

MEB-AGS

Milli Eğitim Bakanlığı-Akademi Giriş Sınavı

Eğitim Bilimleri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Tamamı Çözümlü

Soru Bankası



EĞİTİM BİLİMLERİ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
SORU BANKASI

Editör

Turgut MEŞE

Yazar

Komisyon

©

Bütün hakları Data Yayınlarına aittir.

Yayınevinin izni olmaksızın, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

Sertifika No

40447

Sayfa Tasarımı

Data Dizgi Grafik

Kapak Tasarımı

Data Grafik Tasarım

Baskı ve Cilt

Data Dijital Matbaacılık

ANKARA



İLETİŞİM

İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi

1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No:2/20

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 29 95 - 0 505 925 57 81

Fax: 0312 342 23 58

www.datayayinlari.com

bilgi@datayayinlari.com

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM: TEMEL KAVRAMLAR 5

TEST 1	5
TEST 2	8
TEST 3	11
TEST 4	14
TEST 5	18
TEST 6	21
TEST 7	24
TEST 8	26
TEST 9	29
TEST 10	32

2. BÖLÜM: ÖLÇMEDE HATA VE ÖLÇME ARAÇLARINDA BULUNMASI GEREKEN NİTELİKLER..... 35

TEST 1	35
TEST 2	38
TEST 3	40
TEST 4	42
TEST 5	45
TEST 6	48
TEST 7	51
TEST 8	54
TEST 9	57
TEST 10	59
TEST 11	62

3. BÖLÜM: EĞİTİMDE KULLANILAN ÖLÇME ARAÇLARI..... 65

TEST 1	65
TEST 2	68
TEST 3	71
TEST 4	74
TEST 5	77
TEST 6	80
TEST 7	82
TEST 8	85

4. BÖLÜM: EĞİTİMDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER 88

TEST 1	88
TEST 2	90
TEST 3	92
TEST 4	95
TEST 5	98
TEST 6	101
TEST 7	104
TEST 8	108
TEST 9	111
TEST 10	114

5. BÖLÜM: BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ ... 118

TEST 1	118
TEST 2	121

ÇÖZÜMLER 123

CEVAP ANAHTARI 154



TEMEL KAVRAMLAR

TEST

1

TEMEL KAVRAMLAR

1. Aşağıdakilerden hangisi eğitimde ölçme ve değerlendirmenin işlevlerinden biri değildir?

- A) Öğrencinin gelişimi hakkında bilgi verir.
- B) Yöneticilere ve diğer ilgililere öğretim etkinlikleriyle ilgili bilgi verir.
- C) Öğrenme sürecinin etkililiğinin artırılmasını sağlar.
- D) Tamamlayıcı ve destekleyici eğitim faaliyetlerinin kapsamını belirler.
- E) Gerçekleştirilemeyen hedeflerin gerçekleştirilememe nedenlerini belirlemeye yardımcı olur.

2. Ülkemizde her yıl, kamu kurumlarına personel seçmek amacıyla yapılan sınavlar, değerlendirme türüne göre aşağıdakilerden hangisinin örneğidir?

- A) Bıçimlendirme ve yetiştirme
- B) Değer bıçme
- C) Tanıma ve yerleştirme
- D) Öğretimin değerlendirilmesi
- E) Eğitim programının değerlendirilmesi

3. “Elif, Deniz’den, Deniz ise Ali’den daha ağırdır. Bu durumda Elif, Ali’den daha ağırdır.”

Yukarıda örneklendirilen özellik aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Simetri
- B) Ters simetri
- C) Yansıma
- D) Geçerlik
- E) Geçişlilik

4. Aşağıdakilerden hangisinde başlangıç noktası tanımlanmış bir ölçek kullanılmamıştır?

- A) Hava sıcaklığının ölçülmesi
- B) Öğrencilerin zekâ düzeylerinin ölçülmesi
- C) Kitaptaki sayfa sayısının belirlenmesi
- D) Öğrencilerin matematik bilgilerinin ölçülmesi
- E) Öğrencilerin iletişim becerilerinin ölçülmesi

5. Emel bütünlemeye kaldığı matematik dersinden 67 almıştır. Geçme notu olan 50’nin üzerinde not almış olduğundan başarılı kabul edilerek sınıfını geçmiştir.

Yukarıdaki ölçme ve değerlendirme sürecinde geçen değerlendirme ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Emel’in başarılı kabul edilip sınıfını geçmesi
- B) Emel’in sınavdan 67 alması
- C) Geçme notunun 50 olması
- D) Emel’in 50’nin üzerinde not alması
- E) Emel’in bütünlemeye kalmamış olması

6. Bir lisede görev yapan okul müdürü, sene başında öğrencilere tüm dersleri kapsayan bir test uygulamış ve öğrencileri aldıkları puana göre sınıflara ayırmıştır. Başarılı öğrencilerin, başarısız öğrenciler ile aynı sınıfta olmasını doğru bulmayan okul müdürü, sınıfların bu şekilde belirlenmesi durumunda başarının daha yüksek olacağını düşünmüştür.

