

LGS 8. SINIF

FEN BİLİMLERİ

I. DÖNEM SORU BANKASI



Akıllı Tahtaya Uyumlu
Rehberlik ilaveli

SORU
SAYISI

166

Kazanım Şifresi

Her kazanım ile ilgili sınavlarda nasıl sorular çıktığı veya çıkabileceği hakkında bilgi verilir. Bu soruların çözüm taktikleri anlatılır.

Çıkış Sorular

Her kazanımın yanında çıkmış sorular ve çözümleri bulunur. Çözümlerde sorunun hangi taktikle çözüldüğü anlatılır.

Kazanım Testleri

Her kazanım için ayrı ayrı bulunan testler konunun pekiştirilmesini sağlar.

Ünite Testleri

Ünite sonlarında bulunan ünite testleri birkaç kazanımın birlikte bulunduğu soruları içermektedir. Öğrencilerin birden fazla bilgiyi birlikte kullanabilmesi amaçlanmıştır.

Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir. Hangi amaçla olursa olsun bu kitabın tamamının ya da bir kısmının kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.


ISBN: 978-605-7585-92-9


060323 – B1


 **Genel Yayın Koordinatörü**
S. AKGÜL

 **Editörler**
Merve ER ASLAN
Furkan Temür GENEŞ

 **Dizgi**
Beyin Takımı Yayınları Dizgi Birimi

 **Yazarlar**
Merve ER ASLAN
Sena KESKİN

 **Rehberlik Uzmanı**
Ayça AKTAŞ DEMİRCAN

 **Basım Yeri**

www.dijitalim.com.tr

“Dijitalim” öğrenci veya öğretmen uygulamasını indirerek bütün soruların video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

 www.dijitalim.com.tr DİJİTAL EĞİTİM PORTALIMIZA GİRİNİZ.

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ. SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİMİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE İNDİREBİLİRSİNİZ. İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

Test ve deneme oluşturmak için
70.000 soruluk
“SORU HAVUZU” muzzdan
yararlanabilirsiniz.

AKILLI TAHTAYA
UYUMLU

TAMAMEN ÜCRETSİZ İÇERİK
Konu Anlatımları
Benzer Sorular
Online Testler
Online Denemeler

BEYİN TAKIMI YAYINLARI

Ostim Mahallesi, Enerji Caddesi, 1207. Sokak 3/ C-D

Ostim / Yenimahalle / ANKARA

İletişim: (0850) 302 20 90 - (0549) 814 44 13



ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Beyin Takımı Yayınları olarak 8. sınıf öğrencileri için hazırladığımız "Soru Bankası" serisi ile yanınızdayız.

"Soru Bankası" serisi, sizi sınavlarda hedeflediğiniz başarıya ulaştırmak için tasarlandı. Bu kitap sayesinde başarı kapıları sizin için ardına kadar açılacak ve hedeflediğiniz başarıyı yakalamak sizin için kolay olacaktır.

Mantık, muhakeme, analiz ve sentez gerektiren soruların sorulduğu LGS'de başarılı olmak için bu yeteneklerin geliştirilmesi gerekir. "Beyin Takımı" ekibi olarak yeni nesil sorularla oluşturduğumuz bu eserlerde yeni nesil sorulara yer vererek bunların nasıl çözüleceğini öğretmeye çalıştık. Bunun için de kitabımızda şu bölümlere yer verdik:

"Rehberlik" bölümünde soruların daha kolay anlaşılması ve yorumlanması için yöntemler anlatıldı.

Kazanım merkezli hazırlanan bu eserde her ünitenin kazanımları tek tek işlendi. "Kazanımın Şifresi" bölümünde kazanımla ilgili soruların kolay bir şekilde çözülmesinin yöntemleri üzerinde duruldu. Önemli ipuçları verilerek soruların daha kısa süre içerisinde ve doğru olarak çözülmesinin yolları gösterildi.

