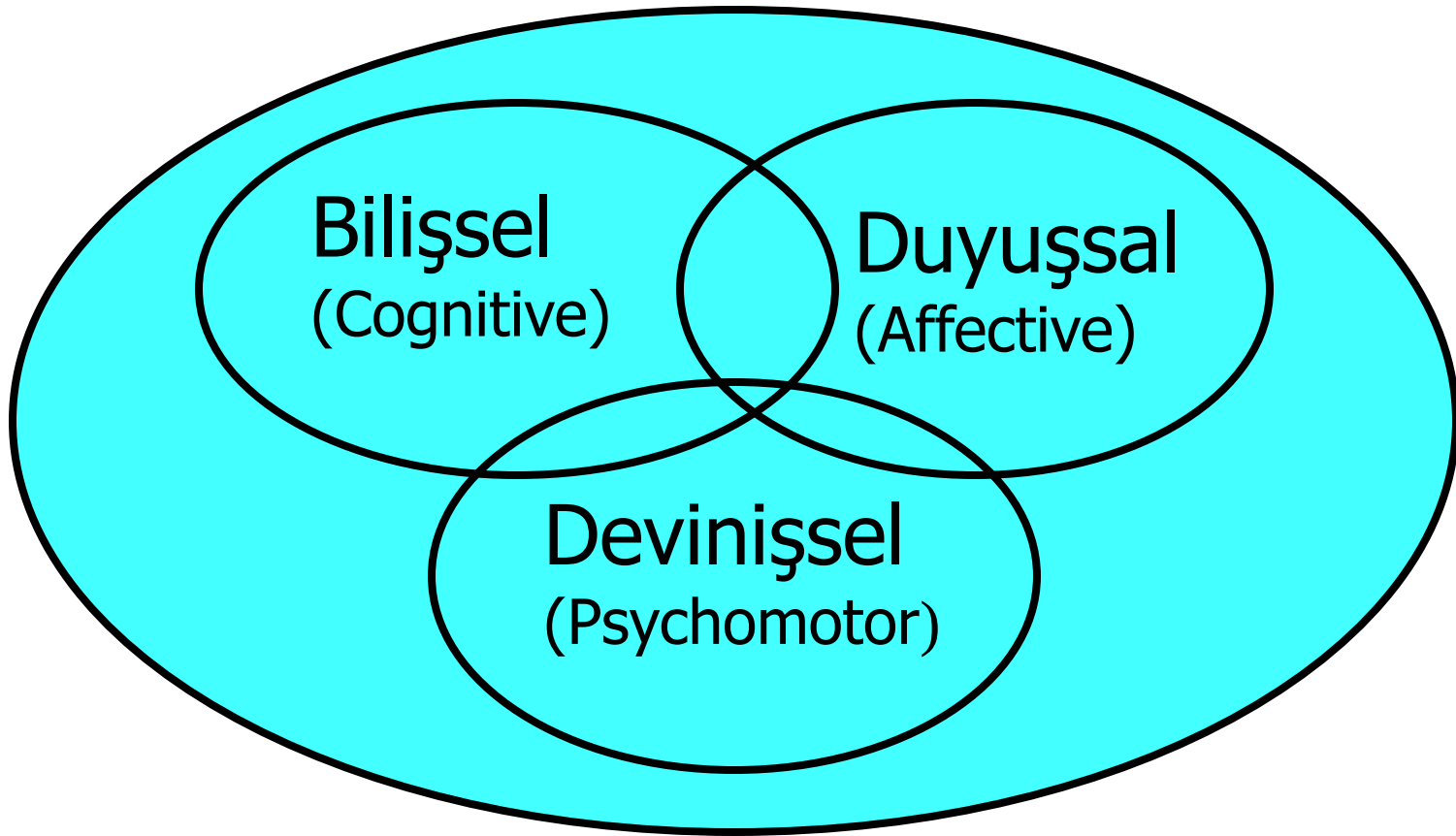
Güvenirliliği artırıcı önlemler

- ☐ Bir testteki soru sayısının artırılması
- ☐ Soruların anlaşılır olması
- ☐ Cevaplama süresinin yeterli olması
- ☐ Soru zorluğunun öğrenme düzeyine uygun olması
- ☐ Dikkate dayalı işlem hataları için önlem alınması

Kullanışlılık

Ölçme aracının geliştirilmesi, çoğaltılması, uygulanması ve puanlanmasının kolay ve ekonomik olması.

