T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
2026-2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI
FEN BİLİMLERİ
8. SINIF

Adı ve Soyadı :.....

Sınıfı / Şubesi :.....

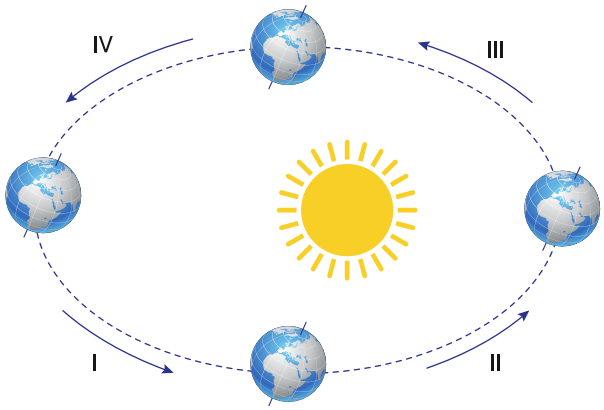
Öğrenci Numarası :.....

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 8 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1, 2, 3 ve 5. sorular 10 puan; 4, 6, 7, 8. sorular 15 puan değerindedir.

1. Aşağıdaki şekilde, Dünya'nın Güneş etrafında mevsim geçiş tarihlerinde bulunduğu konumlar ile bu konumlar arasında yaptığı hareketler numaralandırılarak gösterilmiştir.



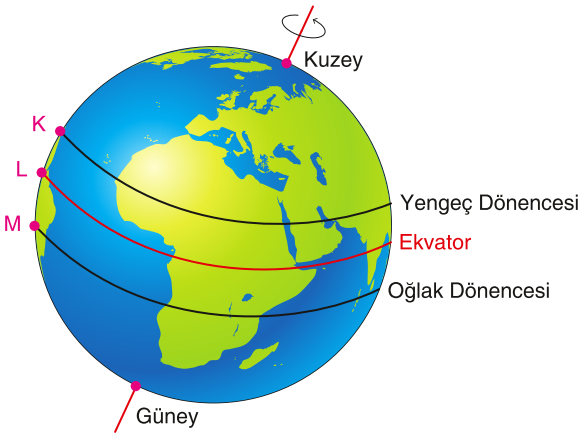
Buna göre, bu konumlar arasında Güney Yerım Küre'de yaşanan mevsimleri yazınız.

I :..... I :..... III :..... IV :.....

---

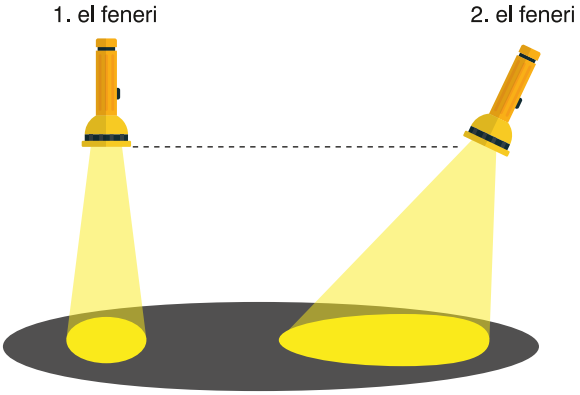
2. Yandaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketine ait belirli bir tarihteki konumu ve üzerinde yer alan üç farklı şehir (K, L ve M) verilmiştir.

Aynı günün öğle vaktinde, bu üç şehre yere dik olacak şekilde yerleştirilen özdeş cisimlerin gölge boyları ölçülüyor.
Görseldeki konum 21 Aralık tarihini temsil ettiğine göre; K, L ve M şehirlerindeki gölge boylarını büyükten küçüğe sıralayınız.



.....

3. Aşağıdaki görselde, Güneş ışınlarının Dünya yüzeyine geliş açılarını modellemek için özdeş el fenerleri kullanılarak yapılan bir deney verilmiştir.