"Örnek Soru" bölümünde daha önce sınavlarda çıkmış sorulara yer verildi. Sorunun altında ayrıntılı çözümü verildi.

"Kazanım Testi" bölümünde sadece o kazanımla ilgili sorulara yer verilerek kazanımın tam olarak öğrenilmesi amaçlandı. Bu sayede o kazanımla ilgili çıkabilecek tüm soru tiplerini öğrencinin görmesi sağlandı.

"Ünite Testi" bölümünde daha önce işlenen kazanımların iyice içselleştirilmesi amaçlandı. Bol miktarda soruyu içeren bu bölümde özellikle birkaç kazanımla ilgili olan soru tiplerine sıkça yer verildi.

Farklı bir anlayış ve yöntemle oluşturulan bu kitap, ayrıntılı konu anlatımlarına gerek bırakmadan pratik yollarla kısa sürede konuyu öğrenmenizi ve soruları çözmenizi sağlayacaktır.

Hayallerinizin anahtarını elinizden bırakmayın.

S. AKGÜL

REHBERLİK

Fen Bilimleri

İnsanların sayısal kapasitelerini geliştiren ve özellikle de yorumu ön planda tutan bir alandır. Bu nedenle kişilerin düşünme kapasitelerini genişletmeye de katkıda bulunur.

Bu dersin sizden istediklerini;

- Sıralama
- Kıyaslama
- Fark görebilme
- Oranları değerlendirebilme
- Ünitelerin ilkelerini sorgulayabilme
- Yorumlayabilme
- Üzerinde düşünebilme
- Hayatla ilişkilendirebilme

olarak sınıflandırabiliriz.

Bu nedenle soruları çözerken mümkün olduğunca somutlaştırmalı, şekil ve grafik üzerinde görmeli, altı çizili ifadelerle özellikle de anahtar sözcüklere dikkat etmelisiniz.

Fen bilimleri dersi sebep sonuç ilişkisine dayanmaktadır. Bu nedenle konuların mantığını çok iyi kavramalısınız. Sınavlarda çıkan sorular algı ve yorumlama kabiliyetimizi ölçmek için kademeli bir şekilde sorulacaktır.

UNUTMAYALIM

- ♦ Fen dersini derste öğrenmek önemlidir. Konunun anlatım sırası ve dikkat edilmesi gereken noktalarını ilk dinlediğiniz an öğrenmeye özen göstermelisiniz. Çünkü konuya yönelik ilk algı öğrenmenizi kolaylaştıracaktır.

Daha iyi öğrenmek için,

Küçük notlar tutmalı ve ara ara tekrar etmelisiniz.

Mutlaka anlamadığınız yerleri sormalısınız.

Fen bilimleri dersi hayatın içindedir. Bu nedenle hayatla ilişkilendirerek öğrenmeye çalışmalısınız.

Öncelikle konu içerisinde geçen kavramları bilmelisiniz. Bu kavramların birbiri ile ilişkilerini iyi kavramalısınız.

Derste daha başarılı olmak için,

Ön hazırlık yaparak derse gitmelisiniz.

Dersi derste iyi dinlemelisiniz.

Günlük tekrar ve ödevleri yapmalısınız.

Anlamadığınız yerleri ders esnasında sormalısınız.

Grafik okumayı ve tablo yorumlamayı bilmelisiniz.

Sınavda Başarılar Dileriz.

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM

Mevsimlerin Oluşumu.....	9
İklim ve Hava Hareketleri	14
Ünite Testleri	19

2. ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD

DNA ve Genetik Kod	27
DNA'nın Eşlenmesi	30
Kalıtım	33
Mutasyon ve Modifikasyon.....	40
Adaptasyon	43
Biyoteknoloji	46
Ünite Testleri	49

3. ÜNİTE: BASINÇ

Basınç (Katı Basıncı)	61
Basınç (Sıvı Basıncı).....	66
Basınç (Katı, Sıvı, Gaz Basıncı).....	71
Ünite Testleri	74

4. ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ

Periyodik Sistem	85
Elementlerin Sınıflandırılması	88
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler.....	93
Kimyasal Tepkimeler	96
Asitler ve Bazlar	99
Asitler ve Bazların Etkileri	104
Ünite Testleri	107

CEVAP ANAHTARI	111
----------------------	-----

1. ÜNİTE



MEVSİMLER VE İKLİM



Kazanımlar

- 8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.
- 8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.
- 8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.