Buna göre bu okul müdürünün yaptığı değerlendirmenin amacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Düzey belirlemeye dönük değerlendirme
- B) Öğrenci başarısını belirlemeye dönük değerlendirme
- C) İzleme amacıyla yapılan değerlendirme
- D) Tanıma ve yerleştirmeye dönük değerlendirme
- E) Öğretim programını değerlendirme

ÖLÇMEDE HATA VE ÖLÇME ARAÇLARINDA BULUNMASI GEREKEN NİTELİKLER

BÖLÜM 2



Çözümler için karekodu okutunuz.

TEST

1

ÖLÇMEDE HATA VE ÖLÇME ARAÇLARINDA BULUNMASI GEREKEN NİTELİKLER

1. Ölçmede güvenilirlik kavramının tanımı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Ölçme aracının maliyet, zaman, hazırlanış ve uygulama koşulları yönlerinden uygun olmasıdır.
- B) Ölçme aracının, ölçmek istediği özellikleri başka özelliklerle karıştırmadan ölçmesidir.
- C) Ölçme aracının kullanılış amacına uygun olmasıdır.
- D) Ölçme aracının hatalardan arınlık derecesidir.
- E) Ölçme aracının, ölçmek istediği özellikleri ne derecede kapsadığının göstergesidir.

2. Ölçme aracının, ölçmek istediği özellikleri başka özelliklerle karıştırmadan ölçmesi, kullanılış amacına uygun olması aşağıdakilerden hangisiyle ilgilidir?

- A) Güvenirlik
- B) Geçerlik
- C) Kullanılabilirlik
- D) Standart hata
- E) Korelasyon

3. Bir ölçme aracının geçerli olabilmesi için ön koşul aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kullanılabilirlik
- B) Maliyetinin uygun olması
- C) Güvenirlik
- D) Matematiksel işlemlere elverişli olması
- E) Kullanılış amacına hizmet etmesi

4. Dilek Öğretmen, öğrencilerine yapacağı yazılı sınavdaki 15 sorudan istedikleri 10 soruyu seçerek cevaplandırabileceklerini söyler.

Dilek Öğretmen'in bu uygulaması,

- I. öğrenci motivasyonu,
- II. puanların kıyaslanabilirliği,
- III. kapsam geçerliği

özelliklerinden hangilerini olumsuz etkilemiştir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

5. Ölçme aracının öğretmen tarafından birkaç gün arayla birkaç kez puanlanarak elde edilen puanların aritmetik ortalamasının alınması, aşağıdakilerden hangisini sağlamaya yöneliktir?

- A) Geçerlik
- B) Kullanışlılık
- C) Puanlama geçerliği
- D) Puanlama güvenilirliği
- E) Duyarlılık

6. Ölçme aracının birden fazla davranışı bir arada ölçmesi nedeniyle maddelerin ölçtüğü özelliğin anlaşılabilmesinde hata kaynağının aşağıdakilerden hangisi olduğu söylenebilir?

- A) Tesadüfi hata
- B) Ölçme aracından kaynaklanan hata
- C) Ölçme ortamından kaynaklanan hata
- D) Ölçmeciden kaynaklanan hata
- E) Değerlendirmeden kaynaklanan hata

EĞİTİMDE KULLANILAN ÖLÇME ARAÇLARI

BÖLÜM 3



Çözümler için karekodu okutunuz.

TEST

1

EĞİTİMDE KULLANILAN ÖLÇME ARAÇLARI

1. Bir sınıflamaya göre testler objektif ve subjektif olmak üzere ikiye ayrılır.

Bu tür bir sınıflamanın ölçütü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Puanlayıcının öznel kanı ve görüşlerinin etkisinin olup olmaması
- B) Soru sayısının fazla olup olmaması
- C) Kopya çekme ihtimalinin olup olmaması
- D) Uzman kişilerce hazırlanıp hazırlanmaması
- E) Soruları cevaplamada cevaplayıcının özgür olup olmaması

2. Öğretmenlerin soru hazırlarken belirtke tablosundan yararlanmalarının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Soru hazırlamayı kolaylaştırması
- B) Testi puanlamada yardımcı olması
- C) Test içeriğinin dengeli bir biçimde örneklenmesini sağlaması
- D) Testin objektifliğini artırması
- E) Testin zor sorulardan oluşmasını sağlaması

3. Doğru-yanlış testleri ile bilişsel alanın;

- I. Bilgi
- II. Kavrama
- III. Uygulama
- IV. Analiz

basamaklarından hangilerine yönelik davranışlar ölçülür?