Dünya üzerindeki Kuzey Yarım Küre'de 21 Haziran tarihinde yaşanan mevsimsel durumlar düşünüldüğünde;

a) Görseldeki 1. el feneri ve 2. el feneri modellemelerinin Kuzey ve Güney Yarım Kürelerden hangilerine gelen Güneş ışınlarını temsil ettiğini yazınız.

• 1. el feneri: ..... • 2. el feneri: .....

b) 21 Haziran tarihinde bu yarım kürelerde başlayan mevsimleri gerekçesiyle (ışınların geliş açısı ve birim yüzeye düşen enerji miktarını belirterek) açıklayınız.

4. Bir televizyon kanalında akşam bültenini sunan spiker: "Yaptığımız son değerlendirmelere göre, yarın sabah saatlerinde şehrimizde ani ve kuvvetli bir sağanak yağış başlaması, öğleden sonra ise yerini güneşli bir havaya bırakması bekleniyor." şeklinde bir anons yapmıştır. Coğrafya öğretmeni Ahmet Bey ise ertesi gün okulda öğrencilerine: "Çocuklar, yaşadığımız bu şehirde yazlar genellikle sıcak ve kurak, kışlar ise ılık ve yağışlı geçer." bilgisini vermiştir.

Buna göre;

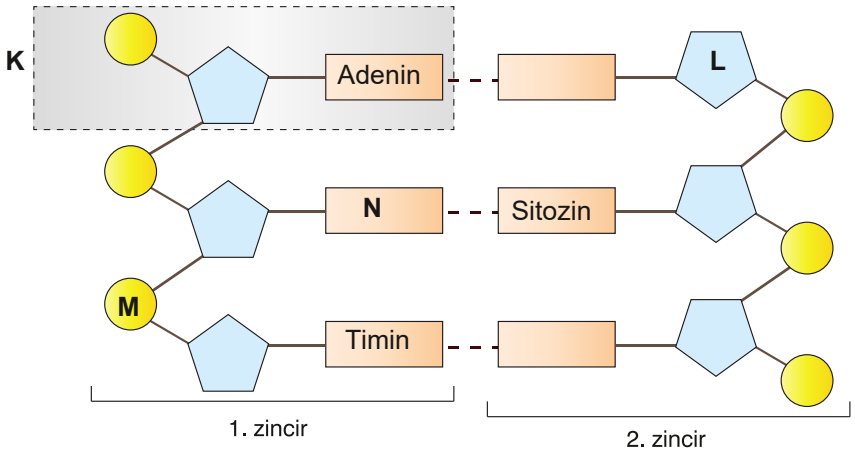
a) Televizyon spikerinin anonsunda geçen kavram ile Ahmet Öğretmen'in cümlesinde geçen kavram arasındaki farkları belirten aşağıdaki tabloyu eksiksiz doldurunuz.

Karşılaştırma Özellikleri	İklim	Hava Olayları
İncelenen Zaman Dilimi		
Verilerin Kesinlik / Tahmin Durumu		
İlgilenen Bilim Dalı		

b) Spikerin bahsettiği sağanak yağışın ertesi gün hiç gerçekleşmemesi, Ahmet Öğretmen'in verdiği bölge hakkındaki genel bilginin yanlış olduğunu kanıtlar mı? Gerekçesiyle açıklayınız.

5. 8. sınıf öğrencisi Burak, televizyonda haberleri izlerken şu bilgiyi duyar: "Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarih 3 Ocak (Günberi), Güneş'e en uzak olduğu tarih ise 4 Temmuzdur (Günöte)."
Bu haberi duyan Burak şaşırarak kendi kendine şu yorumu yapar:
"Eğer Dünya Güneş'e en yakın konumunu 3 Ocak'ta alıyorsa, ocak ayında Güneş'ten daha çok ısı almamız gerekir. Bu durumda 3 Ocak tarihinde Dünya'nın her yerinde hava sıcaklığının çok yüksek olması ve yaz mevsiminin yaşanması gerekirdi. Neden biz Türkiye'de ocak ayında kış mevsimini yaşıyoruz?"
Burak'ın yaptığı yorumdaki yanılgıyı düzeltmek için; mevsimlerin oluşmasının asıl nedenlerini açıklayarak, 3 Ocak tarihinde Türkiye'de kış yaşanırken Güney Yarım Küre'deki ülkelerde neden yaz mevsimi yaşandığını gerekçesiyle açıklayınız.