REHBERLİK

Sınavda Nelere Dikkat Etmelisiniz?

Sınavı başlamadan soru kitapçığına kısacık göz atmalısınız.

Bir soruya takılıp kalmamalısınız.

Gereksiz ayrıntıda boğulma yerine sorunun önceliğine odaklanmalısınız.

Bütün seçenekleri okumadan asla işaretlememelisiniz.

Çözemeyeceğiniz soruların da olabileceğini asla unutmalısınız. Umutsuzluğa kapılmadan devam etmelisiniz. Başka öğrencilerinde aynı sorunları yaşayacağını bilmelisiniz.

Bütün soruları tamamladığınız zaman yapamadığınız sorulara tekrar dönmeli ve tekrar denemelisiniz. Kendinize düşünme payı bırakmalısınız.

Anahtar sözcüklerin altını çizmelisiniz.

Doğru cevabı bilmiyorsanız yanlışları elemelisiniz.

Sınavda sorularla inatlaşmamalısınız!

İşlemleri yaparken mutlaka karalama yapmalısınız. İşlem hatalarını ancak bu şekilde azaltabilirsiniz.

Sınav sürenizi sonuna kadar kullanmalısınız.

Sadece o ana odaklanmalısınız. Zihninizin yapamadığınız sorular karşısında sizi umutsuzluğa düşürmesine izin vermemelisiniz.

Soru sizden ne istiyor, seçeneklerde ne verilmiş tam ve doğru anladığınızdan emin olmalısınız.

UNUTMAYALIM

- ◆ Sınavı çalışırken çıkmış soruları mutlaka çözmelisiniz. Bu soru tiplerini tanımanız açısından önemlidir.
- ◆ Çok soru çözmeli, çözdüğünüz sorulardaki sözcük ve kavramları not alarak öğrenmelisiniz.
- ◆ Bu, konunun üzerinden zaman geçse de unutmanızı sağlayacaktır.

UNUTMAYALIM

- ◆ Bu ünite içerisinde başarılı olmak için konuyu eksik bırakmadan tekrar etmek sözcükleri doğru yorumlamak, konuları şekil ve grafiklerle desteklemek günlük yaşamla ilişkilendirmek gerekmektedir.

Bu Ünite İçerisinde Bilinmesi Gereken Kavramlar

Klimatoloji	Meteorolog	Eksen eğikliği	İklim
Klimatolog	Mevsim oluşumu	Dolu	Dünya'nın dönme eksenini
Kırağı	Meteoroloji	Kar	Çiy
Küresel iklim değişiklikleri			

KAZANIM

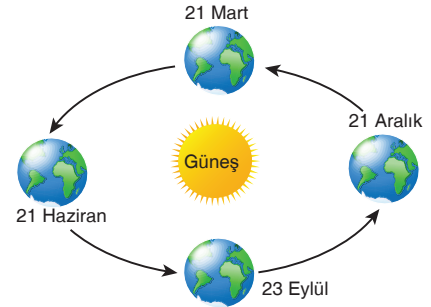
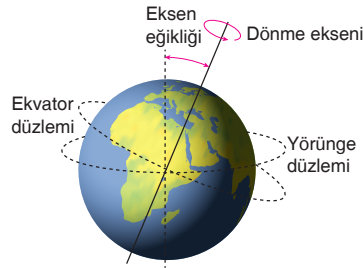
8.1.1.1 Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

