

ORTAÖĞRETİM COĞRAFYA DERSİ DOĞAL SİSTEMLER KONU ALANI ATMOSFER VE İKLİM ÜNİTESİ BAŞARI TESTİ GELİŞTİRME ÇALIŞMASI¹

Abdulkadir UZUNÖZ

KTÜ, Fatih Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, 61300,Söğütli, Akcaabat,Trabzon.

İsmail BULDAN

DEÜ, Buca Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Buca, İzmir.

Özet

Bu çalışmanın amacı Coğrafya dersi “Doğal Sistemler konu alanı “Atmosfer ve İklim Ünitesinde öğrenci başarısını ölçebilecek bir ölçek geliştirmek amacıyla yapılmıştır. MEB T.T.K. Başkanlığı tarafından 2005 yılında yayımlanan Coğrafya Programı’nda yer alan “Doğal Sistemler” konu alanı “Atmosfer ve İklim” ünitesinin hedefleri ve davranışları belirlenmiştir. Bu hedef davranışlar dikkate alınarak 5 seçenekli çoktan seçmeli denemelik maddeler oluşturulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda gözden geçirilen testten bazı sorular çıkarılmış, bazı soruların seçeneklerinde düzeltmeler yapılmıştır. Böylece “Atmosfer ve İklim” konusu ile ilgili olarak 50 maddelik denemelik ölçek hazırlanmıştır.

Deneme uygulaması bir Lise, bir Süper Lise ve bir Anadolu Lisesi olmak üzere 7 adet 9. sınıf ve 257 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sonra elde edilen veriler ışığında madde analizi yapılmıştır. Madde analizinde her bir maddenin ayırıcılık ve güçlük indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisi .20’nin altında olan maddeler, testten çıkarılmıştır. Böylece 18 madde geçerli ve güvenilir bulunmayıp testten çıkarılmıştır. Kalan 32 madde üzerinde hesaplanan güvenilirlik katsayısı (KR 20) .91 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Ortaöğretim, Coğrafya dersi, Başarı testi, Doğal Sistemler, Atmosfer ve İklim*

¹ Çalışma III. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresinde(Çukurova Üniv.18-20 Haziran 2007) bildiri olarak sunulmuş, kongre özet kitabında yer almıştır. Düzenlemeler sonunda bugünkü halini almıştır.

DEVELOPING AN ACHIEVEMENT TEST FOR ATMOSPHERE AND CLIMATE UNIT OF NATUREL SYSTEMS ON SECONDARY EDUCATION GEOGRAPHY LESSON

Abstract

The aim of this research is to develop a scale for measuring student achievement about Natural Systems in the subject of "Atmosphere and Climate" Unit. The attitudes a goal about Natural Systems in the subject of "Atmosphere and Climate" Unit that is in MEB T.T.K. Administration's Geography Programme in the year of 2005, are considered. Caring these goal attitudes they made 5 alternative multiple choices, scanning the test in the ideas of an expert some questions are corrected. In this way a 50 items model scale is prepared about the subject of "Atmosphere and Climate".

This model application is tried upon including seven 9th graduate and 257 students-a high school, a superior high school and anolian high school. Then, they analysed the items in the knowledge of the datums. In analysing the items, each items discriminate and difficulty index are calculated. The items that have 20 discriminate index are taken away from the test. In this way 18 items aren't decided to be valid and reability, so they are taken away from the test. The reability coefficient about the rest 30 items is calculated as 91.

Key Words: *Secondary Education, Geography Lesson, Achievement Test, Naturel Systems, Atmosphere and Climate*

1. Giriş

Milli Eğitim Bakanlığı, 2005-2006 Öğretim yılından itibaren ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersinde yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan yeni müfredat programının uygulamasına geçmiştir. Yapılandırmacı öğrenme sürecinde; sürekli keşfetme ve zihinsel yapıların gelişimi söz konusudur. Bunun için öğrenenin; örnekleri inceleme, öneriler getirme, fikirleri sınama, problem çözme, fikirleri başka biçimlere dönüştürme (resim, grafik, haritalar vb.) gibi etkinliklerde bulunması gerekmektedir(1).Yapılandırmacı modelin en önemli savunucularından olan Bodner (1990)'e göre; bilgi öğrenenin zihninde yapılandırılır ve bilginin öğretmenin zihninden öğrencinin zihnine hiçbir değişikliğe uğramadan geçme şansı çok azdır. Bilgi aktarmaya dayalı yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı yeni paradigma beraberinde ölçme araçlarını geliştirme zorunluluğunu da getirmiştir(2). Yapılandırmacı ölçme teknikleri öğrencinin sadece çıktı ürünleri değil, girdi, süreç ürünlerinin de birlikte değerlendirilmesini esas almaktadır(3,4). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenciler açık uçlu sorular, gelişim dosyaları, mülakat, performans ve proje görevleri ve çoktan seçmeli testlerle ölçülüp, başarıları değerlendirilir. Çoktan seçmeli testler (Standart başarı testleri) çağdaş eğitim sistemlerinde kullanılan yaygın ölçme araçlarıdır.

Başarı, okul ortamında belirli bir ders ya da akademik programlardan bireyin ne derece yararlandığının bir ölçüsü ya da göstergesidir. Okuldaki başarı ise bir akademik programdaki derslerden öğrencinin aldığı notların ya da puanların ortalaması olarak düşünülebilir(5).

Öğrencinin başarılı olup olmadığı, başarılı ise ne derece başarılı olduğu, başarısız ise derecesi ve nedenleri, öğrenci akışının düzenlenmesi, kimi öğrencilerin ileri basamaklara yerleştirilmesi, kimilerinin programı tekrarlamasını, kimilerinin sistemden çıkarılmasına verilen kararlar ölçme değerlendirmeye dayanır(6). Dolayısıyla verilen kararların güvenilir olması gerekir. Bunun için; toplanan bilgilerin yeterli ve hatasız olması için güvenilir ve geçerli bir ölçme aracına ihtiyaç vardır. Bu sebeple ortaöğretim coğrafya dersinde başarı testi geliştirme ihtiyacı duyulmuş olup, böyle bir çalışma ile araştırmacılara ve yeni yapılacak araştırmalara ışık tutulmaya çalışılmıştır.

2. Yöntem

2.1. Taslak Ölçek ve Maddelerin Oluşturulması

Öncelikle ölçme konusu olan konular belirlenip listelendi. Her konunun hedefleri ve her hedefin davranışları belirlendi. Böylece konuların listesi satırda, her konunun davranışları sütunda olmak üzere belirtke tablosu hazırlandı(7). Belirtke tablosu hazırlandıktan sonra bu davranışlar için 50 sorudan oluşan denemelik test maddeleri yazıldı. Tabloda yer alan bilişsel basamağın her basamağına ait çoktan seçmeli test maddesi yazılırken davranışı ölçebilecek en uygun davranış yazılarak madde geçerliliği sağlandı(8), (Tablo1).

