HEM-TUYEK
2024 Yılı Kuramsal Yeterlik Sınavının Değerlendirilmesi

III. Ulusal Hematoloji Eğitim Günü
20 Eylül 2024

Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER
Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

Sunum Akışı

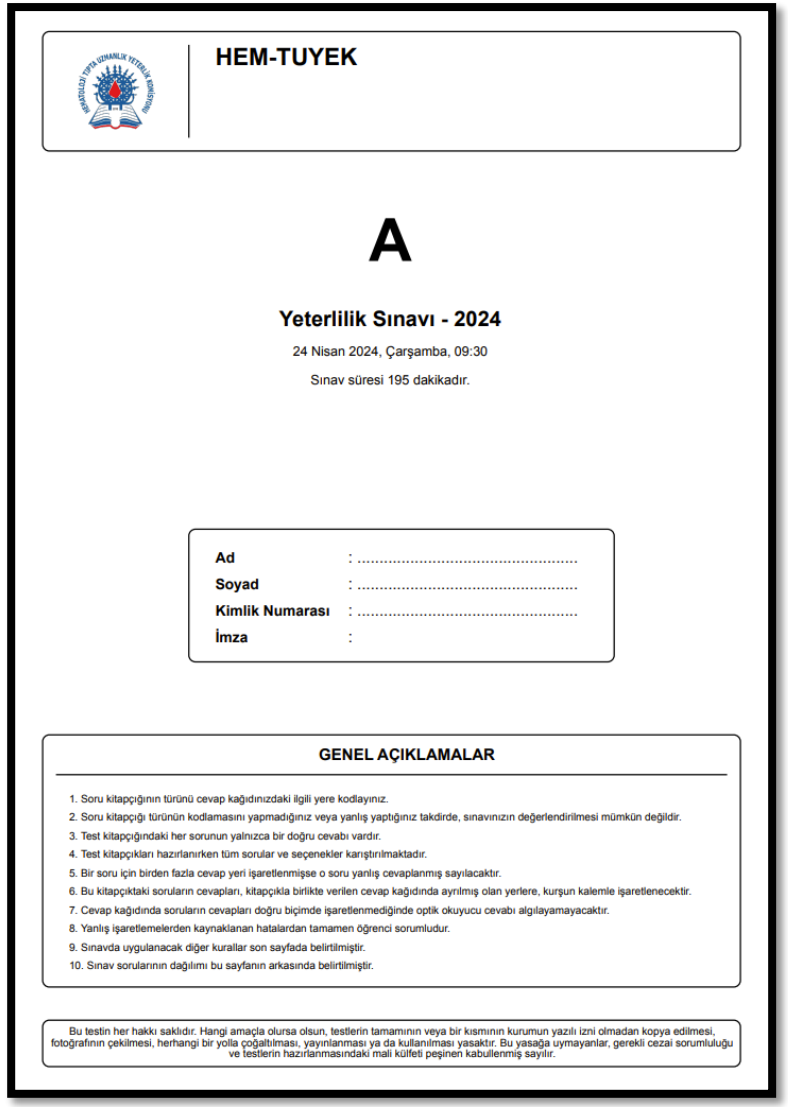
- 2024 Yılı Kuramsal Yeterlik Sınavına İlişkin Genel Bilgiler
- Test analizi sonuçları
- Madde (soru) analizi sonuçları
- Soru hazırlama ilkeleri bağlamında soruların gözden geçirilmesi

Hematoloji Yeterlik Sınavı

- Kuramsal Sınav
  - 180 çoktan seçmeli soru
  - Geçme ölçütü:60
- Beceri Sınavı
  - 8 istasyon
  - Geçme ölçütü:%60

2024 Yılı Kuramsal Yeterlik Sınavına İlişkin Genel Bilgiler

- Sınav Tarihi: 24 Nisan 2024 Çarşamba, Saat: 9:30
- Sınav süresi: 195 dakika
- Sınav Şekli: Web tabanlı (https://meduplus.net/)
- Katılımcı sayısı: 19



HEM-TUYEK

A

Yeterlilik Sınavı - 2024

24 Nisan 2024, Çarşamba, 09:30

Sınav süresi 195 dakikadır.