KAZANIM ŞİFRESİ

Dünyanın Yıllık Hareketinin ve Eksen Eğikliğinin Sonuçları

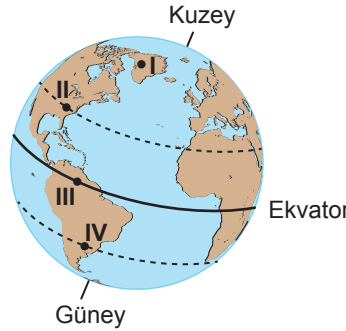
- › Dünya'nın dönme ekseninin eğikliğinden dolayı yıl içerisinde güneş ışınlarının yere düşme açısı değişir. Bu olay da farklı mevsimlerin oluşmasına neden olur.
- › Mevsimlerin oluşmasına etki eden bir diğer olay ise Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketidir.
- › Dünya, Güneş etrafındaki hareketini 365 gün 6 saatte tamamlar.
- › Mevsimlerin oluşumunun Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken Güneş'e yakın veya uzak olması ile ilişkisi yoktur.
- › Dünya'nın eksen eğikliği nedeniyle, herhangi bir noktaya gelen güneş ışınlarının açısı yıl boyunca değişir.
- › Güneş ışınlarının açısının değişmesi ışığın birim yüzeye düşen enerji miktarının değişimine yol açar. Açılı büyüdükçe birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
- › Dünya'da Güney Yarım Küre ve Kuzey Yarım Küre'de aynı anda farklı mevsimler yaşanır.

Mevsimlerin Başlangıç Tarihleri		
Tarih	KYK	GK
21 Mart	İlkbahar	Sonbahar
21 Haziran	Yaz	Kış
23 Eylül	Sonbahar	İlkbahar
21 Aralık	Kış	Yaz



Örnek

Dünya üzerinde bulunan ve şekilde I, II, III ve IV ile numaralanmış, yükseltileri eşit olan bölgelerden III. bölge Ekvator'da; II. ve IV. bölgeler Ekvator'a eşit uzaklıkta yer almaktadır. Numaralanmış bölgelerin herhangi birinde bulunan M şehrine, farklı bir bölgede bulunan N şehrine göre Güneş ışınlarının daha eğik açıyla geldiği ve bu ölçümlerin her iki şehirde de öğle saatinde yapıldığı bilinmektedir.



Bu ölçümler sırasında Dünya'nın, Güneş etrafında ocak ayındaki konumunda olduğu bilindiğine göre M ve N şehirlerinin bulunduğu bölgeler aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

- A) M şehri → II
N şehri → IV
- B) M şehri → III
N şehri → I
- C) M şehri → IV
N şehri → II
- D) M şehri → II
N şehri → I

2022 LGS

Çözüm

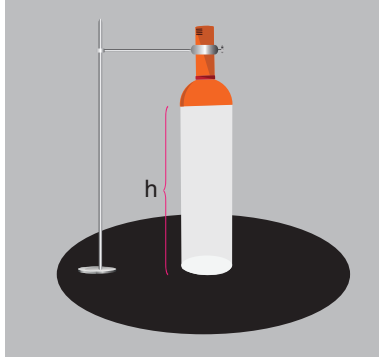
Ocak ayında Kuzey Yarım Küre'de kış, Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır. M şehrine Güneş ışınlarının geliş açısı N şehrine göre daha eğik açı ile gelmesi, sıcaklığın M şehrinde daha düşük olması anlamına gelmektedir. Bu durumda A seçeneğinde M şehri kış, N şehri yaz mevsimini yaşar.

Cevap A



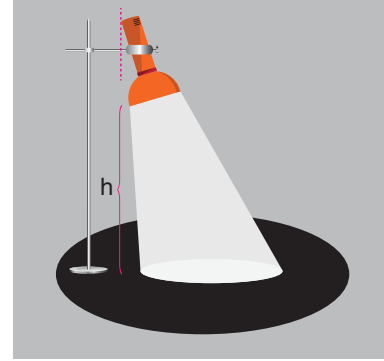


1. Ali, özdeş el fenerleri ile başlangıç sıcaklıkları eşit özdeş siyah kumaşları kullanarak aşağıdaki düzenekleri kuruyor.