Tablo 1. Belirtke Tablosu

	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Toplam
Atmosfer	1	2				3
Sıcaklık		2	5	2	3	12
Basınç	1	1		1	2	5
Rüzgarlar	1	2		1	1	5
Nemlilik		1	8	2	2	13
Yağış	1	2		3	1	7
İklim ve Bitki Örtüsü	1	1		1	2	5
TOPLAM	5:%10	11:%22	13:%26	10:%20	11:%22	50

Denemelik maddeler;

*Program geliştirme uzmanı tarafından kontrolü ile ölçülmek istenen davranışın ölçülüp ölçülemeyeceği ve bilimsel yönden uygunluğu,

*Coğrafya Bölümünde görevli iki öğretim üyesi ve iki coğrafya öğretmeni tarafından kapsam geçerliliği kontrolü

*Türk Dili ve Edebiyatı ve Türkçe öğretmeni tarafından dilbilgisi, yazım kuralı ve anlaşılabilirliği kontrolü

*Ölçme değerlendirme uzmanı tarafından test tekniği yönünden hatasız olması,

*Psikoloji bölümünden bir öğretim üyesi tarafından öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluğu sağlandı.

Aynı davranışları ölçen maddelerin ard arda gelmemesine, test maddelerinin kolaydan zora ve konu bütünlüğü içinde olmasına dikkat edildi. Testin başında test hakkında bilgi veren, yanıtlamanın nasıl yapılacağını açıklayan, testin kolay ve anlaşılır olmasını sağlayan, testin amacı, madde sayısı, süresi gibi bilgilerin yer aldığı yönergeye yer verildi. Test formunda yer alan maddeler 11 punto yazı büyüklüğünde tek satır aralığında ve çift sütun halinde yazıldı. Maddelerin görsel olarak birbirinden ayırt edilebilir olmasına dikkat edildi (9).

2.2. Uygulama ve Analiz

Denemelik test uygulanmadan önce yanıtlamak için 50 dk. süre verildi. Deneme testi bir Lise, bir Süper lise ve bir Anadolu lisesi olmak üzere 7 adet 9. sınıf ve 257 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler soruları yanıtlarken güdüldü, sınavın kurallarına göre yapılması sağlanarak öğrencilerin kopya çekmesi, yardımlaşmaları engellendi.

Sınav sonunda sınav kağıtları en uygun maddenin seçmesini kolaylaştıracak madde analizi için puanlandı. Öğrencilerin doğru yanıtları 1, yanlış ve boş yanıtları 0 olarak Microsoft Office Excel 2003 programına girilerek puanlandı. Madde analizi için basit madde analizi seçildi. Deneme grubunun Üst % 27'si ve alt %27'si ölçüt olarak alındı. Puanlanan kağıtlar yüksek puandan düşük puana doğru sıralandı. Deneme uygulaması 257 kişiye uygulandığından dolayı üstten 70 ve alttan 70 kişinin kağıtları dikkate alındı.

Her bir madde için alt ve üst %27'lik grup için doğru, yanlış ve boş yanıtların yer aldığı tablo hazırlandı. Böylece madde güçlük indeksi ve madde ayırıcılık indeksi aşağıda verilen formüller yardımıyla hesaplandı.

Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değerler alır. Güçlük indeksinin 0'a yaklaşması maddenin zorlaştığını 1'e yaklaşması maddenin kolaylaştığını, 0.50 olması maddenin orta güçlükte olduğunu gösterir(10). Başarı testi için bu genişliğin .20 ile .80 arasında olmasına dikkat edildi(11).

$$P_j = \frac{n(d.ü) + n(d.a)}{2N'} > \text{Madde Güçlük İndeksi}$$

Madde ayırıcılık indeksi maddelerin teste alınıp alınmamasında önemli bir karar kriteridir. Bilen ve bilmeyen öğrenciyi birbirinden ayırt etmeyi sağlar. İndeks – 1 ve + 1 arasında değerler alır.

$$r_{jx} = \frac{n(d,\ddot{u}) - n(d.a)}{N'} > \text{Madde Ayırıcılık İndeksi}$$

3. Bulgular

Tablo 2. Atmosfer ve İklim Ünitesi Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Pj	Sj	Rj	Madde No	Pj	Sj	Rj
1*	.14	.41	.10	26	.23	.40	.29
2	.51	.50	.64	27	.21	.41	.21
3	.52	.50	.64	28*	.16	.39	.07
4*	.12	.34	.01	29	.55	.50	.64
5	.57	.50	.43	30*	.21	.46	.10
6*	.14	.36	.13	31	.35	.46	.47
7	.44	.49	.67	32	.47	.48	.69
8*	.14	.33	.07	33	.47	.50	.60
9*	.10	.34	.03	34	.36	.46	.54
10*	.14	.40	.01	35*	.10	.37	.09
11*	.09	.33	.01	36*	.08	.34	.01
12	.37	.45	.43	37	.54	.50	.67
13*	.16	.41	.01	38	.26	.43	.31
14*	.15	.39	.10	39	.36	.44	.61
15	.46	.48	.76	40	.46	.49	.73
16*	.12	.36	.01	41*	.12	.31	.10
17	.40	.47	.71	42	.43	.48	.69
18	.41	.48	.70	43	.35	.42	.67
19	.37	.47	.54	44*	.05	.24	.01
20	.21	.42	.23	45	.22	.39	.21
21	.46	.49	.57	46	.39	.45	.67
22	.51	.49	.69	47	.33	.41	.57
23*	.03	.19	.03	48*	.13	.38	.09
24	.45	.47	.73	49	.43	.48	.57
25	.54	.50	.61	50	.33	.46	.29

Tablo 2’de görüldüğü gibi madde güçlük indeksleri .03 ile .57 arasında değişmektedir. Madde ayırıcılık indekleri ise .01 ile .76 arasında değişmektedir.

Tablo 3. Madde Seçme Ölçütleri (12)

Madde Ayırıcılık İndeksi	Madde Değerlendirilmesi
.19 ve daha küçük	Çok zayıf maddeler
.20 - .029	Geliştirilmesi gereken maddeler
.30 - .39	Oldukça iyi maddeler
.40 ve daha büyük	Çok iyi maddeler

Tablo 2 dikkate alınarak ayırıcılık indeksi .20'nin altında olan maddeler testten çıkarılmıştır. Böylece 18 madde geçerli ve güvenilir bulunmayıp testten çıkarılmıştır. Neticede, test ayırıcılık indeksi .21 ile .76 arasında değişen 32 maddeden oluşmuştur(Tablo 3).

