



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2020 - 2021 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
**Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına**  
**İlişkin Merkezî Sınava Yönelik**  
**Aralık Ayı Örnek Soruları**  
(FEN BİLİMLERİ TESTİ)



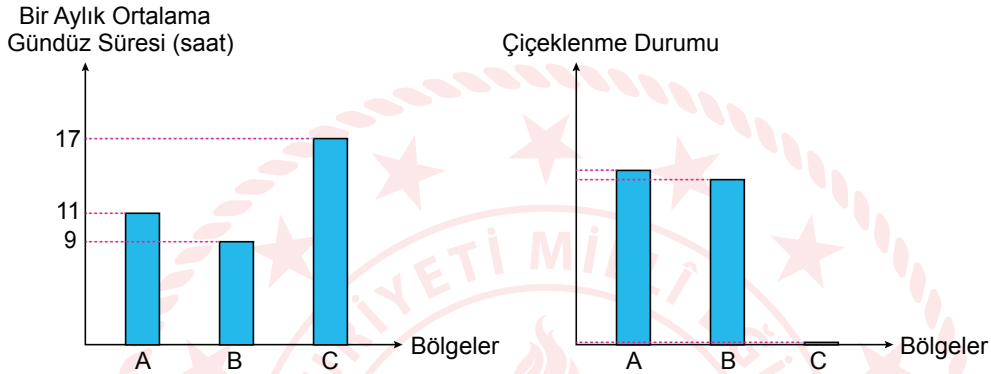
• Bu kitapçıkta toplam 10 soru bulunmaktadır.

• Fen Bilimleri : 10 soru

## Fen Bilimleri Örnek Soruları

1. Bitkilerin ışık alma süresi, bulunduğu yarım küreye göre değişiklik gösterir. Bitkiler çiçeklenme zamanında ışık alma ihtiyacına göre uzun, kısa ve nötr gün bitkileri olarak üç gruba ayrılır. Bir bitki; çiçeklenme zamanında 12-14 saatten fazla ışığa ihtiyaç duyuyorsa uzun gün, gün uzunluğundan etkilenmiyorsa nötr gün, gecenin gündüzden daha uzun olduğu günlerde çiçekleniyorsa kısa gün bitkisi olarak isimlendirilir.

Bir araştırmacı, yeni keşfettiği bir bitki ile çalışma yapmaktadır. Grafiklerde bu bitkinin ekildiği bölgelere ait bir aylık ortalama gündüz süreleri ile buralarda görülen çiçeklenme durumu verilmiştir.



Verilen bilgilere göre sözü edilen bitki ile ilgili,

- A ve B bölgeleri Güney yarım kürede ise haziran, temmuz, ağustos aylarında çiçeklenir.
- C bölgesi Kuzey yarım kürede ise çiçeklenmesi için ekim ayı beklenmelidir.
- Nötr gün bitkisi olduğundan, Ekvator kuşağı üzerinde yıl boyu çiçeklenebilir.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

2. Aşağıdaki görselde bir ağaç türünün farklı mevsimlerdeki durumu verilmiştir.



Buna göre verilen tarih ve konumlar dikkate alındığında hangi seçenekteki ağacın durumu doğru gösterilmiştir?

- A) 21 Haziran B) 23 Eylül C) 21 Mart D) 21 Aralık

3. Hava olayları insan yaşantısını doğrudan etkiler. Hava durumu kısa süreli insan faaliyetlerine ilişkin plan ve kararlarda etkiliyken iklim özellikleri daha uzun süreli plan ve kararlarda etkilidir.

Aşağıdaki tabloda 1981-2010 yılları arasında Ankara iline ait bazı ortalama değerler verilmiştir.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ortalama Sıcaklık (°C)	0.7	2.0	6.2	11.4	16.3	20.3	23.7	23.7	19.0	13.2	6.6	5.4
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2.3	3.5	5.2	6.3	8.3	10.1	11.1	10.4	9.1	6.3	4.1	2.2
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	11.2	10.4	10.2	12.1	11.9	8.9	3.8	3.0	3.8	7.5	9.2	11.2

Buna göre tablodaki veriler Ankara ile ilgili,

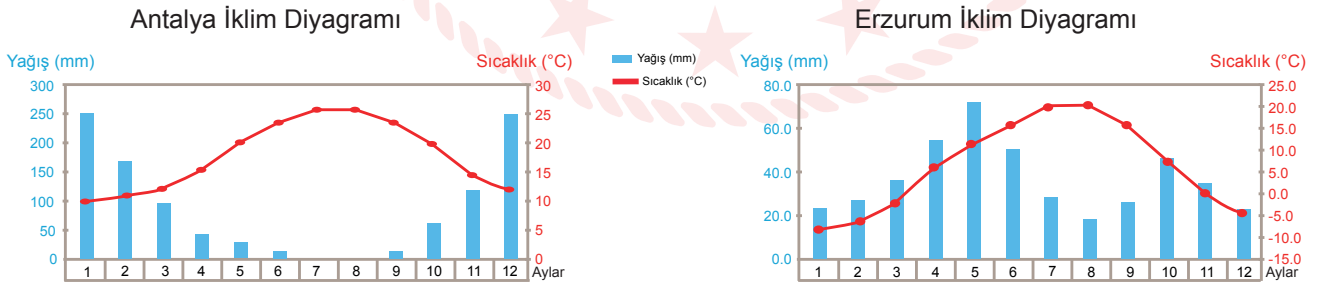
- Yapılacak günlük faaliyetler
- Yetiştirilecek tarımsal ürünler
- Yapılacak turizm faaliyetleri