El feneri kumaşa dik tutuluyor.

Düzenek-I



El feneri kumaşa eğik açıyla tutuluyor.

Düzenek-II

El fenerleri ile eşit mesafeden eşit süre boyunca kumaşlara ışık ışınları gönderiliyor. Kumaşlardaki sıcaklık değerleri özdeş termometreler ile ölçülüyor. Ölçüm sonuçları tabloya kaydediliyor.

Düzenek No	Başlangıç sıcaklığı	2 Dakika Sonra Sıcaklık	4 Dakika Sonra Sıcaklık
I	25	30	35
II	25	28	31

Kurulan düzenekler ve elde edilen tablo verilerine göre,

- I. Işınlardan zemine farklı açılarla gönderilmesi sonucu sıcaklık farklılıkları ortaya çıkar.
- II. Işınlardan zemine eğik açıyla gönderilirse aydınlanan alan artar.
- III. Aydınlanan alan genişledikçe sıcaklık artışı daha az olur.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

Beyin Takımı Yayınları

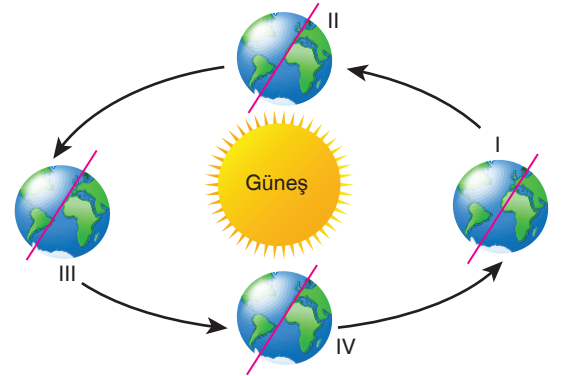
2. Dünya'nın Güneş etrafındaki konumu şekilde gösterilmiştir.

Buna göre şema ile ilgili olarak,

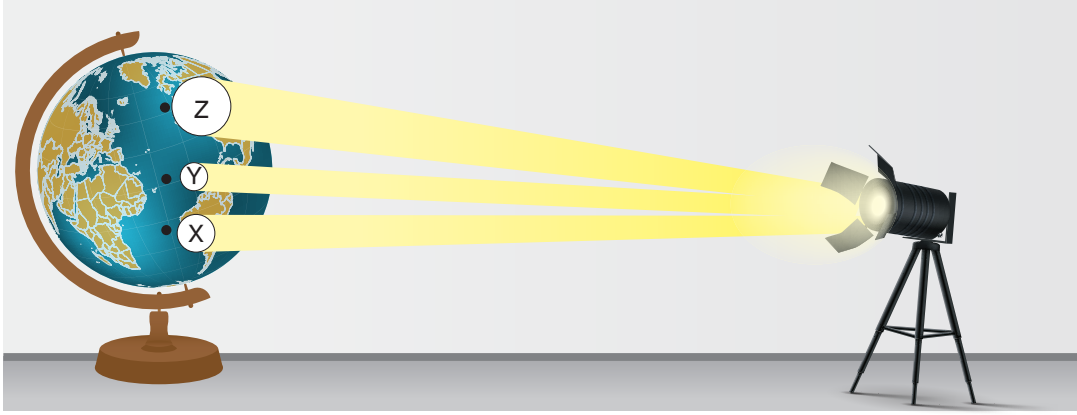
- I. Şemada Dünya I konumundayken Kuzey Yarım Küre'de kış, Güney Yarım Küre'de yaz yaşanır.
- II. Dünya IV numaralı konumundayken 23 Eylül'de öğle vakti Ekvator'da bulunan bir cismin gölge boyu sıfır olur.
- III. Dünya, Güneş etrafındaki hareketini saat yönünde gerçekleştirir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