Ad :
Soyad :
Kimlik Numarası :
İmza :

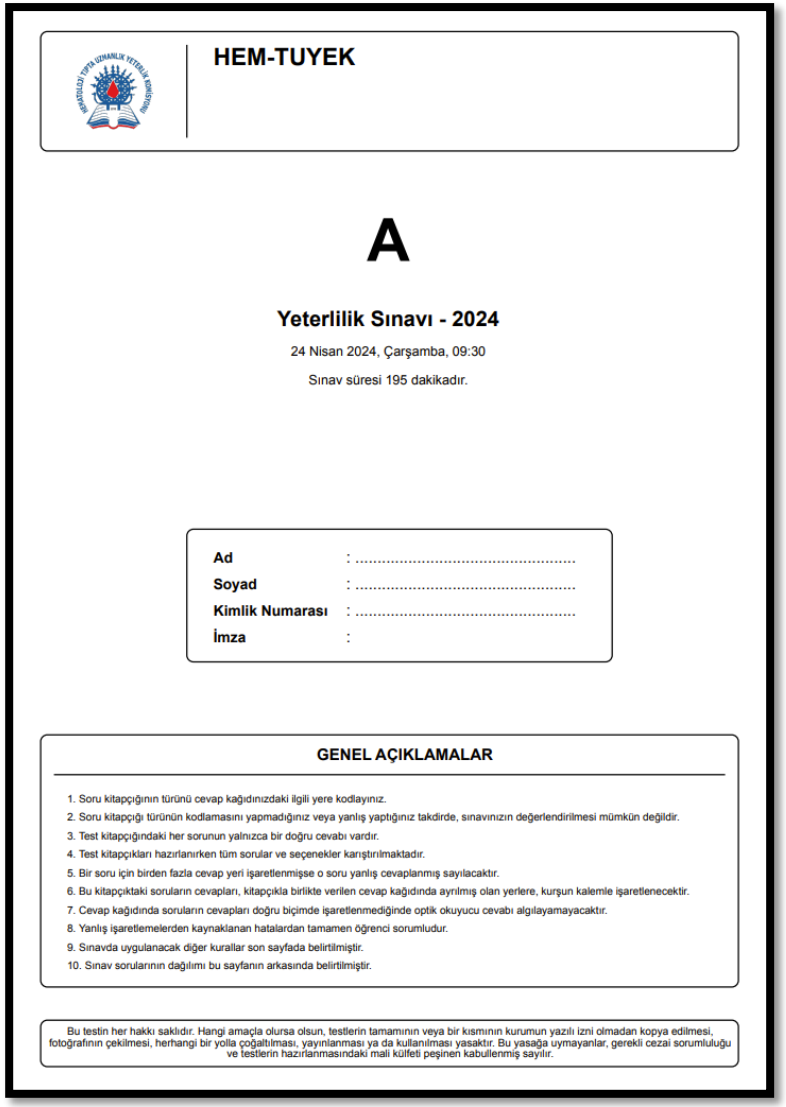
GENEL AÇIKLAMALAR

1. Soru kitapçığının türünü cevap kağıdınızdaki ilgili yere kodlayınız.
2. Soru kitapçığı türünün kodlamasını yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir.
3. Test kitapçığındaki her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır.
4. Test kitapçıkları hazırlanırken tüm sorular ve seçenekler karıştırılmaktadır.
5. Bir soru için birden fazla cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
6. Bu kitapçıktaki soruların cevapları, kitapçıkla birlikte verilen cevap kağıdında ayrılmış olan yerlere, kurşun kalemle işaretlenecektir.
7. Cevap kağıdında soruların cevapları doğru biçimde işaretlenmediğinde optik okuyucu cevabı algılayamayacaktır.
8. Yanlış işaretlemelerden kaynaklanan hatalardan tamamen öğrenci sorumludur.
9. Sınavda uygulanacak diğer kurallar son sayfada belirtilmiştir.
10. Sınav sorularının dağılımı bu sayfanın arkasında belirtilmiştir.

Bu testin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının kurumun yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayınlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

2024 Yılı Kuramsal Yeterlik Sınavına İlişkin Genel Bilgiler

- **Toplam soru sayısı: 180**
  - Klinik yetkinlik soru sayısı: 136 (%75.6)
  - Girişimsel yetkinlik soru sayısı: 44 (%24.4)



HEM-TUYEK

A

Yeterlilik Sınavı - 2024

24 Nisan 2024, Çarşamba, 09:30

Sınav süresi 195 dakikadır.