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

4. Hazırlaması, uygulaması ve puanlaması kolay; şans başarısından arınık ve nispeten objektif puanlanabilen bir ölçme aracı kullanacak bir öğretmen aşağıdakilerden hangisini tercih etmelidir?

- A) Çoktan seçmeli test
- B) Kısa cevaplı test
- C) Doğru-yanlış testi
- D) Sözlü sınav
- E) Yazılı yoklama

5. Bir öğretmen sınav planı yaparken aşağıdakilerden hangisini öncelikle yapmalıdır?

- A) Sınavın güçlük derecesini belirleme
- B) Test maddelerini yazma
- C) Belirtke tablosu hazırlama
- D) Sınavın amacını belirleme
- E) Cevap anahtarını hazırlama

6. Çoktan seçmeli soru yazarken, öğrencilerin sıklıkla düştükleri hataları çeldirici olarak kullanmak öğretmene en çok hangi konuda yardımcı olur?

- A) Testin kullanılışlığını artırır.
- B) Test için verilecek süreyi kısaltır.
- C) Sorunun anlaşılmasını kolaylaştırır.
- D) Puanlamayı kolaylaştırır.
- E) Yanlış öğrenmeleri belirler.

7. Çoktan seçmeli testlerin en önemli dezavantajı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Objektifliği zayıftır.
- B) Şans başarısı fazladır.
- C) Hazırlaması güçtür.
- D) Güvenirliği zayıftır.
- E) Geçerliği düşüktür.



EĞİTİMDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER

TEST

1

EĞİTİMDE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL İŞLEMLER

1. Test ve madde istatistikleri aşağıdaki sonuçlardan hangisini ortaya koymaz?

- A) Testin geçerliği ve güvenirliği belirlenebilir.
- B) Testin ve her bir maddenin güçlük derecesi belirlenebilir.
- C) Öğrencilerin hangi konularda öğrenme eksikliklerinin olduğu belirlenebilir.
- D) Bireyin kişisel gelişimi hakkında bilgi edinilebilir.
- E) Öğrenme etkinliklerinin öğrenci grubuna uygunluğu hakkında bilgi edinilebilir.

2. Test istatistikleri ile aşağıdakilerden hangisi elde edilemez?

- A) Aritmetik ortalama
- B) Ortanca
- C) Mod
- D) Standart sapma
- E) Madde varyansı

3. Madde güçlük indeksi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Maddenin ne derecede kolay veya zor olduğunu ifade eder.
- B) -1,00 ile +1,00 arasında değerler alır.
- C) Değerler 1,00'e yaklaştıkça madde kolaylaşır.
- D) Bir maddenin grupta doğru cevaplanma oranını ifade eder.
- E) 0,50 değerindeki maddenin güçlük derecesi orta düzeydedir.

4. Aşağıdakilerden hangisi, iyi bir test maddesinde olması gereken özelliklerden biri değildir?

- A) Ayırt ediciliğinin olabildiğince yüksek olması
- B) Güçlük indeksinin 0,50 olması
- C) Soruda ipucu verilmiş olması
- D) Üst grubun, alt gruptan daha fazla doğru cevap vermiş olması
- E) Bilenle bilinmeyeniyi ayırabilmesi

5. Fen bilimleri dersinde test uygulanan 24 öğrencilik bir sınıfta 16. soruya öğrencilerin 11'i doğru cevap vermiştir.

Bu durumda sorunun madde güçlüğü kaçtır?

- A) 0,35 B) 0,38 C) 0,45 D) 0,40 E) 0,49

6. Testteki bir maddeyi doğru cevaplayanların oranıyla, doğru cevaplamayanların oranının çarpımıyla elde edilen istatistiki veri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Standart sapma
- B) Madde varyansı
- C) Madde güçlük indeksi
- D) Madde ayırt edicilik indeksi
- E) Medyan

7. Bir maddenin veya testin varyansının karekökü olarak hesaplanan istatistiki veri türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Standart sapma
- B) Aritmetik ortalama
- C) Medyan
- D) Madde güçlük indeksi
- E) Madde ayırt edicilik indeksi



BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

TEST

1

BİLİMSEL ARAŞTIRMA
YÖNTEMLERİ

1. Bir doktor hastalara güler yüz göstermenin, hastaların iyileşme sürecine etkilerini araştırmaktadır.

Bu araştırmadaki bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Doktor B) Güler yüz C) Hasta
D) Hastane E) İyileşme

2. İki ayrı okulda voleybol takımını oluşturan öğrenciler üzerinde yapılan bir araştırmada A okulundaki öğrencilere elde ettikleri her başarı için para ödülü verilmiş, B okulundaki öğrencilere ise herhangi bir ödül verilmemiştir. Daha sonra A ve B grubundaki öğrencilerin maçlardaki başarıları karşılaştırıldığında A okulundaki öğrencilerin daha fazla başarı gösterdikleri görülmüştür.