Davranışların sınıflandırılması

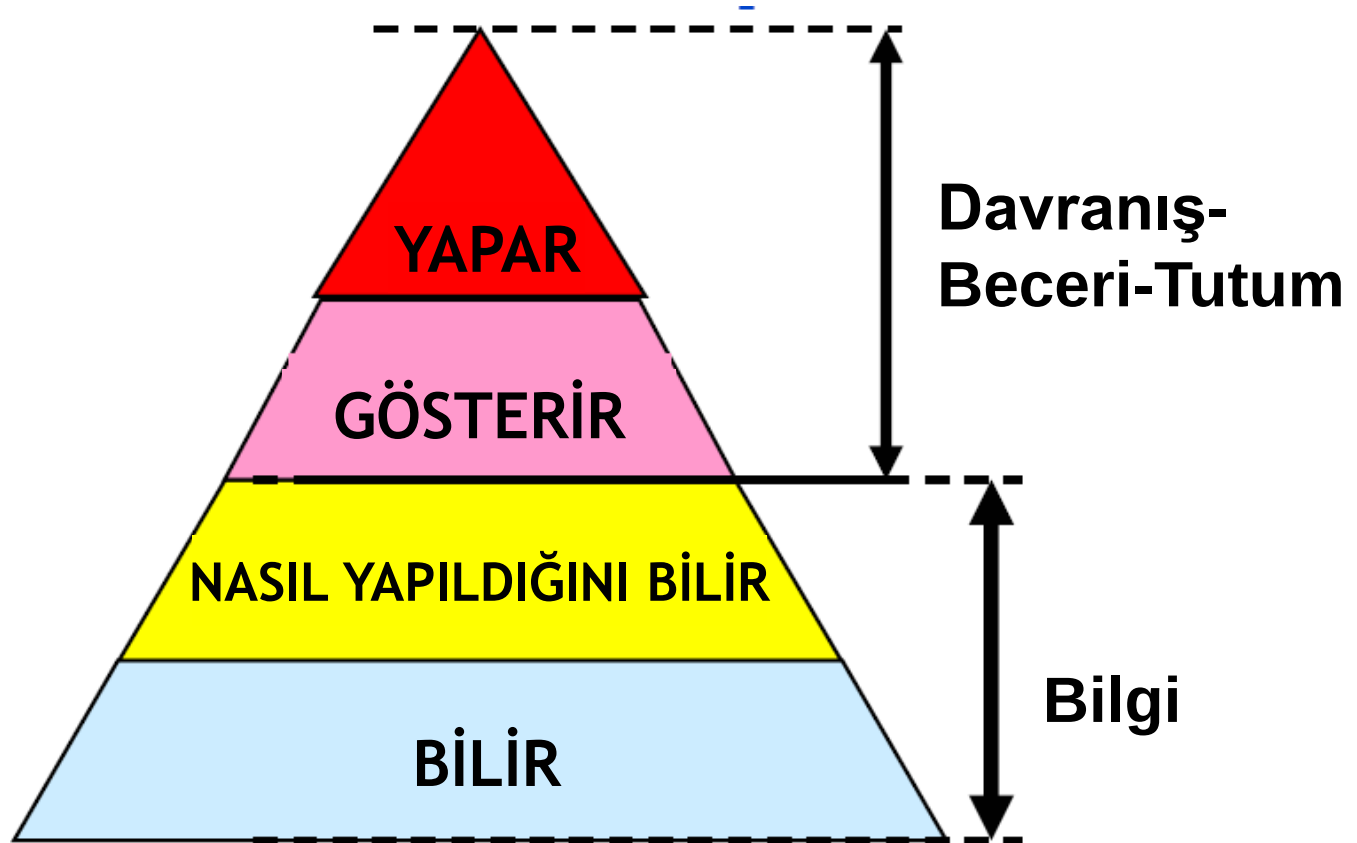


Bloom Taksonomisi

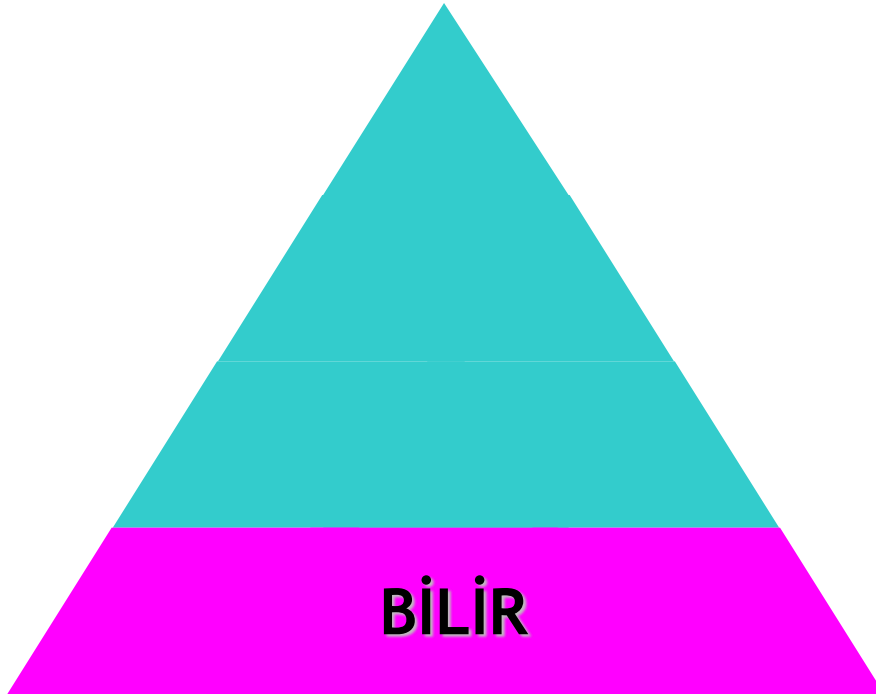


1. Anımsama
2. Kavrama
3. Uygulama
4. Analiz
5. Sentez
6. Değerlendirme

Miller'in Yeterlilikler Piramidi

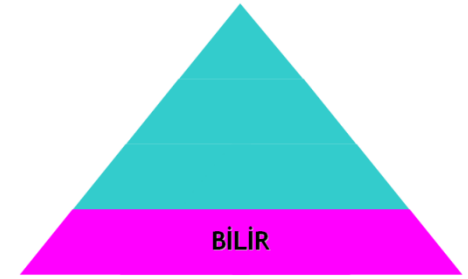


Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine (Supplement) 1990; 65: S63-S67.



- Doğru-yanlış testi
- Çoktan seçmeli test
- Kısa yanıtlı yazılı sınav
- Sözlü sınav

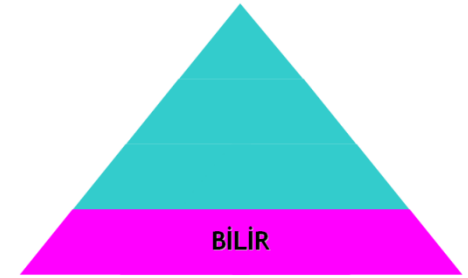
Doğru-yanlış testi



Kısa sürede bilginin ölçülmesi.

Kaliteli soru hazırlamada güçlük, şans başarısı, güvenirlik düşük.

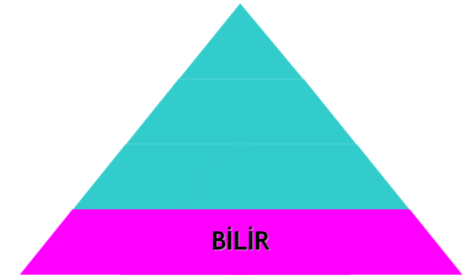
Çoktan seçmeli test



Kısa sürede çok miktarda bilginin ölçülmesi,
geçerlik ve güvenirlik yüksek.

Kaliteli soru hazırlamada güçlük.

Kısa yanıtlı yazılı sınav



İçeriğin daha fazla kapsanması, nesnelliğin artması.

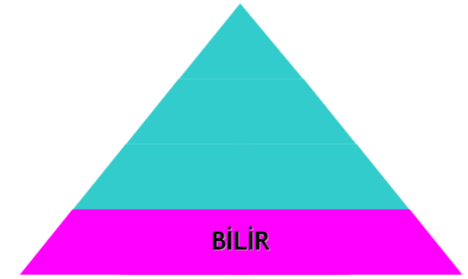
Kaliteli soru hazırlamada güçlük, çok miktarda bilginin ölçülmesinde zorluk.

Kısa yanıtli yazılı sınav

25 yaşında, sağlık sorunu olmayan kadın hasta 30 tablet 500 mg'lık parasetamol aldıktan sonra hastane acil servisine getirilmiştir. İlaç alımı yaklaşık 4 saat öncedir.

- a) Bu hastadan beklenebilecek semptom ve bulgular nelerdir? Dört tanesini yazınız. **(4 puan)**
- b) Bu olguda hangi antidotu kullanırsınız? **(1 puan)**
- c) Seçtiğiniz antidotun etki mekanizmasını açıklayınız. **(2 puan)**
- d) ...