Tablo 4. Ayırıcılık İndeksine Göre Madde Dağılımı

Ayırıcılık İndeksi	Madde Sayısı	Oran %	Yorum
$r > .40$	26	81	Çok İyi
$.30 < r < .039$	1	3	Oldukça İyi
$.20 < r < .29$	5	16	Düzeltilmesi Gerekir

Tablo 4'ü incelediğimizde, testte ayırıcılık indeksi .40 dan büyük 26 madde, .30 - .39 arasında 1 madde, .20 den büyük 5 madde bulunmaktadır. Böylece diyebiliriz ki; 32 soruluk testin % 84 ü çok iyi ve oldukça iyi maddeden oluşmaktadır.

Madde Güvenirlilik Analizi (KR – 20) :

$$KR - 20 = \frac{K}{K - 1} \cdot 1 - \frac{\sum p \cdot q}{S^2x}$$

K : Testte bulunan madde sayısı

P : Madde güçlük indeksi

q : 1 – p

S²x : Test puanlarının dağılımı varyansı

$$KR - 20 = \frac{32}{31} \cdot 1 - \frac{7.3472}{60.50} = 1.03 \cdot 0.884 = 0.91$$

Tablo 5. Atmosfer ve İklim Ünitesi Başarı Testi Test Analizi Sonuçları

N	\bar{X}	SS	Ortanca	Mod	Varyans	Ort. Güçlüğü	KR – 20
247	10.9	7.77	8	5	60,50	.33,75	.91

Tablo 5’de test analizi sonuçlarını görmekteyiz. Tabloyu incelediğimizde ortalama (10,9) ile ortanca (8) birbirine yakındır. Ancak mod (5) ortanca ve ortalamadan küçüktür. Bu durumda testin normal sağa doğru yatıklık gösterdiğini söyleyebiliriz. Yine madde ve test analizlerine dayanarak testin ortalama güçlüğü .33,75, standart sapması 7,77 ve KR – 20 güvenilirliği ise 91 olarak bulunmuştur. Eldeki verilerin yardımıyla sonuç olarak denilebilir ki; başarı testi atmosfer ve iklim ünitesi için kullanılabilir özelliklere sahiptir.

Tablo 6. 32 Sorunun Hedeflere Göre Dağılımı

	Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Toplam
Atmosfer		2				2
Sıcaklık		1	2	1	1	5
Basınç		1		1	2	4
Rüzgarlar	1	1		1	1	4
Nemlilik		1	6		2	9
Yağış	1	1		2	1	5
İklim ve Bitki Örtüsü	1				2	3
TOPLAM	3%9,3	7%21,8	8%25	5%15,6	9%27,85	32

Tablo 6’yı incelediğimizde testte alınacak maddeler belirlendikten sonra, soruların hedeflere göre dağılımında önemli farklılıklar görülmemektedir. Bilgi basamağındaki sorular % 9.3 (10), kavrama basamağındaki sorular % 21.8 (22), uygulama basamağındaki sorular % 25 (26), analiz basamağındaki sorular %15.6 (20), değerlendirme basamağındaki sorular %27,85 (22) oranında dağılmaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı Coğrafya dersi “Doğal Sistemler konu alanı “Atmosfer ve İklim Ünitesinde öğrenci başarısını ölçebilecek bir ölçek geliştirmek amacıyla yapılmıştır. Ölçme araçları için güvenilirlik ve geçerlik üzere iki özellik söz konusudur. Ölçme aracının önemli özelliklerinden biri olan güvenilirlik; bir ölçme aracıda bütün soruların birbiri ile tutarlılığını, ele alınan oluşumu ölçmede türdeşliğini ortaya koyan bir kavramdır (14).

Ölçme araçlarının diğer özelliği olan geçerlik; ölçme aracının neyi ölçtüğü ve bu işi ne kadar iyi yaptığıyla ilgilidir (15). Diğer bir anlatımla aracın ölçülmek istenen değişkenin ölçüsü olabilecek bir puan vermesi, bir ölçüyü başka değişkenlerle karış-

tırmama beklentisidir (16).

Kapsam geçerliği için hazırlanan ölçek Program Geliştirme Uzmanının, Coğrafya Öğretmenin, Edebiyat ve Türkçe Öğretmenin, Ölçme ve Değerlendirme Uzmanının ve Psikoloji bölümünden bir öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonucunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 50 maddelik taslak ölçek olarak ortaya çıkmıştır. Ölçeğin alt ve üst grupların ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı ölçeğin geçerliliği hakkında bilgi verir. İç tutarlılığı test etmek için her bir maddeye verdikleri puan ortalamaları en düşükten en yükseğe sıralandı. Alt ve üst gruplar (%27) oluşturuldu. Her madde için ortalamalar bulundu. Ortalamalar arasındaki farkın manidarlığı için Bağımsız t testi yapıldı(17).

Başarı testi için bu genişliğin .20 ile .80 arasında olmasına dikkat edildi(11). Madde güçlük indeksleri .03 ile .57 arasında değişmektedir. Madde ayırıcılık indekleri ise .01 ile .76 arasında değişmektedir. 18 madde geçerli ve güvenilir bulunmayıp testten çıkarılmıştır. Neticede, test ayırıcılık indeksi .21 ile .76 arasında değişen 32 maddeden oluşmuştur.

Madde ve test analizlerine dayanarak testin ortalama güçlüğü .33,75, standart sapması 7,77 ve KR – 20 güvenilirliği ise 91 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Eldeki verilerin yardımıyla sonuç olarak denilebilir ki; başarı testi atmosfer ve iklim ünitesi için kullanılabilir özelliklere sahiptir.

5. Öneriler

1)Coğrafya dersinin bu ünitesi ile ilgili yeni başarı testleri ve diğer üniteleri ile ilgili başarı testleri geliştirilmeli.

2)Yapılan çalışmalar coğrafyacılar tarafından forumlarda paylaşılmalı.

3)Eğitim Fakülteleri ders programında yer alan öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde gelecekte öğretmen olacak öğrencilere test geliştirme üzerine daha derinlemesine ders verilmeli.

4)Öğretmenler, test geliştirme üzerine üniversitelerdeki akademisyenler tarafından seminerden geçirilmelidir.

5)Her il ve ilçelerde ölçme ve değerlendirme birimleri kurulmalı ve bu birimlerin koordinatörlüğünde okullarda ölçme ve değerlendirme formatörleri görevlendirilmelidir.