Buna göre bu araştırmada etkisi incelenen değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) A okulu B) B okulu C) Maç
D) Ödül E) Öğrenciler

3. Evreni temsil edebilen fakat evrenden daha kolay ulaşılabilen ve araştırmanın deneklerini oluşturan gruba örneklem denir.

Aşağıdakilerden hangisi bir araştırma yapılırken evreni temsil eden örneklem üzerinde çalışılmasının bir nedeni olamaz?

- A) Evren üzerinde çalışılmasının zaman bakımından ekonomik olmaması
B) Maliyeti azaltmak
C) Ulaşımı kolaylaştırmak
D) Evrendeki değişkenlerin örneklemden farklı olması
E) Evrende çalışılmasının çok zaman alması neticesinde verilerin eskimesi

4. Değişkenler ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Sembol ve sıfatlarla ifade edilebilen değişkenlere nitel değişken denir.
B) Belli bir aralıkta her değeri alabilen değişkene kesiksiz değişken denir.
C) Yalnızca belli başlı değerleri alabilen değişkenlere süreksiz değişken denir.
D) Araştırmada etkisi incelenen değişkene bağımlı değişken denir.
E) Sayılarla ifade edilebilen değişkenlere nicel değişken denir.

5. Araştırma sonuçlarının genellendiği bütünü ifade eden kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipotez B) Evren C) Örneklem
D) Yasa E) İddia

6. 1954 yılında başlayan bir araştırmada bireylerin mutluluk düzeyleri araştırılmış ve 1954 yılında 10 yaşında olan 100 çocuk 2020 yılına kadar çeşitli aralıklarla gözlenmiştir. Araştırma sürecinde bireylerin yaşam tarzları ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Buna göre bu araştırmanın türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kesitsel analiz
B) Boylamsal analiz
C) Etnografi
D) Fenomenoloji
E) Gömülü teori

ÇÖZÜMLER

Çözüm 7: I. ve II. İnönü Savaşları kronolojik olarak birbirini takip eden savaşlardır. Aralarında öncelik sonralık, büyüklük, küçüklük, azlık çokluk gibi yönlerden ilişki bulunan özellikler sıralama ölçeğiyle ifade edilir. Dolayısıyla savaşın gerçekleşme sırasını bildiren I. ve II. ifadeleri de sıralama ölçeği düzeyindedir. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 8: Gazetelerde son beş yılda eğitimle ilgili hiç haber çıkmayabilir. Bu nedenle “yayımlanmış haber sayısı” gerçek sıfırın kullanıldığı eşit oranlı ölçekle ifade edilir. Haber sayısı açısından bir kıyas yapılarak, miktar bilinmeksizin azlık-çokluk bakımından en fazla eğitim haberine yer veren ilk beş gazeteyi sıralamak da sıralama ölçeği düzeyinde bir ölçümdür. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 9: Bağlı ölçüt kullanılarak yapılan değerlendirmelerde içinde bulunan gruptaki sıralama önemlidir. “En yüksek, en düşük” gibi ifadeler bu ölçütün göstergesi olabilir. Mutlak ölçütte ise değerlendirilmenin neye göre yapılacağı önceden bellidir, ölçüt muğlak değildir. D seçeneğinde deneme sınavına katılabile ölçütü olarak “her gün 50 soru çözme” gösterildiğinden gruptan bağımsız, kesin bir kriter belirlenmiş ve “mutlak ölçüt” kullanılmıştır. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 10: Türetilmiş ölçmede birden fazla ölçme işlemi birbirine oranlanarak yeni bir ölçüm elde edilir. D seçeneğindeki “sınav sonuçlarının ortalamasını almak” sınav sonuçlarını toplayarak kişi sayısına bölmekle yapılır. Bu nedenle türetilmiş ölçme örneğidir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 11: En az iki ölçme sonucunun birbirine oranlanması söz konusu olduğunda türetilmiş ölçme yapıldığı anlaşılır. Soruda da trafik kazalarının nüfusa oranlanmasıyla türetilmiş ölçme yapılmıştır. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 12: Ülkedeki seçmen sayısı belli olduğundan toplam oyların %10’u da ölçme işleminden önce kesin olarak belirlenebilir. Bu nedenle değerlendirme, ölçütüne göre “mutlak”tır. Seçimin amacı Meclis’e kimlerin milletvekili olarak gireceğini belirlemektir. Bu yönüyle seçme sınavlarıyla aynı doğrultudadır ve amacına göre “tanıma ve yerleştirmeye dönük” değerlendirilmez. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 13: Zümre toplantıları aynı branştan öğretmenlerin bir araya gelmesiyle düzenlenir. Dolayısıyla öğretmenler benzerliklerine göre matematik öğretmenleri, Türkçe öğretmenleri vb. gruplandırılır. Herhangi bir üstünlük gözetilmeden yapılan bu gruplamalar sınıflama ölçeği kapsamındadır. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 14: Duyuşsal alanda yapılan ölçme işlemleri ilgi, yetenek, güdü, psikolojik yakınlık gibi durumları tespit etme amacıyla yapılır. Buna göre I ve II. öncüllerde duyuşsal, III. öncülde bilişsel alana ait bir ölçme işlemi yapılmıştır. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 15: Büyüklük küçüklük ilişkisinin gözetildiği ancak net bir miktarda yani matematiksel anlamda farkın tespit edilemediği durumlarda sıralama ölçeği kullanılır. I. kutucukta sıralama ölçeği kullanılmıştır. Gerçek anlamda yokluk bildiren sıfırın kullanılabildiği birimlerde her türlü matematiksel işlem anlamlıdır. Bu tür durumlarda eşit oranlı ölçek kullanılır. II. kutucukta “yaş” birimi gerçek anlamda sıfır değerini alabildiğinden burada eşit oranlı ölçek kullanılmıştır. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 16: Ölçme sonuçlarını “daha, en” gibi kıyas bildiren ifadelerle bildiren sıralama ölçeğinin özelliğidir. Bu ölçekte miktarın fazlalığı ya da azlığı söz konusudur. Ancak matematiksel işlemler bu ölçek düzeyinde anlamsızdır. Örneğin bir yarışmada 1. ve 2. yarışmacılar toplanarak 3. yarışmacı elde edilemez. Dolayısıyla ölçekte yalnızca “derecelendirme” vardır. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 17: Boy uzunluklarını metre ile belirlerken gerçek anlamda yokluk bildiren “mutlak sıfır” kullanılır. Mutlak sıfırın kullanıldığı ölçek de eşit oranlı ölçektir. Daha sonra öğrencileri “arkaya oturacaklar” ve “öne oturacaklar” olarak iki gruba ayırmak basitçe yapılan bir gruplamadır. Adlandırma veya gruplandırma için kullanılan en basit düzeydeki ölçek de sınıflama ölçeğidir. Dolayısıyla öğretmen eşit oranlı ve sınıflama ölçeklerini kullanmıştır. Doğru cevap B seçeneğidir.