Sözlü sınav



Klinik karar verme ve tıbbi bilginin kullanıldığı ya da uygulandığı sınavlardır.

Kapsam geçerliği zayıf, gözlemciler arası güvenilirlik düşük, notlamada çeşitlilik, sorularda standartsızlık.



NASIL YAPILDIĞINI BİLİR

- Uzun yanıtli yazılı sınav
- Uzatılmış eşleştirme sınavı
- Anahtar özellikler testi
- Çoktan seçmeli sınav
- Kısa yanıtli yazılı sınav
- Sözlü sınav

Uzun yanıtlı yazılı sınav



NASIL YAPILDIĞINI BİLİR

Kompleks öğrenme durumları, yazma ve tartışma becerilerinin değerlendirilmesi.

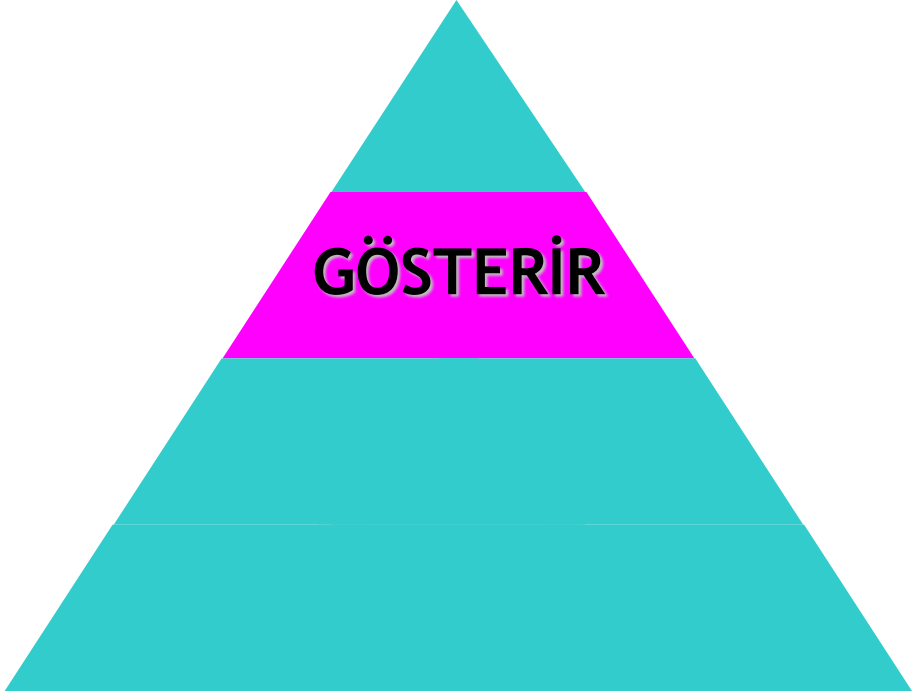
Gözlemciler arası güvenirlik düşük, notlamada çeşitlilik, zaman alıcı.

Anahtar özellikler sınavı



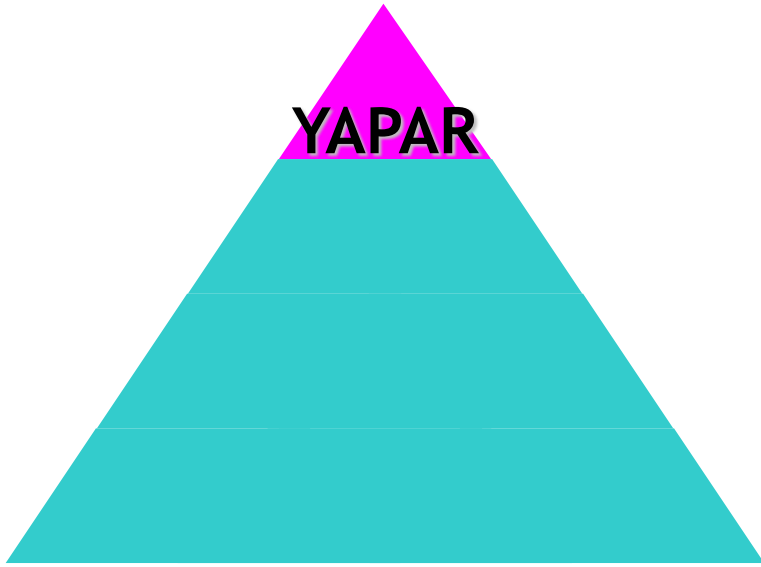
Klinik karar verme sürecinin daha iyi değerlendirilmesi.

Emek yoğun bir hazırlık, biçim yabancılığı.



GÖSTERİR

- Standart hasta görüşmesi
- Simülatör değerlendirmeleri
- YOKS



- Mini klinik değerlendirme testi
- Uygulamalı becerilerin doğrudan gözlemi
- Klinik çalışma örnekleme
- 360 derece değerlendirme
- Karne (Logbook)
- Gelişim dosyası