6. Aşağıda bir DNA molekülünün modeline ait görsel verilmiştir.



Görselde harflerle belirtilen yapıları ve baz eşleşmelerini dikkate alarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.
a) Harflerle gösterilen yapıların isimlerini karşılarına yazınız.

- K: _____
- L: _____
- M: _____
- N: _____

b) K yapısının tam adı nedir? Bu yapı ismini nereden alır?

c) Verilen DNA modelinin 2. zincirinde yukarıdan aşağıya doğru sıralanan organik bazların isimlerini sırasıyla yazınız.

7. Bezelyelerde uzun boy aleli (A) baskın, kısa boy aleli (a) ise çekiniktir. Bir araştırmacı fen bilimleri laboratuvarında şu iki aşamalı çalışmayı gerçekleştiriyor:

• **1. Aşama:** Saf döl uzun boylu bir bezelye bitkisi ile saf döl kısa boylu bir bezelye bitkisini çaprazlayarak birinci kuşak (F_1) döllerini elde ediyor.

• **2. Aşama:** Birinci kuşakta oluşan bezelyelerden rastgele iki tanesini seçerek bunları kendi arasında çaprazlıyor ve ikinci kuşak (F_2) döllerini elde ediyor.

Yapılan bu çalışmaya göre aşağıdaki soruları gerekçelerinizi belirterek cevaplayınız.

a) 1. Aşama sonucunda oluşan Birinci Kuşak (F_1) bezelyelerinin fenotip ve genotip yüzdelerini yazınız.

Genotip Yüzdeleri	
Fenotip Yüzdeleri	

b) 2. Aşama sonucunda oluşan İkinci kuşaktaki bezelyelerden rastgele seçilen bir bezelyenin uzun boylu saf genotipe sahip olma olasılığı yüzde kaçtır? Yazınız.

c) Başlangıçta çaprazlanan ata bireylerden biri kısa boylu olmasına rağmen, birinci kuşakta (F_1) hiç kısa boylu bezelye oluşmamasının; buna karşılık ikinci kuşakta (F_2) kısa boylu bezelyelerin tekrar ortaya çıkmasının kalıtsal sebebini açıklayınız.

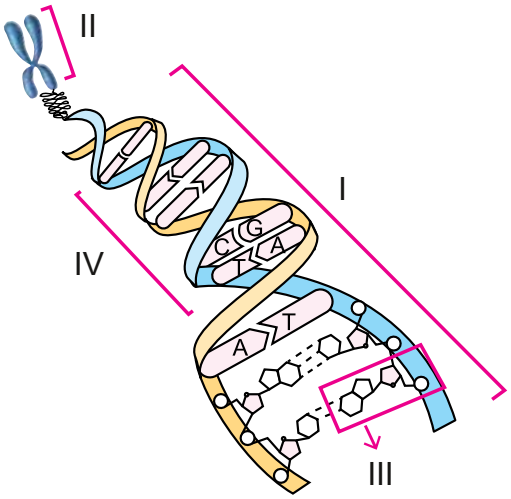
---

8. Bir hücredeki kalıtım materyalini oluşturan yapıların gösterildiği aşağıdaki modeli dikkatlice inceleyiniz.

Görselde numaralarla belirtilen kalıtsal yapılara göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Şekil üzerinde I, II, III ve IV numaraları ile gösterilen kalıtsal yapıların isimlerini yazınız.

• I: _____
• II: _____
• III: _____
• IV: _____



b) Numaralandırılmış yapılardan hangisi kalıtsal özelliklerimizin şifrelendiği DNA'nın görev birimidir? Numarasını ve adını yazınız.

c) Bu kalıtsal yapıları büyükten küçüğe (karmaşıktan basite) doğru numaralarını kullanarak sıralayınız.

SINAV BİTTİ.
CEVAPLARINIZ KONTROL EDİNİZ.