Ad : .....
Soyad : .....
Kimlik Numarası : .....
İmza :

GENEL AÇIKLAMALAR

1. Soru kitapçığının türünü cevap kağıdınızdaki ilgili yere kodlayınız.
2. Soru kitapçığı türünün kodlamasını yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde, sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir.
3. Test kitapçığındaki her sorunun yalnızca bir doğru cevabı vardır.
4. Test kitapçıkları hazırlanırken tüm sorular ve seçenekler karıştırılmaktadır.
5. Bir soru için birden fazla cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
6. Bu kitapçıktaki soruların cevapları, kitapçıkla birlikte verilen cevap kağıdında ayrılmış olan yerlere, kurşun kalemle işaretlenecektir.
7. Cevap kağıdında soruların cevapları doğru biçimde işaretlenmediğinde optik okuyucu cevabı algılayamayacaktır.
8. Yanlış işaretlemelerden kaynaklanan hatalardan tamamen öğrenci sorumludur.
9. Sınavda uygulanacak diğer kurallar son sayfada belirtilmiştir.
10. Sınav sorularının dağılımı bu sayfanın arkasında belirtilmiştir.

Bu testin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının kurumun yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayınlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

Test analizi sonuçları

- **Ortalama Güçlük:**
  - 2021 Kuramsal Yeterlik Sınavı: %68.3
  - 2023 Kuramsal Yeterlik Sınavı: %76.4
  - 2024 Kuramsal Yeterlik Sınavı: %62.54
    - Klinik yetkinlik doğru cevaplanma oranı: %62.35
    - Girişimsel yetkinlik doğru cevaplanma oranı: %63.16

Test analizi sonuçları

- **Ortalama Güçlük: Bölüm**

Bölüm	Soru Sayısı	Oran	Doğru Oranı
HABİS HEMATOJİK HASTALIKLARI	39	%21,67	%60,86
ERİTROSİT HASTALIKLARI	21	%11,67	%73,18
HABİS HASTALIKLARIN TEDAVİ İLKELERİ	13	%7,22	%62,75
ACİL VE DESTEK TEDAVİSİ GEREKEN DURUMLAR	12	%6,67	%63,16
KONSÜLTASYON HEMATOLOJİSİ	10	%5,56	%33,16
TROMBOSİT HASTALIKLARI	8	%4,44	%53,95
KAN BANKACILIĞI VE TRANSFÜZYON TIBBI	8	%4,44	%63,16
TEDAVİ SEÇİMİ VE TEDAVİ İLİŞKİLİ YAN ETKİLERİN YÖNETİMİ	8	%4,44	%55,92
EDİNSEL KANAMA BOZUKLUKLARI	7	%3,89	%51,88
AFEREZ	6	%3,33	%82,46
KEMİK İLİĞİ YETMEZLİĞİ	6	%3,33	%85,96
TROMBOTİK HASTALIKLAR	6	%3,33	%89,47
KALITSAL KANAMA HASTALIKLARI	6	%3,33	%58,77
MORFOLOJİ	5	%2,78	%80,00
SELİM LÖKOSİT HASTALIKLARI	4	%2,22	%44,74
HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİ	4	%2,22	%71,05
ERİTROSİT LABORATUVAR UYGULAMALARI	3	%1,67	%54,39
ÖZEL DURUMLARIN YÖNETİMİ	3	%1,67	%92,98
HEMATOLOJİDE GİRİŞİMSEL İŞLEMLER	3	%1,67	%40,35
TROMBOZ VE HEMOSTAZ/LABORATUVAR TESTLERİ	2	%1,11	%60,53
ARAŞTIRMA YÖNETİMLERİ	2	%1,11	%28,95
AKIM SİTOMETRİ İLE İMMUNFENOTİPLENDİRME	2	%1,11	%60,53
PARAPROTEİNEMİ TESTLERİ	1	%0,56	%15,79
HEMATOLOJİ İLE İLİŞKİLİ GENETİK TESTLER	1	%0,56	%52,63

