

**TAMAMI**  
video çözümlü



**BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE HAZIRLANMIŞTIR**



**bilgi**

**anlama**

**uygulama**

**analiz**

**Mehmet ZOR**  
**Kemal İLKAY**  
**Asım Sercan ERKAN**



# COĞRAFYA

## SORU BANKASI



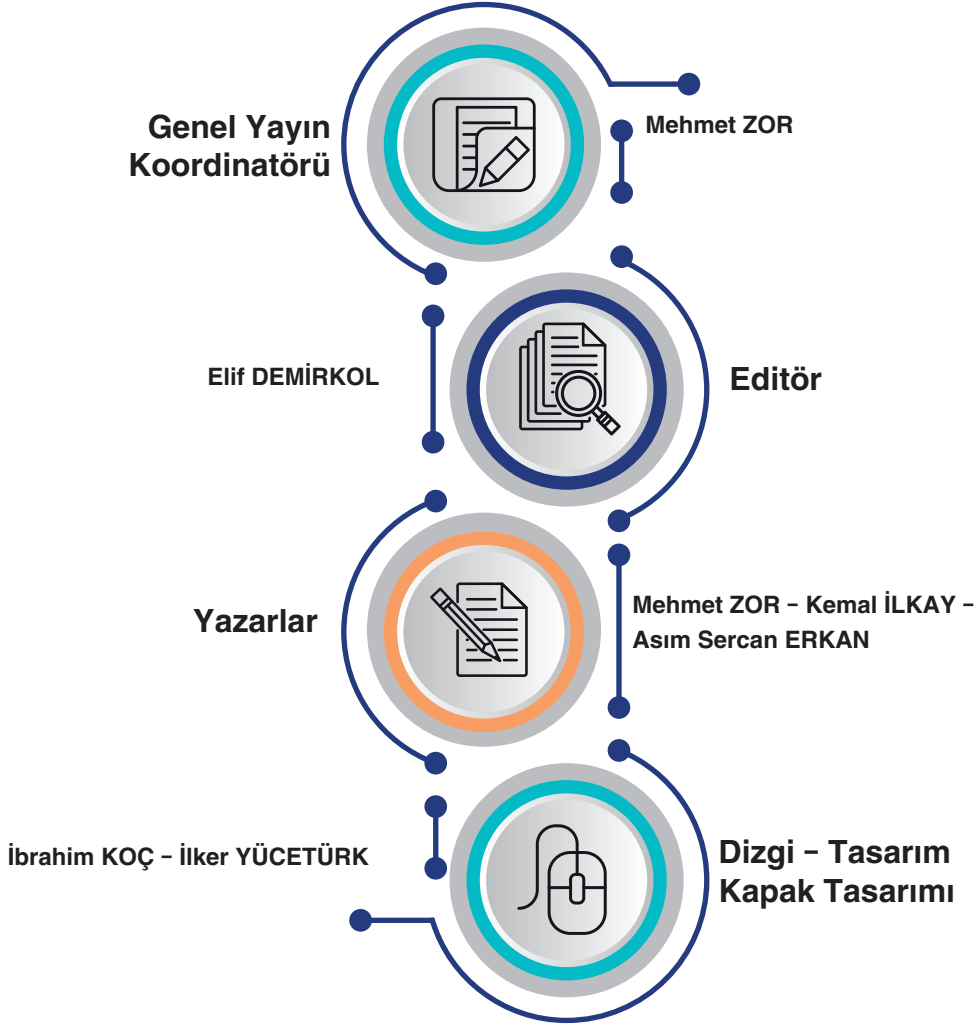
**e-coğrafya** yayınları  
Dünya'yı keşfetmek için...



Copyright ©

Bu kitabın her hakkı E-Coğrafya Yayınevi'ne aittir. Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

ISBN: 978 - 605- 73662 - 4 - 5



**BASKI**



Akıllı Tahta ve Video Çözümler için  
[www.lisedestek.com](http://www.lisedestek.com)

e-coğrafya yayınları İletişim  
Ostim Mahallesi 1207. Sokak No: 3/C-D Ostim / Ankara  
Santral Tel: 0 850 302 20 90 - Cep: 0 543 745 0 745

Sevgili öğrenciler,

Üniversiteye giriş sınavlarında hedefinize ulaşmak biliyoruz ki hepinizin en büyük amacıdır. Bu amaca ulaşabilmek için diğer derslerde olduğu gibi coğrafya dersine de sevgi ve ilgi ile yaklaşmanız gerekir. Çünkü sevdiğiniz ve ilgi duyduğunuz dersi öğrenmeye güdülenebilir ve o dersten başarılı olabilirsiniz.

Öğrenme sürecinde öğrenmeyi tamamlayan ve pekiştiren en etkin yöntemlerden biri de ders müfredatında yer alan konularla ilgili çok sayıda ve her zorluk derecesinde sorular çözerek tekrarlar yapmaktır.

Bu kitapta konunun temelini öğrenmenizi ya da hatırlamanızı sağlayacak sorular ve yeni soru tiplerine paralel özgün sorular hazırlamak için gerekli titizliği göstermeye çalıştık. Bu amaçla soruları ÖSYM'nin hazırladığı gibi **“Bilgi – Hatırlama”**, **“Anlama – Kavrama”** **“Uygulama”** ve **“Analiz”** tarzında hazırladık.