kararlarından hangilerinin verilmesinde kullanılabilir?

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

4. Aylık sıcaklık ve yağış değerlerinin birlikte verildiği grafiklere iklim diyagramları denir. Bu diyagramdan yağış ve sıcaklık değerlerinin seyirleri izlenerek o yerin hangi iklim tipinde yer aldığı tespit edilir.

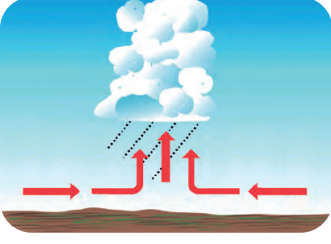
Erzurum ve Antalya illerine ait iklim diyagramları aşağıda verilmiştir.



Verilenlerden hareketle aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- Antalya ve Erzurum'da görülen iklim özellikleri büyük oranda benzerlik gösterir.
- Erzurum'da mayıs ayında Antalya'ya göre daha fazla kar yağışı gözlenir.
- Antalya'daki yaz yağışları Erzurum'dan daha fazladır.
- Erzurum'un yıllık sıcaklık ortalaması Antalya'dan düşüktür.

5. Ülkemizde daha çok ilkbaharda ve yaz başlarında görülen yağışlara İç Anadolu'da "kırkikindi yağışları" denir.



Kırkikindi yağışlarının oluşumu

Bir öğrenci yağışların oluşumunu aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

1. Yoğunluğu az olan sıcak hava kütlesi yükselmeye başlar.
2. Yükselen hava soğuduğu için belirli bir yükseklikte bulut oluşturur.
3. Yükselme ve buna bağlı olarak soğuma devam ettiğinde yağmur yağışı gerçekleşir.

**Buna göre bu öğrenci için hangi seçenekteki ifade yanlıştır?**

- A) Yüksek basınç alanının nasıl oluştuğunu bilmektedir.
- B) Bu tip yağışlara neden olan hava kütesinin özelliklerini bilmektedir.
- C) Isınan havanın yoğunlaşması sonucu ortaya çıkan yağış türünü doğru bilmektedir.
- D) Yükselen havanın içerisindeki su buharının buluta dönüşme sırasını bilmektedir.

6. Hava durumu için kullanılan bazı semboller aşağıda verilmiştir.



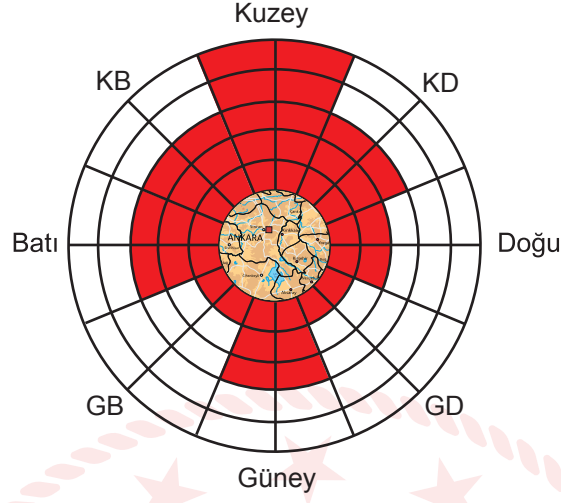
Beş gün boyunca sabah, öğle ve akşam saatlerinde hava durumu gözlemlenmiş ve gözlem sonuçları aşağıdaki tabloya kaydedilmiştir.

Gün	Sabah	Öğle	Akşam
Pazartesi			
Salı			
Çarşamba			
Perşembe			
Cuma			

**Tablodaki verilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**

- A) Çarşamba günü öğlen ve akşam saatlerinde hava belirgin şekilde rüzgârlıdır.
- B) Pazartesi ve cuma günü öğle saatlerinde yağış görülme olasılığı çok düşüktür.
- C) Perşembe günü akşam saatlerinde havadaki su buharı, buz kristalleri şeklinde yoğunlaşmıştır.
- D) Pazartesi ve salı günü sabah saatlerinde su damlacıkları yeryüzüne yakın yerlerde havada asılı kalmıştır.

7. Rüzgâr esme yönleri rüzgârgülü diyagramı ile gösterilir. Taralı alanlar o yönden esen rüzgârların sıklığını göstermektedir. Aşağıda bir bölgeye ait rüzgârgülü diyagramı verilmiştir.