Test analizi sonuçları

- **Ortalama Güçlük: Bölüm**

Bölüm	Soru sayısı	Soru sayısı oranı	Doğru oranı
ÖZEL DURUMLARIN YÖNETİMİ	3	%1,67	%92,98
TROMBOTİK HASTALIKLAR	6	%3,33	%89,47
KEMİK İLİĞİ YETMEZLİĞİ	6	%3,33	%85,96
AFEREZ	6	%3,33	%82,46
…	…	…	…
SELİM LÖKOSİT HASTALIKLARI	4	%2,22	%44,74
HEMATOLOJİDE GİRİŞİMSEL İŞLEMLER	3	%1,67	%40,35
KONSÜLTASYON HEMATOLOJİSİ	10	%5,56	%33,16
ARAŞTIRMA YÖNETİMLERİ	2	%1,11	%28,95
PARAPROTEİNEMİ TESTLERİ	1	%0,56	%15,79

Test analizi sonuçları

- **Ortalama Ayırıcılık İndeksi:**
  - 2023 Kuramsal Yeterlik Sınavı: 0.409
  - 2024 Kuramsal Yeterlik Sınavı: 0.326

Test analizi sonuçları

- Maksimum Doğru Sayısı: 137 soru (%76.1)
- Minimum Doğru Sayısı: 67 soru (%37.2)
- Ortalama Doğru Sayısı: 112.58 soru (%62.5)
- Ortalama Yanlış Sayısı: 67.05 (%37.25)
- Ortalama boş sayısı: 0.37 (%0.2)
- Medyan: 113
- Standart sapma: 15.70

Katılımcı	Doğru	Yanlış	Boş
1	137	43	0
2	132	48	0
3	129	51	0
4	127	52	1
5	123	57	0
6	123	57	0
7	122	58	0
8	117	63	0
9	115	65	0
10	113	65	2
11	111	69	0
12	111	69	0
13	109	71	0
14	107	73	0
15	103	76	1
16	101	79	0
17	96	84	0
18	96	84	0
19	67	110	3

Test analizi sonuçları

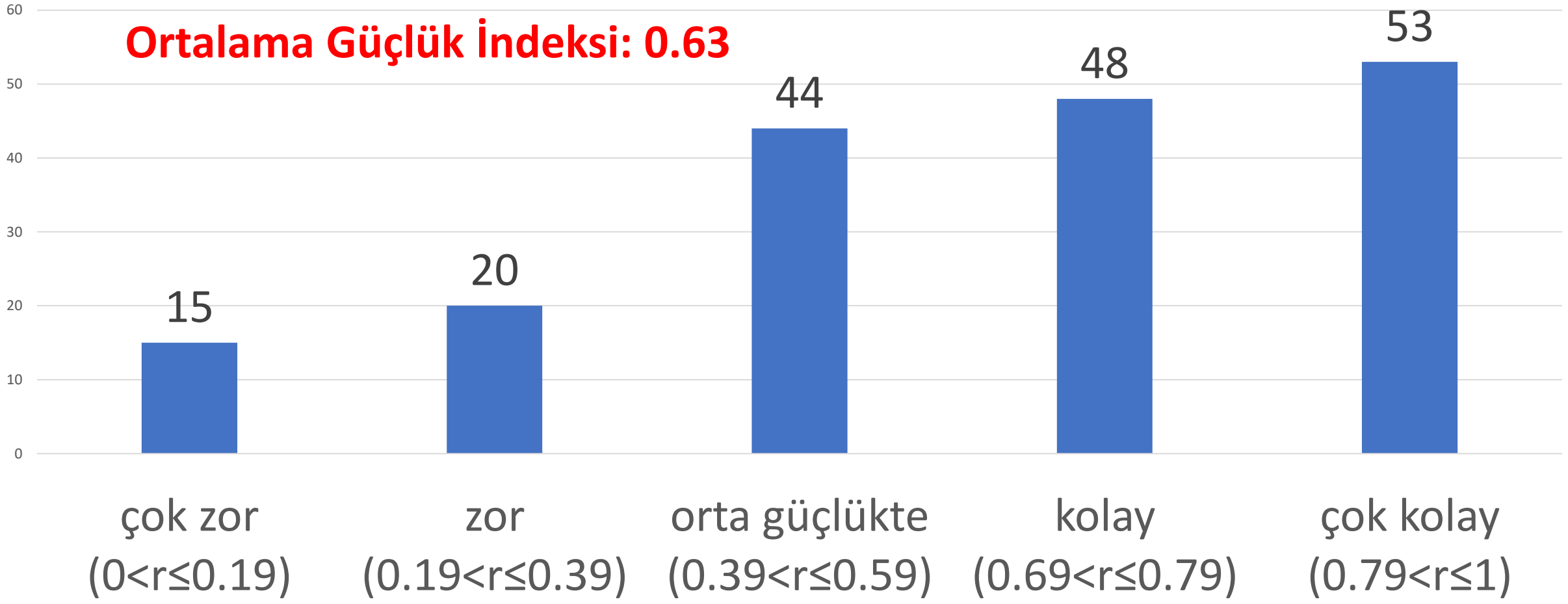
- Maksimum Doğru Sayısı: 137 soru (%76.1)
- Minimum Doğru Sayısı: 96 soru (%53.3)
- Ortalama Doğru Sayısı: 115.11 soru (%63.95)
- Ortalama Yanlış Sayısı: 64.67 (%35.92)
- Ortalama boş sayısı: 0.22 (%0.1)
- Medyan: 114
- Standart sapma: 12.09