Test 3 Çözümleri

Çözüm 1: Kronometreyle yapılan ölçümlerde gerçek sıfır anlamlıdır. Berkay’ın yarışmada geçirdiği zaman da kronometreyle ölçülebilecek, gerçek anlamda yokluk bildirilecek bir zamandır. Gerçek sıfırın anlamlı olduğu ölçek “oran” ölçeği olduğundan Berkay’ın performansı bu ölçekle ifade edilmiştir. Matematiksel olarak ifade edilemeyen yalnız derecelendirme ifade eden ölçek de sıralama ölçeği olduğundan Okan’ın performansı bu ölçekle ifade edilmiştir. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 2: Değerlendirme, bir ölçüt göz önüne alınarak ölçme sonuçlarını karara bağlamadır. I. öncülde çantayı almamak, II. öncülde terfi verilmesi, V. öncülde okulu kazanmak ölçme sonucunun karara bağlanmasıyla oluşur durumlarıdır. III. öncülde “... böylece sınavı geçmiştir.”, IV. öncülde “... uzak olduğu için gidilmemiştir.” gibi ifadeler olmadığından yalnızca ölçme yapılmıştır. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 3: Ölçüt, değerlendirmenin (kararın) neye göre yapılacağını bildirir. Soruda burs alabilmek için (karar) sınavda başarılı olan 100 kişiden biri olmak gerektiği (ölçüt) ifade edilmiştir. Bu ifade bir ölçüttür. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 4: Dolaylı ölçmede bir özelliği ölçerken ondan farklı özellikte bir araç kullanılır. Örneğin tutumları ölçmek için davranışlar gözlenir (III) veya ağırlık kantarın yayının ne kadar uzadığına göre belirlenir (V). Bunun dışında kalan doğrudan gözlemlenebilen psikomotor davranışlar (II), duyu organlarıyla algılanan özellikler (I), alet kullanmadan yapılan ölçümler (IV) doğrudan ölçmez. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 5: Başarılı sayılma kararının neye göre verileceğini bildiren cümle değerlendirmenin ölçütüdür. Ölçme sonuçları bu ölçütle karşılaştırılır ve hedeflerin %70’ine ulaşamayanlar için başarısızlık kararı verilir. Yani değerlendirmedeki karar ölçütün karşılanma/karşılanmama durumuna göre şekillenir. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 6: Ölçme ve değerlendirmenin gerçekleşebilmesi için ihtiyaç duyulan araçlara “ölçek” denir. I numaralı ifade edilen “50 soruluk sınav” ölçme işleminin yapılması için kullanılan bir araç yani ölçektir. Değerlendirmenin neye göre yapılacağını belirten kriterlere de “ölçüt” denir. II numaralı “30 soruyu doğru yapma” sınıfı geçmenin ölçütüdür. Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözüm 7: Amacına göre 3 tür değerlendirme vardır: tanıma ve yerleştirmeye dönük, biçimlendirme ve yetiştirmeye dönük, düzey belirlemeye dönük değerlendirme. Süreç sonunda yapılan ve not verme işlemi görülen değerlendirmeler düzey belirlemeye dönük değerlendirmedir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 8: İki tür ölçüt vardır: mutlak ve bağlı. Bağlı ölçütte gruba göre sıralama göz önüne alınırken mutlak ölçütte bireysel özellikler önemlidir. B, C, D ve E seçeneklerinde bağlı; A seçeneğinde mutlak ölçüt kullanılmıştır. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 9: Ölçme sonuçlarının bir karara bağlanması değerlendirmedir. Buna göre ortalamanın üzerinde puan almak ölçme, böylece sınıfı geçmek değerlendirmedir. 