6. Kaynaklar

1. Herne, S. (2000). *Study to Teach: A Guide To Studying in Teacher Education*. Florence, KY, USA: Routedge.
2. Cochran-Smith, M. (2001). "Constructing Outcomes in Teacher Education:Policy, Practice

- and Pitfalls”, *Education Policy Analysis Archives*, 9 (11), 1-68.
3. Semerci, Ç. (2001). Doktora Öğrencilerinin Eğitim Derslerine İlişkin Görüşleri. **AİBÜ X. Eğitim Bilimleri Kongresi, Haziran 2001**, Bolu.
 4. Özden, Y. (2003). **Öğrenme ve Öğretme Sanatı**. Ankara. Pegem A Yayıncılık.
 5. Özgüven, İ. E. (1998). Bireyi Tanıma Teknikleri, Pdrem Yayınları, Ankara
 6. Küçükahmet, L. (2004). Öğretimde Planlama Değerlendirme. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım
 7. Demirel, Ö. (2002). Eğitimde Program Geliştirme, Ankara. Pegama Yayıncılık
 8. Sönmez, V. (2001). Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı, Ankara. Anı Yayınları.
 9. Atılğan, H. (2006). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara. Anı Yayınları
 10. Tekin, H. (1993). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Ankara. Yargı Yayınları
 11. Özçelik ,D.A. (1992). Ölçme ve Değerlendirme. Ankara. ÖSYM
 12. Başer, N. (1996). Ders Geçme ve Kredi Sisteminde Lise Öğrencileri İçin Bir Matematik Başarı Testi Tasarımı ve Uygulanabilirliğinin Araştırılması. Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir
 13. Bodner, G. M. (1990). “Why Good Teaching Fails and Hard-Working Students Don’t Always Succeed, *Spectrum*”. 28(1), 27-32.
 14. Özdamar, K. (1999). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. Eskişehir: Kaan Kitabevi
 15. Anastasi, A. & Urbana, S. (1997). *Psychological Testing*. New York: Macmillian Publishing Hall.
 16. Bailey, K. (1994). *Methods of Social Research*. 4th edition. New York: Maxwell Macmillian International.
 17. Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: PeGem Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Achievement is an assessment or and indicator of to what extent an individual benefits from specific course curriculums or academic programmes in school environment. Thus, achievement in school can be considered as the average of scores and points acquired by a learner from the courses in academic curriculum.

Whether a learner is successful or not, if s/he is, to what extent s/he is successful, if s/he is not, the degree and the underlying reasons of that failure, arrangement of learner flow, placement of specific learners on advanced steps, repetition of the curriculum for some learners, and exclusion of some from the system all depend on assessment and evaluation. Thus, it is necessary for taken decisions to be reliable. Therefore, there is a need for a reliable and valid assessment and evaluation instrument for collected data to be sufficient and accurate. To this end, an achievement test was required to be developed for secondary education geography course. We tried to shed a light to researchers and studies to be conducted via a study like this.

Purpose of this study is to develop a scale capable of assessing student achievements in terms of Atmosphere and Climate Unit within the scope of Natural Systems of Geography course. There are two characteristics for assessment and evaluation instruments which are reliability and validity. Reliability, one of the most prominent characteristics of assessment instruments, is a concept revealing consistency of all questions in an assessment instrument and homogeneity of assessing the handled formation. Validity, the other characteristic of assessment instruments, is related with the criteria the instrument assesses and to what extent it is capable of carrying out this duty. In other words, it is expected from a scale not to confuse a criterion with another which is giving an appropriate score for the variable intended to be assessed.

Subjects of assessment and evaluation were settled and listed in the first place. Targets of each subject and attitudes of each target were determined. Thus, a signal table covering subject list in rows and attitudes in columns was prepared. After preparing signal table, test items which were 50 in number were written for these attitudes. Item validity was ensured by writing the most appropriate attitude while placing multiple choice test items pertaining to each step of cognitive steps in the table. The scale, prepared for content validity, was presented to the criticism of a Curriculum Development Expert, Geography Teacher, Literature and Turkish Teacher, Assessment and Evaluation Expert and an academician from department of Psychology. After making the necessary corrections with respect to expert opinions, the outline consisting 50 items was considered as a scale. The significance of difference between the averages of lower and higher groups gives information about the validity of the scale. Score averages given to each item were listed from the lowest to the highest to test interior consistency. Lower and higher groups were formed (%27). Averages were calculated for each item. Independent t test was applied for revealing the significance between the average differences.

Item difficulty index is a value between 0 and 1. If difficulty index is closer to 0, item is more difficult. If difficulty index is closer to 1, item is easier and if it is 0.50 this means that the item is on the average difficulty. This width was made .20 and .80 for the achievement test. Item difficulty indexes vary from 03. and .57. Item discrimination index is an important determiner for whether or not including items in the test. It enables distinguishing the students who know and and who do not know.

Index is in somewhere between -1 and +1. As for the item discrimination indexes, they vary from 01. and .76. 18 items were removed from the test for they were not considered as valid and reliable. Eventually, test includes 32 items whose discrimination index vary from .21 and .76. There are 26 items whose discrimination index is over .40. There is 1 item whose discrimination index is between .30 and .39. There are 5 items whose discrimination index is over .20 Thus, we can say that 84 % of the consisting 32 questions is formed of good and quite good items.

Based on item and test analyses, average difficulty of the test is .33,75 and stan-

dard deviation is 7,77 and KR-20 reliability is 91. After selecting items to be removed from the test, significant differences were observed in the distribution of the questions according to targets. Percentage of questions in information step is 9.3% (10), for comprehension step it is 21.8% (22), for application step it is 25% (26), for analysis step it is 15.6% (20) and for assessment step it is 27,85% (22). Thus, the scale is highly reliable. Consequently, it is possible to say that achievement test has the characteristics appropriate for its use in terms of atmosphere and climate unit based on the data available data.

EK 1. Coğrafya Dersi “Doğal Sistemler” Öğretme Alanı “Atmosfer Ve İklim” Ünitesi” Davranışları Ve Başarı Testi Soruları

ATMOSFER

KAVRAMA

Davranış: Atmosferin kalınlığının değişmesinin nedenlerini yazma

1.Soru: Atmosferin kalınlığı Ekvator’da fazlayken kutuplara doğru azalır.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenlerinden biri değildir?

- A)Yer ekseninin eğik olması
- B)Yer çekiminin kutuplara doğru azalması
- C)Çizgisel hızın Ekvator’dan kutuplara doğru azalması
- D)Ekvator’da ısınan havanın yükselmesi
- E)Dünya’nın Ekvator’dan şişkin kutuplardan basık olması

Davranış:Güneş ışınlarının atmosferde tutulmasının sebebini yazma

2.Soru:Güneş ışınlarının bir kısmı atmosferden geçerken tutulur ya da uzaya tekrar yansır.

Güneş ışınlarının atmosfer içinde tutulması en çok aşağıdakilerden hangisiyle ilgilidir?

- A)Atmosferdeki nem miktarıyla
- B)Işınların atmosferde aldığı yolla
- C)Dünya’nın şeklinin geoid olmasıyla
- D)Yer ekseninin eğik olmasıyla
- E)Dünya’nın günlük ve yıllık hareketleriyle

SICAKLIK

Davranış: Verilen iki şehir arasındaki sıcaklık farkının sebebini yazma

3.Soru: Kışın Ankara’nın Sinop’tan soğuk olması sıcaklıkla aşağıdakilerden hangisi arasındaki ilişkiye ters düşer?