Katılımcı	Doğru	Yanlış	Boş
1	137	43	0
2	132	48	0
3	129	51	0
4	127	52	1
5	123	57	0
6	123	57	0
7	122	58	0
8	117	63	0
9	115	65	0
10	113	65	2
11	111	69	0
12	111	69	0
13	109	71	0
14	107	73	0
15	103	76	1
16	101	79	0
17	96	84	0
18	96	84	0
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

Test analizi sonuçları

- Standart hata: ±5.307
- KR-20 (**güvenirlik katsayısı**): 0.886

Madde (Soru) Analizi Sonuçları: Madde Güçlüğü

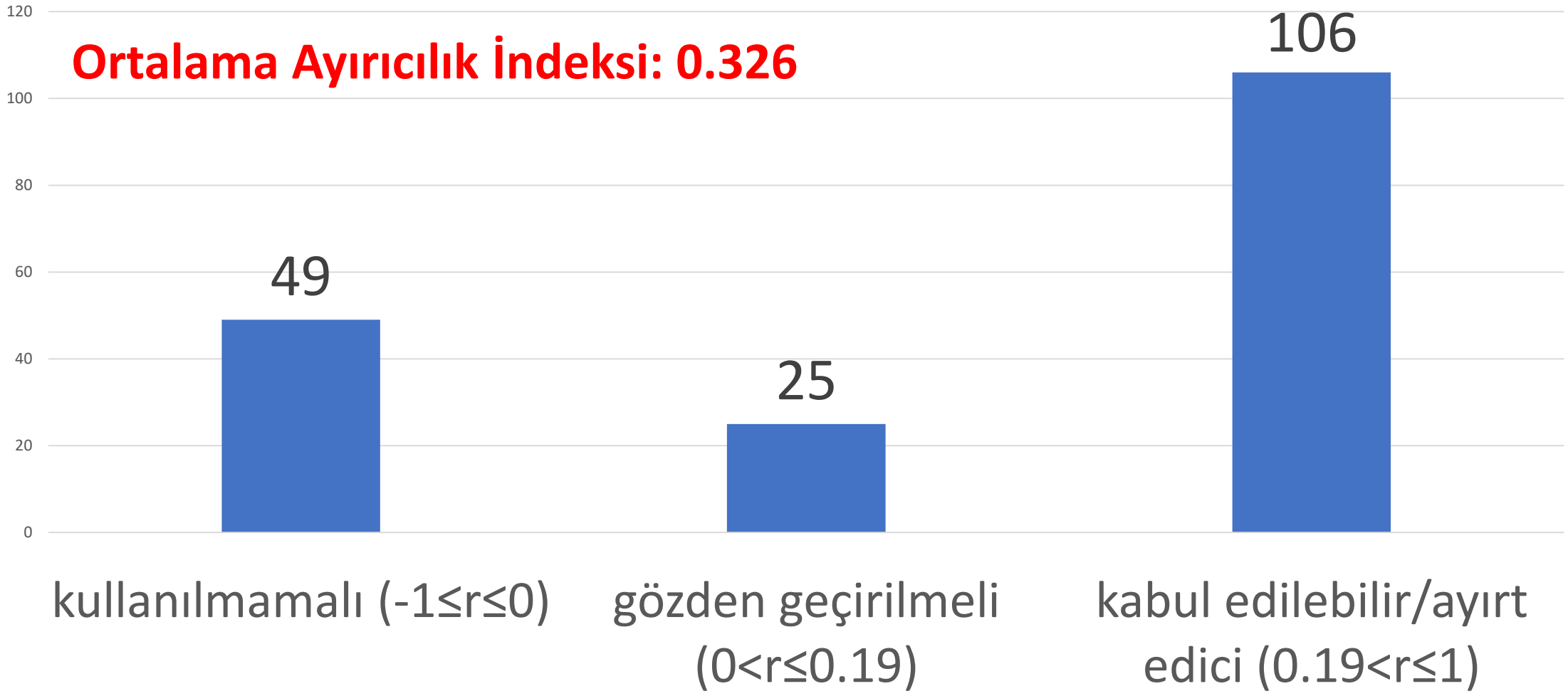


Madde (Soru) Analizi Sonuçları: Madde Güçlüğü

- **11 madde** katılımcıların **tamamı tarafından doğru** cevaplanmış!
- **30 madde** katılımcıların **%95 ve daha fazlası tarafından doğru** cevaplanmış!

- **4 madde** katılımcıların **tamamı tarafından yanlış** cevaplanmış!
- **8 madde** katılımcıların **%95 ve daha fazlası tarafından yanlış** cevaplanmış!

Madde (Soru) Analizi Sonuçları: Madde Ayırt Ediciliği



Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Madde kökünün vurgulanması

  ... **değildir / yanlıştır / söylenemez**?

  ... **en önemlisi** hangisidir?

  ... **en öncelikli** hangisidir?

  ... **ilk sırada** yer alır?

Soruların büyük çoğunluğunda vurgulanmış.

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Madde kökünü **“Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır / değildir?”** biçiminde olumsuz yargı içerecek şekilde madde kullanımından olabildiğince kaçınılmalıdır.