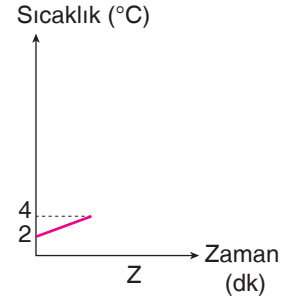
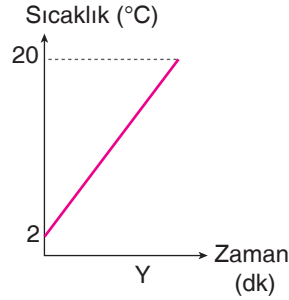
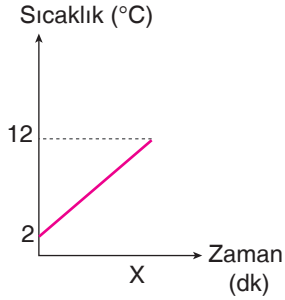


3.



Yukarıdaki Dünya modelinde işaretlenen X, Y ve Z noktaları aynı zaman diliminde aynı ışık kaynağından gönderilen ışık ışınları ile 10 dk boyunca aydınlatılıyor.

X, Y ve Z noktalarının aydınlanan bölge alanı çizilip noktaların sıcaklığı özdeş termometreler ile ölçülerek sıcaklık zaman grafiği oluşturuluyor.



Sadece bu deneyin sonucuna göre,

- I. Ekvatordan kutuplara doğru gidilirken sıcaklık değerleri azalır.
- II. Dünya'ya gelen Güneş ışınlarının düştüğü alan küçüldükçe sıcaklık artışı daha fazla olur.
- III. Günün öğle saatlerindeki sıcaklık değeri, sabah ve akşam saatlerindeki sıcaklık değerinden daha fazla olur.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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





KAZANIM

8.1.2.1 İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

8.1.2.2 İklim biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci adı verildiğini söyler.

KAZANIM ŞİFRESİ

İklim	Hava Olayları
› Geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış, yağış şekli gibi olayların ortalamalarına iklim denir.	› Belirli bir bölgede sık sık değişebilen ve kısa bir süre içinde oluşan atmosfer olaylarına denir.
› En az 30 - 40 yıllık hava durumuna ait ortalama değerler sonucunda ortaya çıkar.	› Günün belli saatlerinde yapılan günlük gözlemlere dayanır.
› İklimin temel elemanları sıcaklık, yağış, nem, güneşlenme süresi, rüzgâr hızı, buharlaşma vb dir.	› Havadaki su buharına nem denir. Yeryüzüne yakın yerde su buharının yoğuşması yada kırılgılaşması sonucu kırılgı, çiy ve sis oluşur.
› İklimi meydana getiren meteorolojik etkenlerin analizi ile uğraşan bilim dalına klimatoloji denir. İklim bilimi alanında çalışan uzmanlara klimatolog adı verilir.	› Hava olaylarını inceleyerek tahminlerde bulunan bilim dalına meteoroloji denir. Meteoroloji alanında çalışan uzmanlara ise meteorolog denir.
› Her iklimin kendine özgü bitki örtüsü vardır. Fosil yakıtların fazla kullanımı nedeniyle sera etkisi artar ve bu durum küresel iklim değişikliğine yol açar.	› Gökyüzüne yakın yerde su buharının yoğuşması sonucu yağmur, kar ve dolu oluşur.

Örnek

Türkiye’de bir bölgede 21 Temmuz 2015 tarihindeki sağanak yağmur; sel ve su taşkınlarına yol açmıştır. Uzmanlar bu yağışın sel ve su taşkınlarına yol açabileceği konusunda insanları daha önceden uyarmıştır.