- A)Enlem B)Nemlilik C)Denizellik D)Yükseklik E)Bakı durumu

Davranış:Gerçek ve indirgenmiş sıcaklığı verilen bir yerin yüksekliğini hesaplayıp yazma

4.Soru:Gerçek sıcaklığı 14°C, indirgenmiş sıcaklığı 19,2°C olan bir yerin deniz seviyesinden yüksekliği kaç metredir?

- A)1920 B)1400 C)1040 D)960 E)820

5.Soru:Kuzey Kutbu ve yakın çevresinde altı aya yakın gündüz yaşanmasına rağmen geniş alanlar buzullarla kaplıdır

Bu durum sıcaklığın dağılışını etkileyen faktörlerden hangisiyle çelişir?

- A)Yükselti
- B)Güneş ışınlarının düşme açısı
- C)Kara ve denizlerin dağılışı
- D)Aydınlanma süresi
- E)Okyanus akıntıları

DEĞERLENDİRME

Davranış: Güneş ışınlarının düşme açısının değişimine bakarak bir sonuca ulaşım yazma

6.Soru: Kutuplara gidildikçe güneş ışınlarının düşme açısı küçülmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçlarındanıdır?

- A)Yükseklere çıkıldıkça sıcaklığın azalması
- B)Kıyılarda sıcaklık farklarının az olması
- C)Kuzey yarım kürede kuzeye gidildikçe sıcaklığın azalması
- D)Güney yarım kürede en yüksek sıcaklıkların ocak ve şubat aylarında yaşanması
- E)Yer şekillerinin engebeli olduğu yerlerde sıcaklığın kısa mesafelerde çok değişmesi

BASINÇ

KAVRAMA

Davranış:Basınç değişiminin nedenlerini yazma

7.Soru:Atmosferin yeryüzüne yaptığı basıncı etkileyen faktörler arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A)Yükseklik B)Yer çekimi C) Sıcaklık D)Bitki örtüsü E)Dinamik etkenler

ANALİZ

Davranış:Basınç değişimini etkileyen faktörleri yazma

8.Soru:Aşağıdakilerden hangisi basınç değişikliğini etkileyen başlıca faktördür?

- A)Sıcaklık B)Yükselti C)Enlem D)Boylam E)Bitki örtüsü

DEĞERLENDİRME

Davranış: Sayıltıların ve genellemelerin kendi içindeki bağlarla, birbirleri arasındaki bağları kurup seçip işaretleme

9.Soru:*Denizlerde kışın alçak basınç oluşur

*Karalarda gündüz alçak basınç oluşur

*Ekvator'da termik basınç oluşur

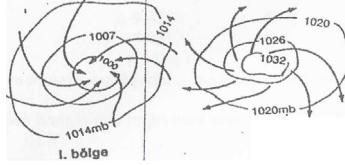
Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Basınç değişimi sıcaklığa bağlıdır
- B)Basınç değişimi denizelliğe bağlıdır
- C)Basınç değişimi karasallığa bağlıdır
- D)Basınç değişimi enleme bağlıdır
- E)Basınç değişimi yüksekliğe bağlıdır

DEĞERLENDİRME

Davranış: Şekil üzerinde basınç ve hava hareketleri verilen merkezler hakkında yargıya ulaşım yazma

10.Soru: Aşağıdaki şekillerde, iki bölgedeki basınç merkezleri ile hava hareketleri gösterilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi, şekildeki bilgilere göre ulaşılabilecek sonuçlardan biridir?

- A)Rüzgarın hızı II. bölgede daha fazladır
- B)Hava hareketleri I. bölgede saptmaya uğramaz
- C)Her iki bölgede de yükselici hava hareketleri görülür.
- D)Rüzgarlar II. bölgeden I. bölgeye doğru giderken, sağa doğru saptmaya uğrar.
- E)I. bölge kuzey yarımkürede, II. bölge güney yarımkürededir.

RÜZGARLAR**BİLGİ**

Davranış:Dünyanın günlük hareketine bağlı olarak oluşan rüzgarları seçip işaretleme

11.Soru:Aşağıdakilerden hangisi dünyanın günlük hareketine bağlı olarak oluşur?

- A)Föhn B) Meltem C) Hamsin D)Bora E) Lodos

KAVRAMA

Davranış:Rüzgarların etki alanının dar olmasının sebebini yazma

12.Soru: Sürekli rüzgarlar içinde etki alanı dar olan kutup rüzgarlarıdır

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenidir?

- A)Kara ve denizlerin dağılışı
- B)Dünyanın şekli
- C)Sıcaklık ortalamaları
- D)Yer şekilleri
- E) Basınç merkezlerinin konumu

ANALİZ

Davranış:Rüzgar hızını etkileyen faktörleri yazma

13.Soru: Aşağıdakilerden hangisi rüzgarın hızını etkiler?

- A)Yer şekilleri B)Sıcaklık farkı C)Yerin şekli D)Bitki örtüsü E)Dünya'nın günlük hareketi

DEĞERLENDİRME

Davranış: Sayıltıların ve genellemelerin kendi içindeki bağlarla, birbirleri arasındaki bağları kurup seçip işaretleme

14.Soru: *Kuzey Yarım Küre' de kuzeyden esen rüzgarlar sıcaklığı düşürür.

*Kışın denizden esen rüzgarlar ılıtıcı etki yapar

*Föhn rüzgarları sıcaklığı artırıcı etkiye sahiptir

Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Rüzgarlar kuzeyden eser.
 B) Rüzgarlar denizden eser.
 C) Rüzgarlar sıcaklığı etkiler
 D) Rüzgarlar bitki örtüsünü etkiler
 E) Rüzgarlar yağış getirir.

NEMLİLİK

KAVRAMA

15.Davranış: Bağıl nemin artma nedenini yazma

Soru: I. Buharlaşıma II. Bulutluluk III. Sıcaklık farkı IV. Nem açığı

Bağıl nemin azalması hangilerinin azalmasına neden olmaktadır?

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

UYGULAMA

Davranış: Sıcaklık ve mutlak nem değerleri verilen hava kütlelerinin bağıl nemini hesaplayıp yazma

16.Soru: Aşağıda bazı hava kütlelerinin sıcaklık ve mutlak nem değerleri verilmiştir.

Hava Kütleleri	Sıcaklık	Mutlak Nem
I	20	8
II	28	7
III	16	8
IV	13	8
V	24	7

Bu hava kütlelerinden hangisinde bağıl nem daha yüksektir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

Davranış: Sıcaklığı ve ağırlığı verilen bir hava kütlelerinin bağıl nemini hesaplayıp yazma

17.Soru 30°C sıcaklıkta havanın içinde 10gr nem vardır.

Bu hava kütlelerinin taşıyabileceği nem 26 gr olduğuna göre, bağıl nem % kaçtır?