30 yaşını aşmak ölçme, bu yüzden başvurusu kabul edilmemek değerlendirmedir. I ve II. öncüller ölçme düzeyindedir. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 10: Düzey belirleme amacıyla yapılan değerlendirmelerde not verilir, dönem ya da süreç sonunda bu değerlendirme kullanılır. Ara sınavlar dönemin sonuna doğru yapılsa da not verme işlemi olduğundan düzey belirlemeye dönük değerlendirilmez. Dönem ortalarında yapılan ve not verilmeyen yaprak testler biçimlendirme ve yetiştirmeye dönük, süreç başında yapılan hazırbulunuşluk testleri tanıma ve yerleştirmeye dönüktür. Dolayısıyla yalnız I. öncül düzey belirlemeye dönük değerlendirme örneğidir. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 11: Dönem ortasında, konu bitiminde, ünite sonlarında yapılan, öğrenme eksikliklerini tespit ederek gidermeye dönük etkinlikler, planlama ve uygulama amacına yönelik yapılan değerlendirmeler biçimlendirme ve yetiştirmeye dönüktür. Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözüm 12: Hiçbir araç kullanmadan ya da aynı özellikte ölçüm yapan araçları kullanarak yapılan ölçmeler doğrudandır. Basit atma sayısı, hiçbir araç kullanmadan gözlemlenen bir ölçme işlemiyle bulunur. Bu nedenle verilen örnek doğrudan ölçme türüne aittir. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 13: Eğitim alanında yapılan ölçmelerde doğru cevap sayısına bakılarak öğrencinin düzeyi gözlemlenmeye çalışılır. Bir öğrencinin sınavdan 0 alması onun hiçbir şey bilmediğini değil, o sorulara cevap veremediğini gösterir. Bu nedenle eğitim ölçmelerinde mutlak sıfırdan söz edilemez. Gerçek anlamda yokluk bildirmeyen (izafi) sıfır kullanılarak yapılan ölçme işlemleri eşit aralıklı ölçme düzeyindedir. Fen öğretmeninin yaptığı işlem de bu ölçek düzeyindedir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 14: Yazılı yoklama ya da çoktan seçmeli testlerde ölçülmeyen birkaç alan dışında eğitimde genellikle izafi sıfırın başlangıç noktası sayıldığı ve birimleri arası eşit olan ölçme araçları kullanılır. Bu araçlar eşit aralıklı ölçeklerdir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 15: Yarışmada geçen süre gerçek anlamda yokluk bildirilebilir. Örneğin “0 saniye geçti.” demek “Hiç süre geçmedi.” demektir. Bunun gibi mutlak sıfırın kullanıldığı ölçmeler eşit oranlı ölçekle gerçekleştirilir. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 16: Sorudaki “100” sayısı, derse katılma sayısının gözlemlenmesi sonucunda elde edilmiştir. Ölçme işlemi sonucunda elde edilen sayı veya sembollere ölçüm dendiğinden “100 puan” ifadesi bir ölçümdür. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 10: Medyanın kaçınıcı değere denk geldiğini bulmak için frekanslar toplamı ikiye bölünür. Bölümün gösterdiği sıra hangi puana denk gelirse medyan odur. Yığılmalı frekans da her bir frekansın kendinden öncekilerle toplamını ifade eder. Bu nedenle en yüksek verisi toplam frekansı verir. Buna göre frekanslar toplamının 25 olduğu görülür. Bu sayı tek olduğundan 1 ile toplanıp yarıya alınır.