Mini klinik değerlendirme testi

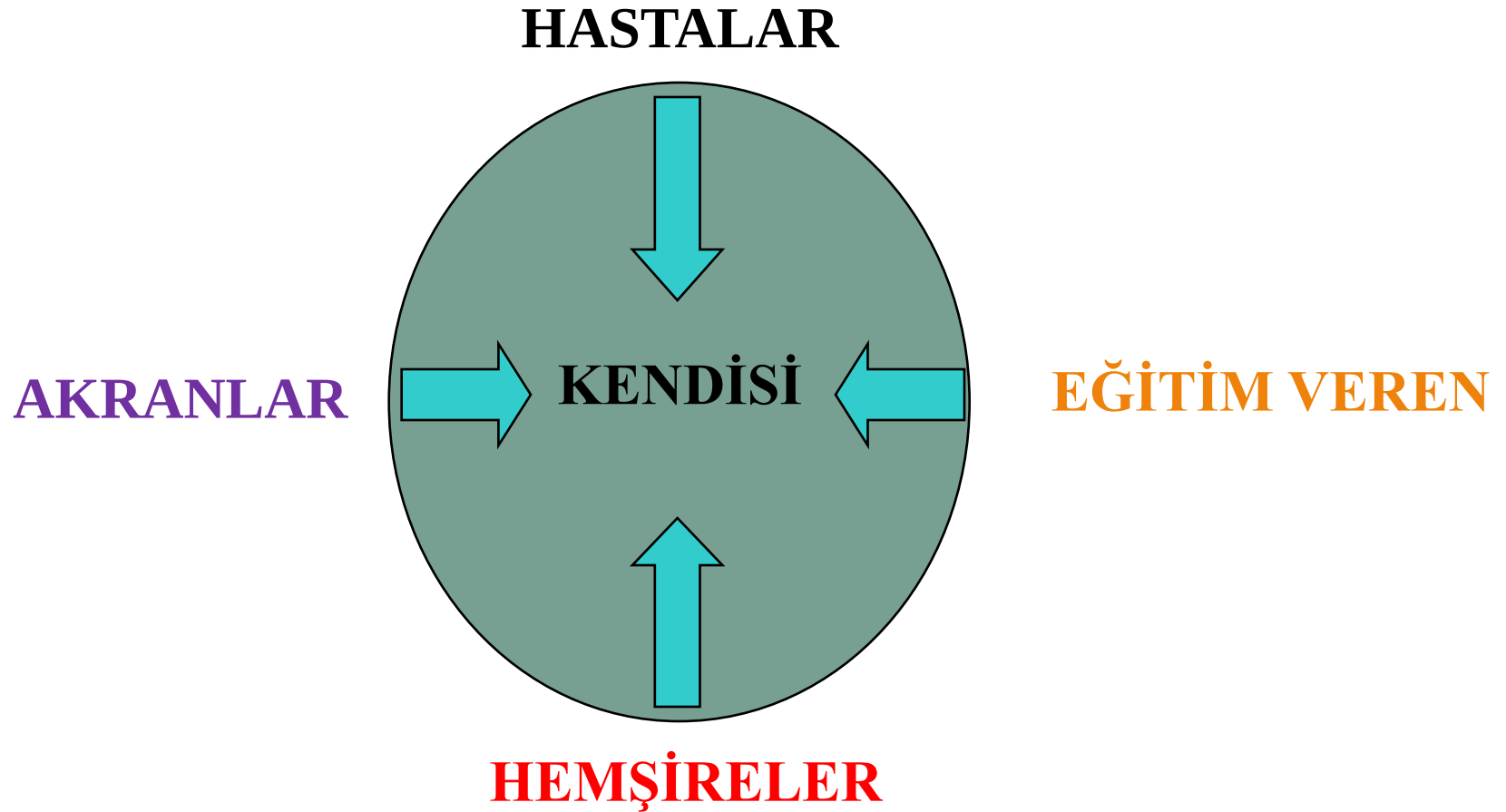
- Gerçek klinik durumda hasta-doktor görüşmesinin 15-20 dk izlenmesi
- Farklı zamanlar
- Farklı ortamlar
- Farklı hastalar
- Farklı değerlendiriciler
- Geribildirim verilmesi

MINI-KS

- Gözleme dayalı performans değerlendirme sınavı
- Yılda dört kez uygulama yeterli ve başarılı
- Uygulanması kolay
- Nesnelliği düşük
- Eğitim alan gözlem sırasında endişe



360° Değerlendirme





Çoktan seçmeli test

Çoktan seçmeli testler

Madde kökü

Aşağıdakilerden hangisi eğitim sürecinde elde edilen ölçme sonuçlarından yararlanmanın amaçlarından biri değildir?

Test maddesi

- A) Öğrencileri tanıma, seçme ve yerleştirme
- B) Hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyini belirleme
- C) Öğretim programının etkinliğini saptama
- D) Öğrenme eksiklikleri ve güçlüklerini belirleme
- E) Puanların güvenirlik ve geçerliğini artırma

Çeldiriciler

Doğru yanıt

Seçenekler



Madde kökü

- Açıklama ve soru cümlesinden oluşur
- Gerekli bilgiler tam verilmeli
- Gereksiz bilgilerden kaçınılmalı

Doğru yanıt

- Kesin ve biricik doğru yanıt
- En doğru yanıt
- Bileşik yanıt vermeyi gerektiren

Doğru yanıtı göre

a. Kesin ve biricik doğru yanıtı olan

65 yaşında bir erkek oturmuş pozisyondan kalkmada ve gövdesini doğrultmakta güçlük çekiyor, fakat bacağını rahatça açıp bükebiliyor. Aşağıdaki kaslardan hangisi zarar görmüştür?

- a. Gluteus maximus*
- b. Gluteus minimus
- c. Hamstrings
- d. Iliopsoas
- e. Obturator internus

Doğru yanıtı göre

b. En doğru yanıtı olan

Bir davette, menüde kızarmış piliç, kızarmış patates, bezelye, çikolatalı ekler ve kahve vardır. 2 saat içinde yemek yiyenlerin çoğunda bulantı, kusma ve karın ağrısı belirtileri izlenir. Kontamine olmuş yiyecekler incelendiğinde aşağıdaki organizmalardan hangisinin bulunma olasılığı en yüksektir?

- a. E. coli
- b. P. mirabilis
- c. S. typhimurium
- d. S. aureus*
- e. S. faecalis

Doğru yanıtı göre

c. Bileşik yanıt vermeyi gerektiren

Burkitt lenfomada tümöre mikroskopik olarak yıldızlı gök görüntüsü kazandıran hücreler aşağıdakilerden hangisidir?

I. Blastik hücre
IV. T hücre

II. Endotel hücre
V. Epitel hücre

III. Makrofaj

a. I ve II

b. I ve III*

c. II ve III

d. III ve IV

e. IV ve V



Madde köküne göre

a. Kökü soru kipinde olan

Vokal kordları innerve eden kraniyel sinir aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Optik
- b. Trohlear
- c. Abdusens
- d. Vestibülokohelear
- e. Vagus*



Madde köküne göre

a. Kökü eksik cümle tipinde olan

Akut intermitant porfiriyada defektin olduğu biyosentetik yol ...

- a. kollajendir.
- b. kortikosteroiddir.
- c. yağ asididir.
- d. hemdir.*
- e. glikozdur.



Madde köküne göre

c. Olumsuz köklü maddeler

Aşağıdaki hastalıklardan hangisi genetik geçişli
DEĞİLDİR?

- a. Hemofili A
- b. Kistik fibrozis
- c. Myastenia gravis
- d. Duchenne tipi musküler distrofi
- e. Tay Sachs hastalığı



Maddelerin gruplanışına göre

- a. Ortak köklü maddeler
- b. Ortak seçenekli maddeler

Çoktan seçmeli testlerin özellikleri

1. Doğru yanıt maddenin içinde
2. Yazmaya ayrılan süre çok daha az
3. Yazma ile ilişkili değişkenler karışmamakta
4. Puanlama kolaylığı ve güvenirliği
5. Şans başarısı yüksek
6. Uygulanması kolay
7. Hazırlama zorluğu
8. Sınav özellikleri belirlenebilir



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Her test maddesi bir davranışı yoklamalı



Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Tip I diyabet otoimmün bir hastalıktır.
- b. Konjenital hipotiroidizmde erken tanı mental retardasyonu önler.
- c. Boy kısalığının en sık nedeni yapısal boy kısalığıdır.
- d. Kretenizm hafif iyot eksikliği bölgelerinde gözlenir.
- e. Pubertenin ilk bulgusu kızlarda meme gelişimi erkeklerde testislerinin büyümesidir.