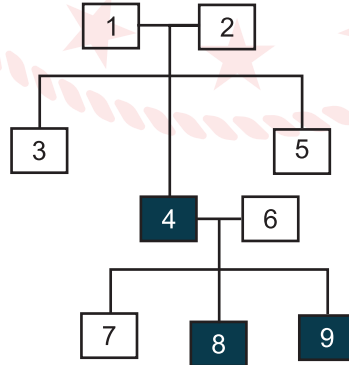
Bu bölge ile ilgili olarak,

- I. Rüzgârlar ağırlıklı olarak kuzey yönlerden esmektedir.
- II. Rüzgâr esme sıklığının en fazla olduğu yön doğudur.
- III. Rüzgâr, yıl içerisinde tüm yönlerden esmektedir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve III                      D) I, II ve III
8. Bir kalıtsal özelliğin nesiller boyunca nasıl aktarıldığını gösteren şemaya soy ağacı denir. Soy ağaçlarında aralarında çizgi bulunan bireyler çaprazlanmış demektir. Bu çizginin ortasından aşağı inen çizginin uçlarındaki bireyler ise, çaprazlama sonucu oluşan bireylerdir.

Bezelyelerde boy uzunluğu kalıtımıyla ilgili çizilen soy ağacında boyalı bireyler kısa boyludur.



Buna göre soy ağacındaki bezelyelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1 ve 2 numaralı bireyler kesinlikle melezdir.
- B) 5 numaralı birey homozigot baskın olabilir.
- C) 7 numaralı birey kısa boyluluk geni taşımaktadır.
- D) 6 numaralı bireyin genotipi tam olarak tespit edilemez.

9. Futoshiki sütunlar ve satırlardan oluşan bir oyundur. Kutular arasında küçüktür (<) sembolü ile büyüktür (>) sembolü bulunur. Bu sembolün bulunduğu kutulara yazılacak kelimeler arasında büyüklük ve küçüklük ilişkisi vardır. Kelimeler tabloya yerleştirilirken bu semboller dikkate alınmalıdır. Oyunun kuralına göre bir kelime her satır ve sütunda mutlaka bir kez bulunmalıdır.

Aşağıda bu oyuna ait bir tablo verilmiştir. Tablo verilen semboller dikkate alınarak “Kromozom”, “DNA”, “Gen” ve “Nükleotid” kavramları ile doldurulacaktır.

Gen >			> DNA
2			
		>	> Gen
		1	

Buna göre 1 ve 2 ile belirtilen kutulara hangi kavramlar gelmelidir?

1. Kutu

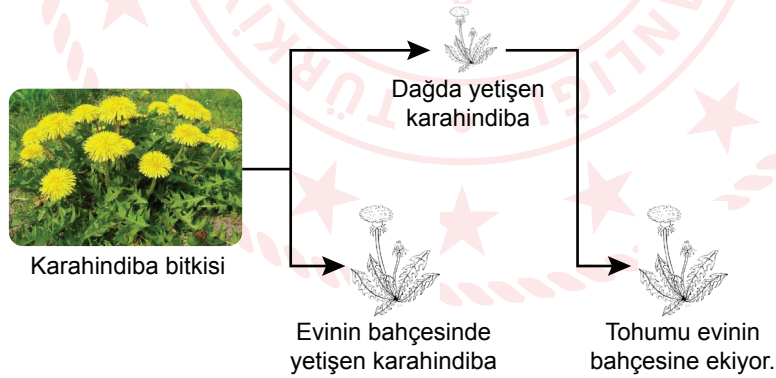
- A) Kromozom  
B) Gen  
C) Nükleotid  
D) DNA

2. Kutu

- Nükleotid  
DNA  
Gen  
Kromozom

10. Sıcaklık, ışık, su ve besin gibi etkenler canlılarda modifikasyona sebep olur.

Bir çocuk ailesi ile birlikte dağa gezmeye gittiklerinde oradaki karahindiba bitkisinin boyunun, evinin bahçesinde çıkan karahindiba bitkilerinden daha kısa olduğunu gözlemliyor. Bu bitkilerden aldığı tohumları evinin bahçesine ekiyor.



Buna göre,

- I. Dağda yetişen karahindiba bitkisi ile evinin bahçesinde yetişen karahindiba bitkisindeki büyümeye neden olan genlerin işleyişi farklı olabilir.
- II. Dağda yetişen karahindiba bitkisinin tohumu, evinin bahçesine ekildikten sonra genlerinde yapısal değişiklik meydana gelmiştir.
- III. Karahindiba bitkisinin değişik ortamlardaki boylarının farklı olması modifikasyona örnek olarak verilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

## CEVAP ANAHTARI

### FEN BİLİMLERİ

1. A
2. D
3. C
4. D
5. A
6. C
7. C
8. D
9. B
10. B