- A) 38,5 B) 26 C) 28,5 D) 55 E) 44,2

Davranış: Ağırlığı ve bağıl nemi verilen havanın maksimum nem değerini hesaplayıp yazma

18.Soru: İçinde 16 gr su buharı bulunan hava kütlelerinin bağıl nemi %80'dir.

Buna göre, hava kütlelerinin alabileceği maksimum nem miktarı kaç gr'dır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

19.Soru: 1 m³ hava içindeki nem miktarı 30 gr ve havanın nemi %75 olduğuna göre, havanın maksimum nemi kaç gr'dır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

Davranış: Mutlak nemi verilen bir merkezin doyma noktasına göre sıcaklığını hesaplayıp yazma

20. Soru: Mutlak nemi 15 gr olan hava kütlesi aşağıdaki sıcaklık değerlerinin hangisinde iken doyma noktasından daha uzaktır?

A) -5 B) 0 C) 5 D) 10 E) 19

Davranış: Mutlak ve maksimum nemi verilen bir yerin bağıl nemini hesaplayıp yazma

21. Soru: Bir yörede havadaki mutlak nem miktarı 90 gr, bu havanın maksimum nemi de 150 gr ise havanın bağıl nemi % kaçtır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

DEĞERLENDİRME

Davranış: Sayıtların ve genellemelerin kendi içindeki bağlarla, birbirleri arasındaki bağları kurup seçip işaretleme

22. Soru: * Mutlak nem deniz kenarlarında çoktur

* Mutlak nem karaların iç kısımlarında ve yükseklerde azdır

* Mutlak nem ekvatorial bölgede çok, kutuplarda azdır

Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Mutlak nemin karasallığa ve denizelliğe göre değişmesi

B) Mutlak nemin enleme göre değişmesi

C) Mutlak nemin sıcaklıkla doğru orantılı olması

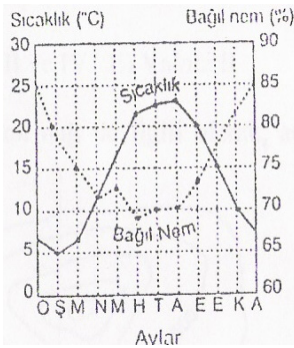
D) Mutlak nemin yükseltiye göre değişmesi

E) Mutlak nemin yer şekillerine göre değişmesi

DEĞERLENDİRME

Davranış: Bağıl nemi ve sıcaklık ortalamaları verilen bir merkez hakkında bir yargıya ulaşım yazma

25. Soru: Aşağıdaki grafikte bir merkezdeki aylara göre sıcaklık ortalamaları ile bağıl nem oranları verilmiştir.



Buna göre grafik incelendiğinde aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

A) Merkez kuzey yarım kürede yer alır.

B) Genelde sıcaklıklar arttıkça bağıl nem azalmıştır.

C) Aralık ve ocak bağıl nemin en yüksek olduğu aylardır.

D) Bağıl nemin düştüğü aylarda mutlak nem azalmaktadır.

E) Yaz aylarındaki bağıl nem oranı, sonbahar aylarından azdır.

YAĞIŞ

BİLGİ

Davranış: Yağış türlerinin özelliklerini yazma

24.Soru: I. Kırç II. Çiğ III. Kıracağı IV. Yağmur

Yukarıdaki yağışların hangilerinin oluşumunda sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesi gerekir?

A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I ve III E) I ve IV

KAVRAMA

Davranış: Sis oluşumunun nedenlerini yazma

26.Soru: Sis olayına yıl içinde en çok kışın, gün içindeyse sabaha doğru rastlanır.

Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıcaklığın düşmesi
 B) Basıncın yükselmesi
 C) Nem miktarının artması
 D) Buharlaşma yüzeyinin genişlemesi
 E) Yağışların artması

ANALİZ

Davranış: Yağış miktarının değişiminin sonuçlarını belirleyip gerekçesiyle yazma

27.Soru: Aşağıdakilerden hangisi yağış miktarı az olan bir yerde görülmez?

- A) Bitki örtüsünün seyrek olması
 B) Denizel etkilere uzak olması
 C) Bulutluluğun yüksek olması
 D) Nem oranının düşük olması
 E) Yağışlı gün sayısının az olması

Davranış: Verilen soruda neden-sonuç ilişkilerini belirleyip gerekçeleriyle yazma (seçip işaretleme)

23.Soru: I. Isınan hava kütlelerinin yükselmesi

II. Hava kütlelerinin yamaç boyunca yükselmesi

III. Soğuk ve sıcak hava kütlelerinin karşılaşması

Yukarıdaki verilenlerin ortak sonucu olarak aşağıdakilerden hangisi oluşur?

- A) Basınç farkları B) Sıcaklık farkları C) Nem açığı D) Yağış E) Rüzgar

DEĞERLENDİRME

Davranış: Sayıtların ve genellemelerin kendi içindeki bağlarla, birbirleri arasındaki bağları kurup seçip işaretleme

28.Soru: *Troposfer yerden yansıyan ışınlar ile ısınır.

*Yükseldikçe mutlak nem azalır.

*Yükseldikçe ısı kaybı azalır.

Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yükseldikçe sıcaklığın artması
 B) Yükseklerde havanın yoğun olması
 C) Yükseklerde sıcaklık farkının olmaması
 D) Belirli bir yükseltiden sonra yağışın azalması
 E) Yükseldikçe havanın soğuması

İKLİM TIPLERİ VE BİTKİ ÖRTÜSÜ

BİLGİ

Davranış: İklimlerle ilgili özellikler bilgisi

29.Soru: Akdeniz iklimi aşağıdaki yerlerin hangisinde görülmez?

- A) Türkiye B) Güneydoğu Asya C) Afrika'da Kap Bölgesi D) Fransa E) Güneybatı Avustralya

KAVRAMA

Davranış: İklim tipleri arasındaki benzer ya da farklı yanlarını yazma

30.Soru: I.Karasal İklim II.Muson İklimi

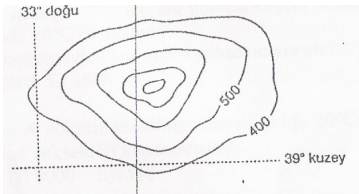
III.Akdeniz İklimi IV.Savan İklimi

Yukarıda verilen iklim tiplerinden hangi ikisinin yağış rejimleri birbirine daha çok benzemektedir?

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

DEĞERLENDİRME

Davranış: Şekil üzerinde coğrafi koordinatları verilen bir yer ile ilgili bir yargıya varıp yazma



31.Soru: Yukarıda coğrafi koordinatları verilen dağ ile ilgili olarak, aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Yıllık yağış miktarı fazladır
 B) Yıllık mutlak nem miktarı fazladır
 C) Yükseltisi 1000 metreden fazladır
 D) Aynı yükseltilerde güney yamaç kuzey yamaçtan daha sıcaktır
 E) Üzerindeki bir noktanın yerel saati başlangıç meridyeninkinden geridir.