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Madde kökü açık-seçik, yalın ve anlaşılır olmalı



Aşağıdakilerden hangisi psödogut için doğrudur?

- a. Sıklıkla kadınlarda görülür
- b. Bir eklemden akut ağrı ile birlikte bulunması enderdir.
- c. Kondrokalsinozis bulgusu ile birlikte görülebilir
- d. Birçok olguda herediter olduğu kesindir
- e. Allopurinol tedavisine iyi yanıt verir

Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Madde kökünde seçeneklerden birine yönlendiren ipuçları bulunmamalı



Öyküsünde alkol kullanımı ve psikiyatrik tedavi olan erkek hasta konfüze ve ajitedir. Dünyayı hayali olarak algıladığından söz etmektedir. Bu semptomu ne denir?

- a. Kişilik yitimi
- b. Yoldan çıkma
- c. Gerçeklik yitimi
- d. Fokal bellek yitimi
- e. Sinyal anksiyetesi



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Seçenekler olabildiğince kısalık-uzunluk ve ifade bakımından paralel olmalı



İkincil kazanç,

- a. Hasta numarası yapmak ile eş anlamlıdır.
- b. Obsesif-kompulsif hastalığın sık görülen problemidir.
- c. Birçok hastalığın bir komplikasyonudur ve çoğunun süresini uzatır.
- d. Organik beyin sendromunda hiçbir zaman gözlenmez.



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Seçeneklerde tekrar eden sözcükler kullanılmamalı



Mukokutaneal çizgi altında, anal kanal kanserinin lenfatik yayılımı nereye olur?

- a. Parapelvik lenf nodlarına
- b. Inguinal lenf nodlarına*
- c. Aortik lenf nodlarına
- d. Popliteal lenf nodlarına
- e. Çöliak lenf nodlarına



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Maddeleri yazarken dilbilgisi kurallarına uyulmalı



50 yaşında sol kola yayılan göğüs ağrısı yakınması ile acil servise başvuran hastanın vital bulguları stabildir ve muayene bulgularında özellik yoktur. Bu hastadan bir sonraki basamakta istenecek olan

- a.EKG'dir.
- b.Kardiyak kateterizasyon uygulamaktır.
- c.Gözlem altına almaktır.
- d.Kardiyak enzimlerin yükselmesidir.



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Seçenekler arasında büyüklük sırası varsa bunlar sıralı verilmeli



İkinci salpenjit atağından sonra, bir kadının infertil olma olasılığı nedir?

- a. %20'den az
- b. %20-30 arası
- c. %50'den fazla
- d. %90
- e. %75



Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- Seçenek bulma zorluğu nedeniyle birbirinin zıddı olan seçenekler kullanılmamalı



KOAH'lı bir hastanın laboratuvar sonuçları: pH: 7.32,
PaCO₂: 60 torr, PaO₂: 33 torr

Hastanın oksijenlenme durumunu nasıl belirtirsiniz?

- a. Hipoksik
- b. Hiperoksik
- c. Normal
- d. Hiperkarbik

Soru yazmada dikkat edilecek noktalar

- “Yukarıdakilerin hepsi/hiçbiri” seçeneği dikkatle kullanılmalı
- Seçenekler bağımsız olmalı, biri diğerini içermemeli
- Maddeyi olumsuz yapan ifade belirgin kılınmalı
- Testin tüm maddelerinde seçenek sayıları eşit olmalı
- Madde ya da maddedeki ifadeler bir kaynaktan olduğu gibi alınmamalı

Çoktan seçmeli testi yapılandırırken

1. Doğru yanıtların şekil, desen çağrıştırmaması
2. Doğru yanıtların seçeneklere eşit dağıtılması
3. Ardarda doğru yanıtların aynı seçeneğe getirilmemesi
4. Madde kökü ve seçenekler arasında boşluk
5. Seçenek sayısı
6. Ortak köklü ve seçenekli sorularla ilgili uyarı
7. İlk soruların kolay olması
8. Özdeş formlar

Çoktan seçmeli testlerin özellikleri

1. Doğru yanıt maddenin içinde
2. Yazmaya ayrılan süre çok daha az
3. Yazma ile ilişkili değişkenler karışmamakta
4. Puanlama kolaylığı ve güvenirliği
5. Şans başarısı yüksek
6. Uygulanması kolay
7. Hazırlama zorluğu
8. Sınav özellikleri belirlenebilir

Çeldiriciler

Sorunun yanıtını bilmeyen, eksik ve yanlış bilgiye sahip olanların doğru yanıtı bulmasını zorlaştırmak amacıyla yazılmış seçenekler.

Amaç yanıtlayıcıyı yanıltmak değildir.



Soru örnekleri



Akromegali ve gigantizm büyüme hormonunun aşırı sekresyonu sonucu oluşur. Sizce hangisi akromegalinin komplikasyonlarından?

- A) Hipotansiyon
- B) Osteoporoz
- C) Hipoglisemi
- D) Hiperglisemi
- E) Hipofosfatemi



Aşağıdakilerden hangisi akromegalinin komplikasyonlarından biridir?

- A) Hipotansiyon
- B) Osteopeni/Osteoporoz
- C) Glukoz intoleransı
- D) Hipofosfatemî
- E) Hipokalsüri



Bir turist şehirdeki bayram havasını görünce karşılaştığı bir öğrenciye “Bugün ne? Niçin bütün bunlar?” diye sormuş. Öğrenci de “Cumhuriyetin 69. Yıldönümünü kutluyoruz” cevabını vermiş. Buna göre o günün tarihi nedir?

- A) 19 Mayıs 1988
- B) 29 Ekim 1992
- C) 30 Ağustos 1991
- D) 23 Nisan 1989



Cumhuriyetin 69. Yıldönümü hangi tarihte kutlanmıştır?

- A) 19 Mayıs 1988
- B) 29 Ekim 1992
- C) 19 Mayıs 1992
- D) 29 Ekim 1991
- E) 23 Nisan 1990



İşverenlerin işçi ücretlerinden yapabilecekleri para cezası kesintisinin üst sınırı nedir?

- A) En fazla ayda bir gündeliktir
- B) En fazla 2 ayda bir gündeliktir
- C) En fazla ayda dört gündeliktir
- D) En fazla ayda beş gündeliktir



İşverenlerin işçi ücretlerinden bir ayda yapabilecekleri para cezası kesintisi en fazla kaç gündeliktir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5



Akdeniz bölgesi aşağıdakilerden hangisine komşu değildir?