Medyan = $(25+1)/2=13$. değer

13. değer "62" puana denk geldiğinden medyan "62"dir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 11: Güvenirliliğe en fazla katkı sağlayan maddelerin doğru cevaplanma oranı 0,50'dir. Dolayısıyla p_j düzeyi 0,50 olan 1. madde güvenilirliğe en fazla katkısı sağlar. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 12: Maddelerin kullanılıp kullanılmayacağı hakkındaki kararlar madde ayırt edicilik indeksine (r_{jx}) bakılarak verilir. Ayırt edicilik indeksi -1'e en yakın olan maddeler en fazla değişikliğin yapılacağı maddelerdir. Tablodaki -0,10 r_{jx} düzeyine sahip olan 5. madde de en köklü değişikliğin yapılması gereken maddedir. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 13: Madde güçlük indeksi (p_j) iki gruptaki toplam doğru cevap sayısının toplam kişi sayısına bölünmesiyle bulunur. Bu madde için güçlük $(40+30)/200=0,35$ bulunur. Ayırt edicilik indeksi (r_{jx}) ise üst grubun doğru sayısının alt grubunkinden çıkarılarak bir gruptaki kişi sayısına bölünmesiyle bulunur. Bu madde için ayırt edicilik $(40-30)/100=0,10$ bulunur. Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözüm 14: Testin en zor maddesini bulmak için maddelerin doğru cevaplanma sayısı bulunmalıdır.

Madde	Doğru cevaplanma sayısı
1	7
2	8
3	2
4	8
5	4
6	6
7	6
8	4
9	5
10	3

Buna göre yalnızca 3 kişinin doğru yanıtı olduğu 10. madde testin en zor maddesidir. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 15: Yüksek puanlı öğrenciler ortalamayı yükseltirken düşük puanlı öğrenciler ortalamayı düşürür. Buna göre toplam puanı 3 olan 9. öğrenci aritmetik ortalamanın yükselmesine seçenekteki diğer öğrencilere göre en az katkı sağlayan öğrencidir. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 16: Aritmetik ortalama, madde güçlüklerinin toplamıdır. Buna göre bu testin aritmetik ortalaması $0,8 + 0,6 + 0,4 + 0,2 + 0,5 = 2,5$ bulunur. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 17: Madde ayırt ediciliği "(üst grubun doğru sayısı-alt grubun doğru sayısı)/bir gruptaki kişi sayısı" formülüyle bulunur. Buna göre maddelerin ayırt edicilik indeksleri şöyledir:

1. madde: $(46 - 40) / 50 = 0,12$
2. madde: $(30 - 20) / 50 = 0,20$
3. madde: $(25 - 25) / 50 = 0,00$
4. madde: $(48 - 12) / 50 = 0,72$
5. madde: $(20 - 10) / 50 = 0,20$

Ayırt ediciliği en yüksek maddenin (0,72) 4. madde olduğu görülür. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 18: Testteki en zor maddeyi bulmak için madde güçlük indeksleri hesaplanmalıdır. Bu indeks "her iki grubun doğru sayısı/iki gruptaki kişi sayısı" formülüyle bulunur. Buna göre maddelerin güçlük indeksleri şöyledir:

1. madde: $(46 + 40) / 100 = 0,86$
2. madde: $(30 + 20) / 100 = 0,50$
3. madde: $(25 + 25) / 50 = 0,50$
4. madde: $(48 + 12) / 100 = 0,60$
5. madde: $(20 + 10) / 100 = 0,30$

Güçlük düzeyi (doğru cevaplanma oranı) en düşük olan (0,30) 5. madde testteki en zor maddedir. Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 19: Tabloya göre B, C, D ve E seçeneklerindeki yorumlar yapılabilir. Madde-nin düzeltilmesi veya testten çıkarılması, ayırt edicilik indeksine (r_{jx}) bakılarak yapılacak yorumlardır. Ayırt edicilik indeksinin yorumu da şöyledir:

r_{jx}	Yorumu
0,40 ile 1,00	Mükemmel ayırt edici soru
0,30 ile 0,39	Ayırt edici soru
0,20 ile 0,29	Düzeltilmeden kullanılamayacak soru
-1,00 ile 0,19	Testten çıkarılması gereken soru

Sorudaki tablo incelendiğinde 2. maddenin ayırt edicilik düzeyinin 0,75 olduğu görüldüğünden maddenin düzeltilmesine gerek yoktur. Doğru cevap A seçeneğidir.

Test 10 Çözümleri

Çözüm 1: Soru sayısının verilmediği tablolarda farklılaşma yorumu standart sapmaya bakılarak yapılır. Standart sapması en büyük olan testte öğrenciler arası farklılaşma da en fazladır. Dolayısıyla standart sapması 7 olan kimya testinde öğrenci puanları diğerlerinden fazla farklılaşmıştır. Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözüm 2: Simetrik (normal) dağılımlarda aritmetik ortalama, mod ve medyan birbirine eşittir. Tablo incelendiğinde matematik testinde bu üç değerinde 60'a eşit olduğu görüldüğünden bu testte simetrik dağılım olduğu söylenebilir. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 3: Başarı düzeyinin yüksekliği ya da düşüklüğü aritmetik ortalamaya bakılarak anlaşılır. Buna göre tablodaki en yüksek aritmetik ortalamaya (80) sahip İngilizce dersinde başarı düzeyi en yüksek, en düşük aritmetik ortalamaya (40) sahip fizik dersinde başarı düzeyi en düşüktür. Doğru cevap B seçeneğidir.