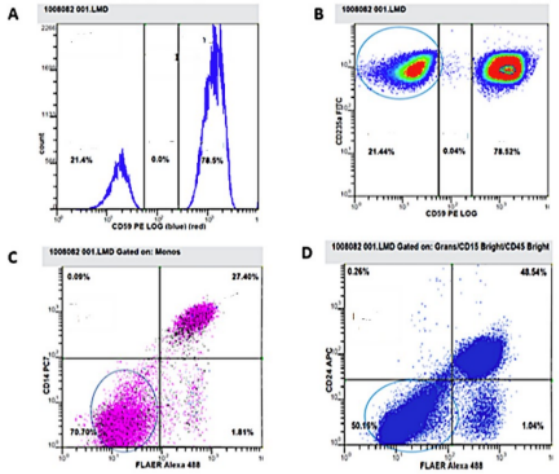
2024 hematoloji yeterlik sınavında olumsuz köklü madde oranı

%44 (80/180)

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Üst düzey bilişsel becerileri ölçmek için olgu temelli soruların kullanılması

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri



24 yaşında kadın ateş, epigastrik ağrı, bulantı ve kusma ile aile hekimine başvurdu. Non-spesifik tedavi ile semptomları düzelen hasta birkaç hafta sonra ataklar halinde gelişen şiddetli epigastrik ağrı, bulantı kusma ile tekrar başvurdu. Ateş eşlik etmiyordu. Muayenede belirgin solukluğu görülen hastanın kan sayımında Hb 7 g/dl bulundu. Diğer kan sayımları normaldi. Biyokimyasal testlerde LDH belirgin yüksek, Direkt Coombs negatif, haptoglobin ölçülemeyecek kadar düşük bulundu. Periferik kandan çalışılan akım sitometri grafikleri ekte görülen hastayla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>doğru değildir?</u>

A) Monositlerin %27.40'ında CD14 ve FLAER kaybı bulunmaktadır.

B) Eritrositler %21.44 oranında GPI çıpa proteini ifade etmemektedir

C) Nötrofillerde %50.16 oranında CD24 ve FLAER ifadesi bulunmamaktadır.

D) Ayırıcı tanıda aplastik anemi ve MDS yer alır.