- A) İç Anadolu Bölgesi
- B) Marmara Bölgesi
- C) Ege Bölgesi
- D) Doğu Anadolu Bölgesi
- E) Güneydoğu Anadolu bölgesi



I. İç Anadolu

II. Marmara

III. Güneydoğu Anadolu

IV. Ege

V. Doğu Anadolu

Aşağıdakilerden hangisinde Akdeniz Bölgesi'ne komşu olan bölgeler birlikte verilmiştir?

A) I,II,III B) I,III,IV C) II,IV,V

D) I,III,IV,V E) II,III,IV,V



Madde Güçlüğü – Ayırt ediciliği

Testin adı: Sosyal Bilgiler Testi (İlkokul 4, 50 soru)

Kişi sayısı (n) = 185

10. Türkiye Cumhuriyeti kaç yılında kurulmuştur?

A)1919 B)1920 C)1922 D)1923 E)1924

Aritmetik ortalama = 27,4

Standart sapma = 6,44

Soru No : 10 Cevap: D

Test puanı	A	B	C	D	E	Soruyu atlayan	Soruya erişemeyen	Cevap sayısı
45	-	-	-	3	-	-	-	3
41	-	1	-	3	-	-	-	4
40	-	-	-	1	-	-	-	1
38	-	1	-	4	-	-	-	5
37	-	-	-	3	-	-	-	3
34	-	2	1	9	-	-	-	12
32	-	2	2	18	-	-	-	22
30	-	2	-	17	1	-	-	20
28	1	4	3	20	2	-	-	30
26	1	5	2	16	1	-	-	25
25	-	3	1	6	-	-	-	10
23	2	4	2	8	2	-	-	18
21	1	3	2	3	1	-	-	10
18	-	2	1	2	1	-	-	6
17	-	2	1	1	-	-	-	4
16	-	2	1	1	1	-	-	5
15	-	1	-	-	-	-	-	1
14	-	1	1	1	1	-	-	4
12	-	1		1	-	-	-	2
Sayı (n)	5	36	17	117	10	-	-	185
Yüzde (p)	0,03	0,20	0,09	0,63	0,05	-	-	1,00
A.Ort. (X)	24,2	24,6	24,2	29,2	22,7	-	-	27,4

Madde güçlüğü

Bir test maddesinin güçlüğü, doğru cevap sayısının tüm cevaplayıcılar sayısına oranıdır.

$$0 < p < 1$$

Örnek: $117/185 = 0.63$

Güçlük indeksi

- Kolay ($p \geq 0,60$)
- Orta zorlukta ($0,40 \leq p \leq 0,59$)
- Zor ($p \leq 0,39$)

Örneklem grubu	A	B	C	D	E	Soruyu atlayan	Soruya erişemeyen	Cevap sayısı
Üst grup	-	6	3	41	-	-	-	50
Alt grup	3	16	8	17	6	-	-	50

$$p=0.58 \text{ (} P_{\text{üst}}= 0,82; P_{\text{alt}}=0,34) \text{ } r_b=0,48$$

Yoklanan davranışa sahip olan cevaplayıcıları bu davranışa sahip olmayanlardan ayırma gücü ...

Üst grupta	$41/50=0,82$
alt grupta	$17/50=0,34$
İki grup arasındaki fark:	0,48

Ayırdedicilik indeksi

- Ayırdedici ($r_{xy} \geq 0,40$)
- Düzeltilebilir ($0,20 \leq r_{xy} \leq 0,39$)
- Ayırdetmeyen ($r_{xy} \leq 0,19$)

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.77	.21	B	-	E

Yorum: Kolay güçlükte, Ayırt edici değil (köklü değişiklik gerekli)

72. Rigor Mortisin sebebi nedir?

- A) Alfa-motor nörona aksiyon potansiyelinin ulaşmaması.
- B) Adenozintrifosfatın (ATP) bitmesi.
- C) İntraselüler sıvıda kalsiyumun artması.
- D) İntraselüler sıvıda kalsiyumun azalması.
- E) İntraselüler sıvıda ATP seviyesinin artması.

D212K2

	%	PoBi
A	.01	-.09
B	.77	.30
C	.12	.04
D	.05	-.19
E	.00	
Diğer	.05	-.42

Alpha: 0.942

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.76	.31	E	-	-

Yorum: Kolay güçlükte, Ayırt edici (düzeltilmeli)

73. Çizgili kas kasıldığı zaman sarkomerde meydana gelen değişiklikler hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Z çizgileri birbirinden uzaklaşır.
- B) A bandlarının genişliği artar.
- C) A bandlarının genişliği azalır.
- D) I bandlarının genişliği artar.
- E) I bandlarının genişliği azalır.

D212K2

	%	PoBi
A	.02	.04
B	.03	-.04
C	.14	-.21
D	.01	-.00
E	.76	.36
Diğer	.03	-.47

Alpha: 0.942

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.93	.17	D	-	A

Yorum: Kolay güçlükte, Ayırt edici değil (köklü değişiklik gerekli)

51. Hangisi solunum zarının difüzyon kapasitesini artırır?

- A) Alveoler fibrozis,
- B) İnterstisiyel ödem
- C) Amfizem nedeniyle yüzeyin azalması
- D) Gazın difüzyon katsayısının artması
- E) Ventilasyon-perfüzyon eşitsizliği

D212K4

	%	PoBi
A	.0	
B	.02	-.14
C	.01	.08
D	.93	.37
E	.02	-.24
Diğer	.02	-.32

Alpha: 0.944

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.72	.43	B	-	E

Yorum: Kolay güçlükte, Ayırt edici

40. Lateral duvarı görmeyen derivasyon hangisidir?

- A) DI
- B) DIII
- C) aVL
- D) V5
- E) V6

D212K4

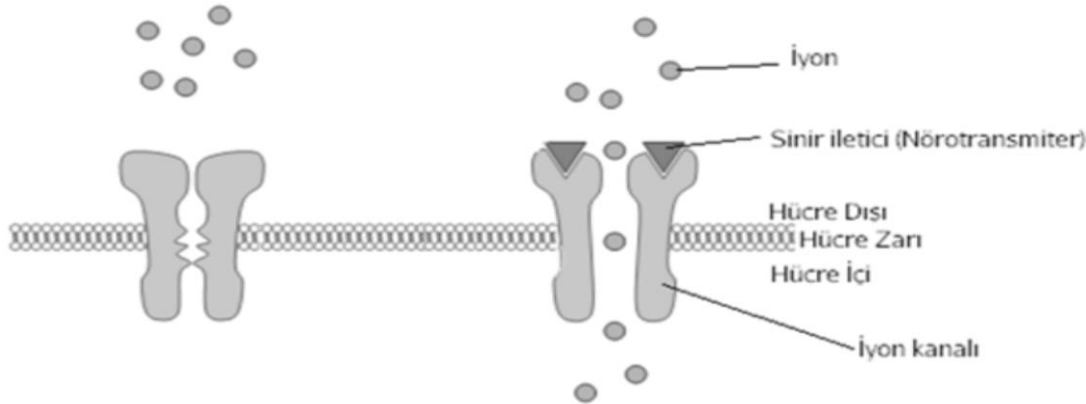
	%	PoBi
A	.14	-.18
B	.72	.46
C	.04	-.15
D	.04	-.15
E	.00	
Diğer	.06	-.36