Davranış: Bir merkezdeki yağışın türüne göre o bölge ile ilgili bir sonuca varıp yazma

32.Soru: Bir bölgede yağışlar yazın yağmur kışın ise kar olarak düşüyorsa, bu bölge ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kışın don olayı gözlenir
 B) Karasal iklim özellikleri belirgindir
 C) Günlük ve yıllık sıcaklık farkları fazladır
 D) Akarsuların akım düzenleri yağış düzeni ile paralellik gösterir.
 E) Doğal bitki örtüsü olarak bozkırlar ile iğne yapraklı ormanlar görülür.

Ek II. Coğrafya Başarı Testi

AÇIKLAMA

Bu sınav ile sizin Atmosfer ve İklim ünitesindeki başarınızı belirlemek amaçlanmaktadır. Sorular, coğrafi ilişkiler, temel kavramlar ve ilkeler ile düşünme gücü oluşturulması becerileri ile ilgilidir.

Test kitapçığında 32 adet çoktan seçmeli test sorusu bulunmaktadır. Her soru eşit puandadır (2 puan). Tüm soruları yanıtlamanız için size verilen süre 45 dakikadır. Soruları dikkatlice okuyunuz. Her sorunun sizce doğru olan yanıtını, soru formu ile birlikte verilen yanıt kağıdında aynı soru numarası karşısındaki seçeneklerden bulunuz. Bu seçenek için ayrılmış dairenin içini iyice karalayınız.

Yanlış yanıtlarınız doğru yanıtlarınızı etkilemeyecektir. Bu nedenle seçeneklerin bazılarını eleyebilmeniz durumunda kalan seçenekler arasında tahminle işaretleme yapmanız lehinize olabilir.

1) Atmosferin kalınlığı Ekvator'da fazlayken kutuplara doğru azalır. Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenlerinden biri değildir?

- A)Yer ekseninin eğik olması
- B)Yer çekiminin kutuplara doğru artması
- C)Çizgisel hızın Ekvator'dan kutuplara doğru azalması
- D)Ekvator'da ısınan havanın yükselmesi
- E)Dünyanın Ekvator'dan şişkin kutuplardan basık olması

2) Güneş ışınlarının bir kısmı atmosferden geçerken tutulur ya da uzaya tekrar yansır. Güneş ışınlarının atmosfer içinde tutulması en çok aşağıdakilerden hangisiyle ilgilidir?

- A)Atmosferdeki nem miktarıyla
- B)Işınların atmosferde aldığı yolla
- C)Dünyanın şeklinin geoid olmasıyla
- D)Yer ekseninin eğik olmasıyla
- E)Dünyanın günlük ve yıllık hareketleriyle

3) Kışın Ankara'nın Sinop'tan soğuk olması sıcaklıkla aşağıdakilerden hangisi arasındaki ilişkiye ters düşer?

- A)Enlem B)Nemlilik C)Denizellik D)Yükseklik E)Bakı durumu

4) Gerçek sıcaklığı 14°C, indirgenmiş sıcaklığı 19,2°C olan bir yerin deniz seviyesinden yüksekliği kaç metredir?

- A)1920 B)1400 C)1040 D)960 E)820

5) Kuzey Kutbu ve yakın çevresinde altı aya yakın gündüz yaşanmasına rağmen geniş alanlar buzullarla kaplıdır

Bu durum sıcaklığın dağılışını etkileyen faktörlerden hangisiyle çelişir?

- A)Yükselti
- B)Güneş ışınlarının düşme açısı
- C)Kara ve Denizlerin dağılışı
- D)Aydınlanma süresi
- E)Okyanus akıntıları

- 6) Kutuplara gidildikçe güneş ışınlarının düşme açısı küçülmektedir. Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçlarından? A)Yükseklere çıkıldıkça sıcaklığın azalması B)Kıyılarda sıcaklık farklarının az olması C)Kuzey yarım kürede kuzeye gidildikçe sıcaklığın azalması D)Güney Yarım Kürede en yüksek sıcaklıkların ocak ve şubat aylarında yaşanması E)Yer şekillerinin engebeli olduğu yerlerde sıcaklığın kısa mesafelerde çok değişmesi

7) Atmosferin yeryüzüne yaptığı basıncı etkileyen faktörler arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A)Yükseklik B)Yer Çekimi C)Sıcaklık D)Bitki Örtüsü E)Dinamik Etkenler

8) Aşağıdakilerden hangisi basınç değişikliğini etkileyen başlıca faktörlerden biri değildir?

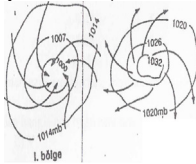
- A)Sıcaklık B)Yükselti C)Yoğunluk D)Rüzgarlar E)Dinamik Etmenler

- 9) *Denizlerde kışın alçak basınç oluşur
*Karalarda gündüz alçak basınç oluşur
*Ekvatorda termik basınç oluşur

Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Basınç değişimi sıcaklığa bağlıdır
B)Basınç değişimi denizelliğe bağlıdır
C)Basınç değişimi karasallığa bağlıdır
D)Basınç değişimi enleme bağlıdır
E)Basınç değişimi yüksekliğe bağlıdır

10) Aşağıdaki şekillerde, iki bölgedeki basınç merkezleri ile hava hareketleri gösterilmiştir.



Aşağıdakilerden hangisi, şekildeki bilgilere göre ulaşılabilecek sonuçlardan biridir?

- A)Rüzgarın hızı II. Bölgede daha fazladır
B)Hava hareketleri I. Bölgede sapmaya uğramaz
C)Her iki bölgede de yükselici hava hareketleri görülür.
D)Rüzgarlar II. Bölgeden I. Bölgeye doğru giderken, sağa doğru sapmaya uğrar.
E)I. Bölge Kuzey Yarım Kürede, II. Bölge Güney Yarım Kürededir.

11) Aşağıdakilerden hangisi dünyanın günlük hareketine bağlı olarak oluşur

- A)Föhn B) Meltem C) Hamsin D)Bora E) Lodos

12) Sürekli rüzgarlar içinde etki alanı dar olan kutup rüzgarlarıdır

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenidir?

- A)Kara ve denizlerin dağılışı
B)Dünyanın şekli
C)Sıcaklık ortalamaları
D)Yer şekilleri
E) Basınç merkezlerinin konumu

13) Aşağıdakilerden hangisi rüzgar hızını etkiler?

- A)Yer şekilleri B)Sıcaklık Farkı C)Yerin Şekli D)Bitki Örtüsü E)Dünya'nın Günlük hareketi

14) *Kuzey Yarım Küre’de kuzeyden esen rüzgarlar sıcaklığı düşürür.