E) Tedavide eculizumab önerilebilir

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

85 yaşında yaşam merkezinde yaşayan bir erkek hastanın laboratuvar bulguları aşağıdaki gibidir. Bu hastada en olası tanıaşağıdakilerden hangisidir?
Kobalamin: 475 pg/ml; Metilmalonik asit: 150 nM (70-270 nM); Homosistein 35 µM/L (5-15 µM/L)

A) Olası folat eksikliği

B) Olası Kobalamin eksikliği

C) Olası kombine folat ve kobalamin eksikliği

D) Olası aklorhidri

E) Olası askorbik asit yüksekliği

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

Pansitopeni (Lökosit: 410 mm3, hb:7.2 gr/dl, trombosit: 11.000 mm3 ,MCV:85) ile kliniğe başvuran 34 yaş erkek hastanın yapılan kemik iliği aspirasyonunda hiposelüler kemik iliği saptanıyor. Kemik iliğinde displazi bulguları ve blastik hücre gözlenmiyor. Yağlı ilik dokusunun ve lenfoid hücrelerin reaktif arttığı görülüyor. Kemik iliği biyopsisinde fibrozisi bulunmayan hastada aşağıdakilerden hangisi bu hasta için bir tedavi seçeneği değildir?

A) Desitabin

B) Allojenik transplantasyon

C) Eltrombopag

D) Siklofosfamid

E) Siklosporin

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Üst düzey bilişsel becerileri ölçmek için olgu temelli soruların kullanılması

2024 hematoloji yeterlik sınavında sorulan olgu sorularının oranı

%23 (41/180)

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Öncüllü Soru (Complex Multiple Choice Questions) türünün kullanılmaması!!!

- Educational Testing Service National Board of Medical Examiners (1978)
- Tıp ve sağlık bilimlerinde yazılan maddelerin birden fazla doğru cevabı olabileceği için bu tür maddeler tek bir soruda bir veya birden fazla doğru cevabın kullanımını olanaklı kılmaktadır.

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Öncüllü Soru (Complex Multiple Choice Questions) türünün kullanılmaması!!!

Örnek (2018 TUS 1.Dönem KTBT):

I. Darlık olan böbrekte anjiyotensin II düzeyinin artması

II. Darlık olan böbrekte renin düzeyinin baskılanması

III. Karşı sağlam böbrekte renin-anjiyoyensin-aldosteron sisteminin uyarılması

IV. Karşı sağlam böbrekte natriürezin uyarılması

Tek taraflı kritik renal arter stenozunda yukarıdaki patofizyolojik yanıtlardan hangileri ortaya çıkar?

A) Sadece IV

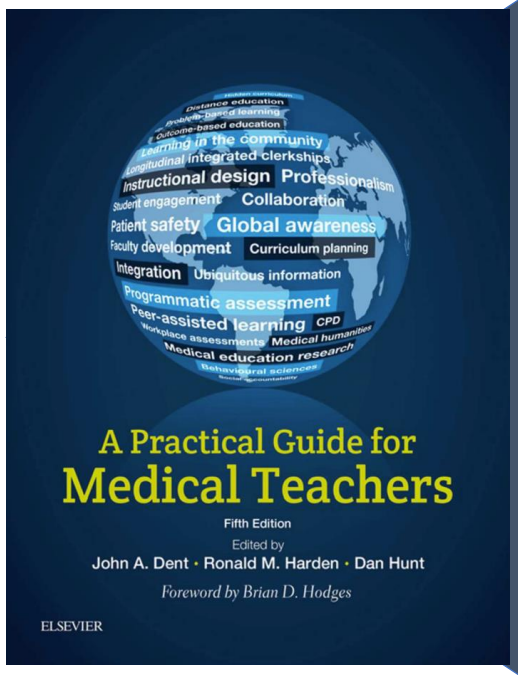
B) I ve IV *

C) II ve III

D) I, II ve III

E) II, III ve IV

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri



The major symptoms associated with cardiovascular disease:

1. *are chest pain, dyspnoea, palpitations*
2. *appear to worsen during exertion*
3. *are fatigue, dizziness and syncope*
4. *appear during rest*

a. *(1), (2) and (3) are correct*
b. *(1) and (3) are correct*
c. *(2) and (4) are correct*
d. *only (4) is correct*
e. *all are correct.*

In this case, the question is unnecessarily complicated. Not only can it lead to mistakes in choosing from all the combinations – which has nothing to do with medical competence – but the combinations could also give important clues as to which answer is correct simply by logic. The rule for these formats is simple: do not use them.

Sayfa 264

Çoktan Seçmeli Madde Hazırlama İlkeleri

- Öncüllü Soru (Complex Multiple Choice Questions) türünün kullanılmaması!!!

2024 hematoloji yeterlik sınavında sorulan öncüllü soruların oranı

%1.1 (2/180)

Teşekkürler…

gulsentasdelen@hacettepe.edu.tr