Alpha: 0.944

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.45	.64	B	-	-

Yorum: Orta güçlükte, Ayırt edici (ideal soru)

92- Şekildeki iyon kanalının açılması için sinir iletilci ile oluşan bağ sonrası hücre içine Na^+ geçişi gerçekleşmektedir. Aşağıdakilerden hangisi bu iyon kanalı olabilir?



- A) Kolinerjik M_2 reseptörü
- B) Kolinerjik N_M reseptörü
- C) Serotonin $5HT_{1A}$ reseptörü
- D) Histamin H_2 reseptörü
- E) Adrenerjik α_{2A} reseptörü

D212K2

	%	PoBi
A	.12	-.01
B	.45	.48
C	.03	-.10
D	.02	-.14
E	.07	-.14
Diğer	.31	-.34

Alpha: 0.942

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.31	.09	D	-	-

Yorum: Zor güçlükte, Ayırt edici değil (köklü değişiklik gerekli)

67. Basillerin repolarizasyonunun oluşmasında hangisi görev alır?

- A) Na⁺ kanalının açılması
- B) Na⁺/K⁺ pompasının durması
- C) Karanlığa maruz kalma
- D) cGMP miktarının azalması
- E) Fofodiesteraz enziminin inhibe olması

D212K3

	%	PoBi
A	.15	.09
B	.02	-.10
C	.10	.02
D	.31	.11
E	.26	.01
Diğer	.16	-.21

Alpha: 0.951

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.29	.32	C	-	-

Yorum: Zor güçlükte, Ayırt edici (düzeltilmeli)

87. Serebellum ile ilgili ifadelerden hangisi/leri

YANLIŞTIR

- I) Korteksin çıktısı inhibitördür
- II) Derin çekirdeklerin çıktısı inhibitördür
- III) Yosunsu liflerin girdisi tırmanıcı lifler ile değiştirilebilir
- IV) Motor öğrenme uzun süreli potansiyasyon (LTP) ile gerçekleşir

- A) Sadece I
- B) I ve III
- C) II ve IV
- D) I, II ve III
- E) I, II, III ve IV

D212K3

	%	PoBi
A	.34	.03
B	.08	.03
C	.29	.29
D	.09	.07
E	.06	-.15
Diğer	.14	-.40

Alpha: 0.951

Güçlük	Ayırt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.30	.43	B	-	C

Yorum: Zor güçlükte, Ayırt edici

92. Aşağıdaki merkezi sinir sistemi bölümlerinden hangisi/lerinin hasarında becerikli hareketler BOZULMAZ?

- A) İntermediate serebellum
- B) Vermis
- C) Primer motor korteks
- D) Premotor alanlar
- E) Posterior parietal korteks

D212K3

	%	PoBi
A	.11	-.08
B	.30	.35
C	.00	
D	.03	-.05
E	.41	-.08
Diğer	.14	-.25

Alpha: 0.951

Güçlük	Ayirt edicilik	Doğru yanıt	Daha iyi çalışan	Çalışmayan
.47	.30	D	-	C

Yorum: Orta güçlükte, Ayirt edici (düzeltilmeli)

99. Hangi iyonun saç hücresinin içine girmesi sonucunda bipolar nöronların periferik aksonlarına doğru nörotransmitter salınır?

- A) Potasyum
- B) Sodyum
- C) Klor
- D) Kalsiyum
- E) Magnezyum

D212K3

	%	PoBi
A	.47	-.09
B	.01	-.10
C	.00	
D	.47	.30
E	.01	-.10
Diğer	.05	-.41

Alpha: 0.951

	X	Zor	Orta	Kolay	Kullanıla bilir	Düzeltilme	Köklü değişiklik
DK2	26	1	4	21	10	12	4
DK3	37	6	4	27	8	24	5
DK4	49	1	10	38	18	27	4
DK5	21	1	3	17	6	11	4
DK6	39	1	8	30	17	19	3
Final	42	4	6	32	12	20	10
Toplam	214	14	35	165	71	113	30
Yüzde	100	6,5	16,3	77,1	33,2	52,8	14,1

Seçeneklerin dağılımı

	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5	DK6	DK7	Final
A	-	3	6	7	4	7	-	6
B	-	5	9	18	5	9	-	12
C	-	7	6	4	5	10	-	7
D	-	6	9	11	3	5	-	7
E	-	5	7	9	4	8	-	10



“Öğrettiğimizi ölçmeli,
ölçtüğümüzü öğretmeliyiz.”*

**Anonim*



Kaynaklar

- Tıp Eğitiminin Temelleri, Z. Amin, H.H. Eng, Nobel Tıp Kitapları, 2009.
- Test Hazırlama Kılavuzu, D. A. Özçelik, Pegem Akademi, 4. Baskı, 2010.
- Temel ve Klinik Bilimler için Yazılı Test Sorularını Hazırlamak, S. M. Case, D. B. Swanson, Doç. Dr. E. Y. Sözmen, 1998



teşekkürler...



“Ölçme değerlendirme maddelerini öğrenciler açıklanmasını istiyor.”

Fakülte yönetimi Soru Bankası'nda yeterince soru olmadığından, öğretim üyeleri ise telif haklarını gerekçe göstererek maddeleri açıklamak istemiyor

...



Öğrencilerine sözlü sınav uygulayan bir
öğretim üyesi ile ilgili öğrencilerden
yakınmalar ve nesnel olmadığı yönünde
iddialar var.



Öğrenciler: “Her sene belirli sayıda öğrenci bütünlemeye bırakılıyor, bu öğrencilerin üçte biri sınıfta kalıyor ...” iddiası



100 maddelik bir ölçme
değerlendirmede 2 soruda maddi hata
bulundu. Ne yapalım?