4 ve 5. soruların çözümlerinde aşağıdaki tablodan yararlanılmıştır.

Puan	Yığılmalı Frekans	Frekans
20	1	1
40	10	9
60	16	6
80	20	4
100	24	4

Çözüm 4: Dağılımın medyanı (ortanca-sı) toplam frekansın (24) ikiye bölümüyle bulunan sıranın karşılığıdır. Buna göre $24/2=12$. değer medyanı verir. Bu değer baştan ve sondan sayıldığında "60"a denk gelir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 5: Dağılımla ilgili yorum yapabilmek için modu, medyanı ve aritmetik ortalamayı belirlemek gerekir.

Mod: En yüksek frekanslı (9) değer olan "40"tır.

Medyan: $24/2=12$. değere denk gelen 60'tır.

Aritmetik Ortalama: Her değer frekansıyla çarpımının toplanarak toplam frekansa bölünmesidir.

$$\frac{20 \cdot 1 + 40 \cdot 9 + 60 \cdot 6 + 80 \cdot 4 + 100 \cdot 4}{24} = \frac{1460}{24} = 60,83\text{'tür.}$$

Veriler sıralandığında mod < medyan < aritmetik ortalama olduğu görülür. Aritmetik ortalamanın medyan ve moddan büyük olduğu dağılımlar sağa çarpıktır. Dağılımda da tek bir mod olduğu için grafiğin dağılımı tek modlu sağa çarpıktır. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 6: Ranj, bir veri grubundaki en yüksek değerle en düşük değer arasındaki farktır. Grafikteki en yüksek değer 17,5 en düşük değer 25 olduğundan ranj $17,5-25=150$ bulunur. Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözüm 7: Mod, bir veri grubundaki en çok tekrar eden yani frekansı en yüksek olan değerdir. Grafik incelendiğinde "40" puanın frekansın 10 olduğu görülür. Bu değer en yüksek frekans olduğundan mod 40'tır. Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözüm 8: Grafiğe göre seçeneklerin doğruluk/yanlışlık durumları şöyledir:

A → Ranj en yüksek puanın (50) en düşük puandan (20) farkı olan 30'dur.

B → Sınava katılan kişi sayısı frekansların toplamı kadardır. $1+2+4+5+7+8+10=37$ kişi sınava katılmıştır.

C → Mod değeri en çok tekrarlanan (10 kez) 40'tır. Bu değer üzerinde 45 alan 5, 50 alan 7 kişi olduğundan toplam 12 kişi vardır.

D → Aritmetik ortalama her değer frekansıyla çarpımının frekans toplamına bölümüdür.

$$\frac{200 \cdot 1 + 25 \cdot 2 + 30 \cdot 4 + 35 \cdot 8 + 40 \cdot 10 + 45 \cdot 5 + 50 \cdot 7}{1 + 2 + 4 + 8 + 10 + 5 + 7} = \frac{1445}{37} = 39$$

39 aritmetik ortalamadır. Medyan toplam frekans (37) tek olduğu için bir ile toplanarak ikiye bölünmesiyle bulunur. $(37+1)/2=19$. değer medyanıdır. 19. değer de "40"a denk gelir. Dolayısıyla aritmetik ortalama medyandan küçüktür.

E → Pozitif kayışlı dağılımlar (sağa çarpık) aritmetik ortalamanın medyandan büyük olduğu dağılımlardır. Ancak bu grafikte aritmetik ortalama 39, medyan 40 olduğundan dağılım negatif kayışlıdır (sola çarpık).

Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözüm 9: Soru sayısının verildiği tablolarda başarı, kolaylık/zorluk yorumları mutlak başarı yüzdesi bulunarak yapılır.

$$\text{Mutlak başarı} = \frac{\text{Aritmetik ortalama}}{\text{Soru sayısı}} \cdot 100$$

yüzdesi

1. test: $(20/25) \cdot 100 = 80$

2. test: $(10/16) \cdot 100 = 62,5$

3. test: $(5,5/20) \cdot 100 = 27,5$

4. test: $(30/50) \cdot 100 = 60$

5. test: $(2/5) \cdot 100 = 40$

Mutlak başarı yüzdesi en düşük olan (27,5) test olan 3. test öğrencilere daha zor gelmiştir. Doğru cevap C seçeneğidir.

Konu Anlatımı, Çözümlü Soru Bankası



Çalışma Yaprakları, Deneme Sınavları, Özetin Özeti



Ders Ders Soru Bankası



İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi
1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No.:2/20
Yenimahalle / ANKARA
Telefon: 0 312 384 29 95 - WhatsApp: 0 505 925 57 81
www.datayayinlari.com | bilgi@datayayinlari.com



9 786256 440135