*Kışın denizden esen rüzgarlar ılıtıcı etki yapar

*Föhn rüzgarları sıcaklığı artırıcı etkiye sahiptir

Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Rüzgarlar kuzeyden eserler
B)Rüzgarlar denizden eserler
C)Rüzgarlar sıcaklığı etkiler
D)Rüzgarlar bitki örtüsünü etkiler
E)Rüzgarlar yağış getirir

15) I. Buharlaşıma II. Bulutluluk III. Sıcaklık Farkı IV. Nem açığı

Bağıl nemin artması hangilerinin azalmasına neden olmaktadır?

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

16) Aşağıda bazı hava kütlelerinin sıcaklık ve mutlak nem değerleri verilmiştir.

Hava Kütleleri	Sıcaklık	Mutlak Nem
I	20	8
II	28	7
III	16	8
IV	13	8
V	24	7

Bu hava kütlelerinden hangisinde bağıl nem daha yüksektir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

17) 30°C sıcaklıkta havanın içinde 10gr nem vardır.

Bu hava kütlelerinin taşıyabileceği nem 25 gr olduğuna göre, bağıl nem % kaçtır?

- A) 40 B) 26 C) 28,5 D) 55 E) 44,2

18) İçinde 16 gr su buharı bulunan hava kütlelerinin bağıl nemi %80 dir.

Buna göre, hava kütlelerinin alabileceği maksimum nem miktarı kaç gr’dır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

19) 1 m³ hava içindeki nem miktarı 30 gr ve havanın nemi %75 olduğuna göre, havanın maksimum nemi kaç gr’dır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

20) Mutlak nemi 15 gr olan hava kütleleri aşağıdaki sıcaklık değerlerinin hangisinde iken doyma noktasından daha uzaktır?

- A)-5 B) 0 C) 5 D) 10 E) 19

21) Bir yörede havadaki mutlak nem miktarı 90 gr, bu havanın maksimum nemi de 150 gr ise havanın bağıl nemi % kaçtır?

- A)30 B)40 C)50 D)60 E)70

22) *Mutlak nem deniz kenarlarında çoktur

* Mutlak nem karaların iç kısımlarında ve yükseklerde azdır

* Mutlak nem ekvatorial bölgede çok, kutuplarda azdır

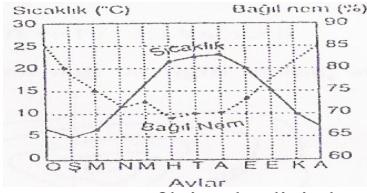
Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Mutlak nemin karasallığa ve denizelliğe göre değişmesi
B)Mutlak nemin Enleme göre değişmesi
C)Mutlak nemin sıcaklıkla doğru orantılı olması
D)Mutlak nemin yükseltiye göre değişmesi
E)Mutlak nemin yerçekillerine göre değişmesi

- 23) I. Isınan hava kütlelerinin yükselmesi
 II. Hava kütlelerinin yamaç boyunca yükselmesi
 III. Soğuk ve sıcak hava kütlelerinin karşılaşması
 Yukarıdaki verilenlerin ortak sonucu olarak aşağıdakilerden hangisi oluşur?
 A) Basınç farkları B) Sıcaklık farkları C) Nem açığı D) Yağış E) Rüzgar

- 24) I. Kırç II. Çiğ III. Kırğı IV. Yağmur
 Yukarıdaki yağışların hangilerinin oluşumunda sıcaklığın 0°C'nin altına düşmesi gerekir?
 A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I ve III E) I ve IV

- 25) Aşağıdaki grafikte bir merkezdeki aylara göre sıcaklık ortalamaları ile bağıl nem oranları verilmiştir.



- Buna göre grafik incelendiğinde aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

- A) Merkez kuzey yarı kürede yer alır
 B) Genelde sıcaklıklar arttıkça bağıl nem azalmıştır
 C) Aralık ve ocak bağıl nemin en yüksek olduğu aylardır
 D) Bağıl nemin düştüğü aylarda mutlak nem azalmaktadır
 E) Yaz aylarındaki bağıl nem oranı, sonbahar aylarından azdır

- 26) Sis olayına yıl içinde en çok kışın, gün içindeyse sabaha doğru rastlanır. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sıcaklığın düşmesi
 B) Basıncın yükselmesi
 C) Nem miktarının artması
 D) Buharlaşma yüzeyinin genişlemesi
 E) Yağışların artması

- 27) Aşağıdakilerden hangisi yağış miktarı az olan bir yerde görülmez?

- A) Bitki örtüsünün seyrek olması
 B) Denizel etkilere uzak olması
 C) Bulutluluğun yüksek olması
 D) Nem oranının düşük olması
 E) Yağışlı gün sayısının az olması

- 28) *Troposfer yerden yansıyan ışınlar ile ısınır

*Yükseldikçe mutlak nem azalır

*Yükseldikçe ısı kaybı azalır

- Yukarıdaki açıklamaların ortak yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yükseldikçe sıcaklığın artması
 B) Yükseklerde havanın yoğun olması
 C) Yükseklerde sıcaklık farkının olmadığı
 D) Belirli bir yükseltiden sonra yağışın azaldığı
 E) Yükseldikçe havanın soğuduğu

- 29) Akdeniz iklimi, aşağıdaki yerlerin hangisinde görülmez?

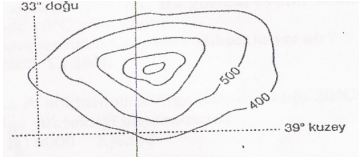
- A) Türkiye B) Güneydoğu Asya C) Afrika'da Kap bölgesi D) Fransa
 E) Güneybatı Avustralya

30) I.Karasal İklim II.Muson İklimi
III.Akdeniz İklimi IV.Savan İklimi

Yukarıda verilen iklim tiplerinden hangi ikisinin yağış rejimleri birbirine daha çok benzemektedir?

A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I ve II E) II ve IV

31) Aşağıda coğrafi koordinatları verilen dağ ile ilgili olarak, aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?



- A)Yıllık yağış miktarı fazladır
B)Yıllık mutlak nem miktarı fazladır
C)Yükseltisi 1000 metreden fazladır
D)Aynı yükseltilerde güney yamaç kuzey yamaçtan daha sıcaktır
E)Üzerindeki bir noktanın yerel saati başlangıç meridyeninkinden geridir.

32) Bir bölgede yağışlar yazın yağmur, kışın ise kar olarak düşüyorsa, bu bölge ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A)Kışın don olayı gözlenir
B)Karasal iklim özellikleri belirgindir
C)Günlük ve yıllık sıcaklık farkları fazladır
D)Akarsuların akım düzenleri yağış düzeni ile paralellik gösterir.
E)Doğal bitki örtüsü olarak bozkırlar ile iğne yapraklı ormanlar görülür.

“Test bitti”
“Yanıtlarınızı kontrol ediniz”