Çapraz Örnekleme Stratejisi

	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Değerlendirici 1	X				
Değerlendirici 2	X				
Değerlendirici 3	X				
Değerlendirici 4	X				
Değerlendirici 5	X				

	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Değerlendirici 1	X	X	X	X	X
Değerlendirici 2					
Değerlendirici 3					
Değerlendirici 4					
Değerlendirici 5					

	Soru 1	Soru 2	Soru 3	Soru 4	Soru 5
Değerlendirici 1	X				
Değerlendirici 2		X			
Değerlendirici 3			X		
Değerlendirici 4				X	
Değerlendirici 5					X



Akran desteği

- Soru ile eğitim programı arasındaki ilişki
- Öğrenciye uygunluk
- Genel uygunluğu
- Yönergenin anlaşırılığı
- Doğru yanıtın tanımlanması

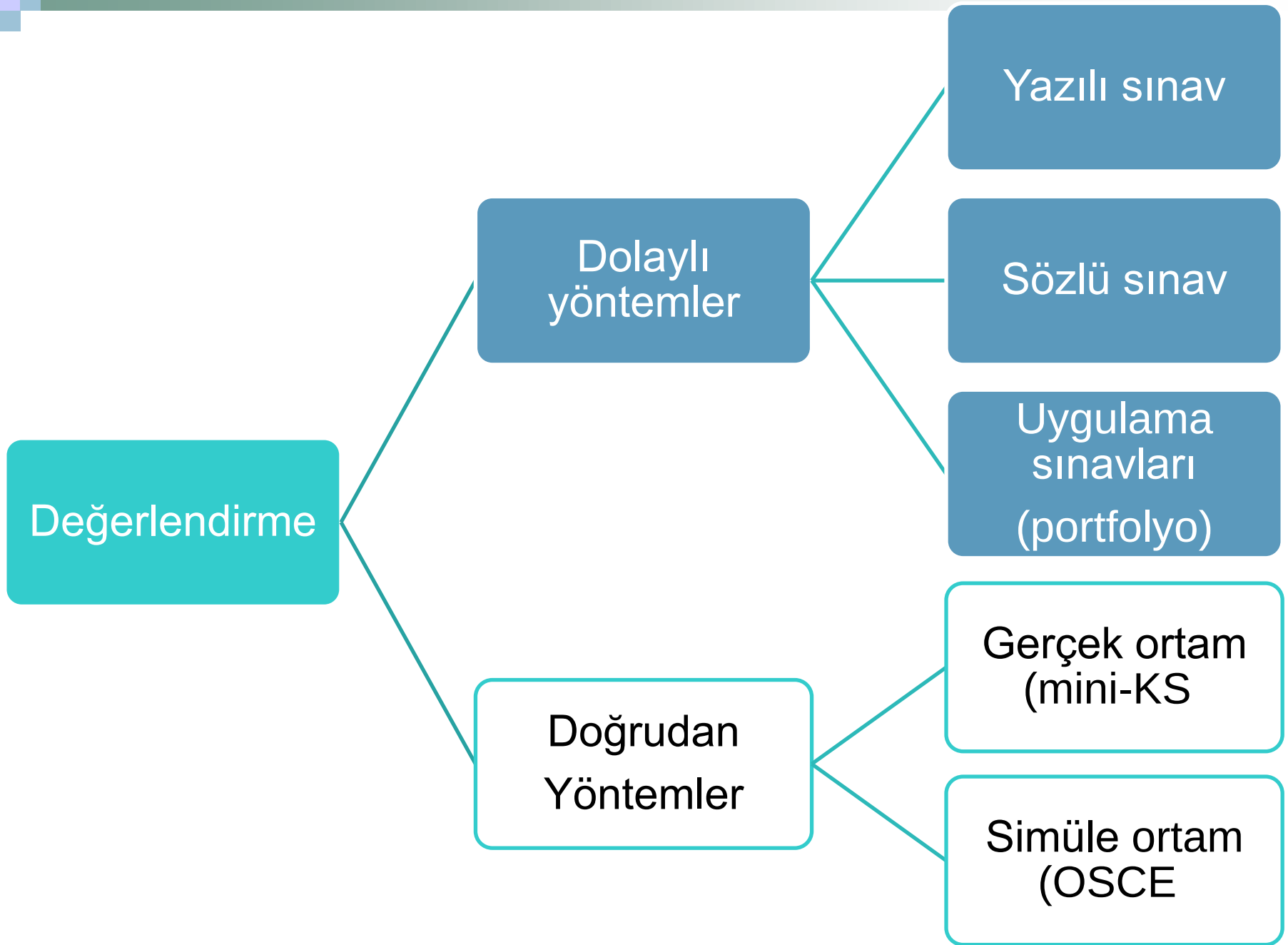


Kesme noktası

- Bağıl (Relative) : Sınava giren gruba bağlı
- Mutlak (Absolute): Kişilerin test skorları
- Uzlaşma (Compromise): Bağıl ve mutlak yöntemlerin birlikteliği

Tablo 5: Çoktan seçmeli sınav için Nedelsky yöntemine göre minimal kabul edilebilir geçme puanı

Madde	Kurul üyeleri					Ortalama
	1	2	3	4	5	
1	1/2	1/3	1	1/2	1/3	0,27
2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0,3
3	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0,3
4	1	1	1	1	1	1
5	1/4	1/3	1/3	1/4	1	0,27
6	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0,25
7	1/2	1/3	1/3	1/3	1/3	0,5
8	1	1	1	1	1	1
9	1/2	1/4	1/3	1/4	1/3	0,33
10	1	1	1	1	1	1
Minimal Kabul Edilebilir Geçme Puanı						5,22



ACABA GEÇEN YILIN AHİRET
SORULARI SİZDE
BULUNUR MU?..

DA GET!



Zaman çatışması

Eğitimin
önündeki en
bilinen engel



NELERİ ÖLÇEBİLİRİZ?

- İletişim becerileri
- Bütüncül yaklaşım
- Veri toplama ve yorumlama
- Tanı koyma/Karar verme
- Klinik yönetim
- Tıbbi karmaşayı yönetmek
- Tıbbi kayıt kalitesi
- Meslektaşlarla ve sağlık çalışanlarıyla iletişim
- Öğrenme ve öğretme performansı
- Etik yaklaşım
- Uygulamalarının yerindeliği

RCGP,2007



NASIL YAPILANDIRILMALI

- Neyi değerlendirmeyi planlıyoruz?
- Hangi yöntemlerle değerlendireceğiz?
- Değerlendirmeyi kimler yapacak?
- Değerlendirme hangi ortamda yapılacak?
- Hangi sıklıkla değerlendirilecek?
- Değerlendirme sonuçları nasıl saklanacak?



Blueprint

- Değerlendirmeyi şekillendirme
- Hangi çıktıya ulaştığını değerlendirmek için uygun ve çeşitli değerlendirme yöntemleri
- Ulusal olarak hazırlanması uygun!