Bu bölgede yaz aylarının genellikle yağışsız ve sıcak olmasına rağmen yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sel olması bölgenin ikliminin değiştiğini gösterir.
- B) Bu tarihte yağmur yağması bölgenin iklim özelliklerinin bir sonucudur.
- C) Bu tarihte yağmur yağması bir hava olayıdır.
- D) Bu tahmin sadece iklim bilimci tarafından yapılabilir.

2020 LGS

Çözüm

Seçenekler tek tek incelenecek olursa,

- A → Bir günlük kısa süreli bir hava olayı olduğundan iklimden bahsedilemez.
- B → Belirtilen tarihte yağmur yağması hava olaylarının bir sonucudur.
- C → Yağmurun yağması günlük bir olay olduğu için hava olayıdır.
- D → Bu tahmin meteorologlar tarafından yapılabilir.

Cevap C





1.

1	2
Atmosferin yeryüzüne çok yakın yerlerinde su buharının yoğunlaşmasıyla oluşan yeryüzü bulutlarıdır.	Hava sıcaklığının donma noktasının altında olduğu zaman meydana gelir. Su buharı, bitki ve zeminde gaz hâlden sıvı hâle geçmeksizin direkt katı hâle geçerek kristal görünümünde olur.

Yukarıdaki tabloda 1 ve 2 ile gösterilen iki yağış türü ile ilgili tanımlar verilmiştir. Bu yağışlar ile ilgili tabloda yer alan bilgiler doğru ise ✓, yanlış ise ✗ işareti ile sonuç sütunu doldurulacaktır.

BİLGİ	SONUÇ
1 olayı gökyüzüne yakın yerlerde gerçekleşirken 2 olayı yeryüzüne yakın yerlerde oluşur.	
1 olayı deniz, kara ve hava trafiğinde aksamalara neden olabilir.	
Her iki hava olayının gerçekleşmesi sırasında dışarıdan ısı alınır.	
2 olayının sık oluşumu bitkilerin gelişimini olumsuz etkileyebilir.	

Buna göre tabloda sonuç bölümünün son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)

✓
✓
✗
✓
- B)

✗
✓
✓
✓
- C)

✗
✓
✗
✓
- D)

✓
✗
✓
✗

Bejin Takımı Yayınları

2. Emin çarşamba günü, yaşadığı ilin hava tahmin raporuna cep telefonundan bakar. Haftasonunun yağışlı olduğunu görür ve arkadaşlarıyla düzenlemeyi düşündüğü piknik etkinliğinden vazgeçer. Ancak bir gün sonra yeniden baktığında pazar gününün yağmurlu olmadığını görerek sevinir ve piknik etkinliği için arkadaşlarıyla iletişime geçer.

TARİH	Sıcaklık (°C)		Hadise
	En Düşük	En Yüksek	
11 Haziran Çarşamba	11	27	
12 Haziran Perşembe	13	29	
13 Haziran Cuma	16	32	
14 Haziran Cumartesi	16	27	
15 Haziran Pazar	12	25	

(Çarşamba günü cep telefonundan baktığı hava durumu)

TARİH	Sıcaklık (°C)		Hadise
	En Düşük	En Yüksek	
12 Haziran Perşembe	13	29	
13 Haziran Cuma	16	32	
14 Haziran Cumartesi	16	27	
15 Haziran Pazar	12	27	

(Perşembe günü cep telefonundan baktığı hava durumu)

Buna göre yukarıda anlatılan durum ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Meteorologların yaptığı hava tahminleri yeni bilimsel verilere göre değiştirilebilmektedir.
- B) Pazar günü yağmur beklenirken parçalı bulutlu tahmine çevrilmesi küresel ısınmanın sonuçlarındandır.
- C) Meteoroloji bilimi atmosferdeki kısa süreli hava olaylarını incelemektedir ve hava olayları değişkenlik gösterebilir.
- D) Emin ve arkadaşları pazar günü piknikte yağmurlu bir hava ile karşılaşabilirler.