Kitaptaki soruları çözerken bilmediğiniz veya unuttuğunuz bir konu ile ilgili sorularla karşılaşabilirsiniz. Bu durumda konuya dönerek öğrenmenizi ve konuyu hatırlamanızı öneriyoruz. Bu amaçla kitaptaki konularla ilgili tüm konu anlatım videolarını çekerek, **E-Coğrafya YouTube** kanalında yayınladık. Bu videoları izleyerek o konuyla ilgili eksikliğinizi en alt düzeye indirebileceksiniz.

Sevgili öğrenciler, kendinize güvenerek ve başarabileceğinize inanarak yapacağınız sistemli çalışma sizi hak ettiğiniz mutluluğa ve başarıya ulaştıracaktır.

Bu yolunuzda, sizlere **“E-COĞRAFYA YAYINLARI”** ile başarılar dileriz...

**E-COĞRAFYA AİLESİ**





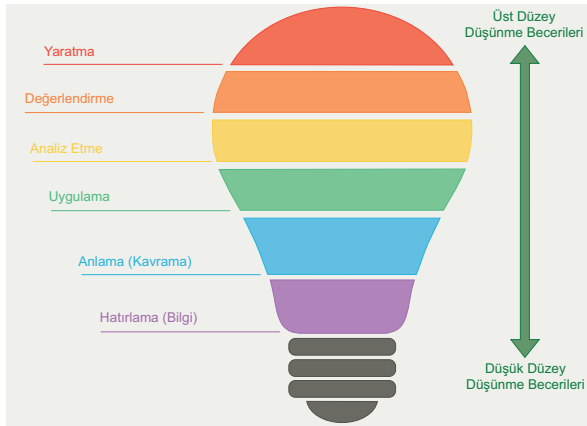
# BLOOM TAKSONOMİSİ

Bu teori 1956 yılında yayınlanan Benjamin Bloom 'tarafından ileri sürülmüştür. Bloom öncelikle her öğrencinin algı yapısının farklı olduğunu bilerek okul, kurs gibi toplu eğitim verilen yerlerde bu farklılığın etkilerini en aza düşürmek ve bunu çocuk, aile, toplum için faydalı hale getirmek üzere çalışmalara başlamıştır.

Her insanın algı biçimi, öğrenme stili kendi içerisinde farklılık gösterir. Kimi okuyarak öğrenirken kimisi deneyimleyerek çözerek öğrenir. Yaşla da farklılık gösteren öğrenme şekilleri her bireyin algı düzeyinin ve şeklinin farklı olduğunu göstermeye yetiyor.

## BİLİŞSEL TAKSONOMİ

Bu taksonomi çeşidi bilgi ve zihinsel becerilerin gelişimini içerir. Bloom'a göre öğrencilerin düşünme seviyeleri en bastitten en karışığa doğru altı seviyeden oluşmaktadır. Bloom taksonomisine göre her hedef düzeyi bir öncekine dayalı, bir sonrakini hazırlayıcıdır.



Bloom Taksonomisi'nde sorular en alt basamaktan en üste doğru Hatırlama (Bilgi), Anlama (Kavrama), Uygulama, Analiz Etme, Değerlendirme ve Yaratma (Sentez) şeklinde altı basamağa ayrılır. Çoktan seçmeli testlerde andak ilk dört basamağa kadar soru hazırlanabilir. değerlendirme ve yaratma düzeyinden sorular ancak açık uçlu olarak hazırlanıp, uygulanabilir.

Bloom, taksonomisinde bir eğitim durumunun en az uygulamaya kadar götürülmesi gerektiğini vurgulamıştır.

### 1. Hatırlama (Bilgi)

Bilişsel öğrenme alanının ilk basamağını oluşturmaktadır. Önceden öğrenilmiş tanımların, terimlerin, kuralların, prensiple-

rin, ilişkilerin, teorilerin ve olguların öğrenci tarafından hiç bir yorum yapılmadan verildiği şekliyle hatırlanması ve tanınması söz konusudur. Bu basamakta herhangi bir nesne, olgu ve kavramın özellikleri kişinin görünce tanınması, sorunca verildiği şekliyle söylemesi ya da ezberden aynen tekrar etmesi davranışları şeklinde sergilenir.

Bu seviyede ezberlenen bilginin kısa bir süre sonra unutulma riski vardır. Fakat bu bilgiyi ezberlemenin veya hatırlamanın önemli olmadığı anlamına gelmemektedir. Nitekim bu seviyedeki bilgiler daha sonraki basamaklar için temel oluşturmaktadır. Bilgi basamağına ait bilişsel öğrenmeyi ölçmeyi amaçlayan sorular genellikle **ne, nerede, ne zaman, kim** gibi soru sözcükleri ya da **tanımlayınız, ifade ediniz, yazınız** gibi emir cümleleriyle kurulmaktadır.

Tanıma, hatırlama vb. eylemleriyle ilgili bu basamağa bir öğrencinin **"Karstik aşınım ve birikim şekillerini hatırlayıp yazması"** örnek verilebilir

- En alt basamaktır.
- Ezberlenir veya bilgi olduğu gibi alınır.
- Öğrenci kendisinden bir şey katmaz.

### 2. Anlama (Kavrama)

Hatırlama basamağından sonra gelen basamaktır. Anlama düzeyindeki bir öğrencinin hatırlama basamağında kazandığı davranışları / kazanımları özümsemesi, kendine mal etmesi, yeniden yorumlaması ve ifade etmesi durumu söz konusudur.

Anlama düzeyinde bilginin bir formdan başka bir forma transfer edilmesi gerekmektedir. Bu düzeydeki bir öğrenci öğrendiği bir bilgiyi yeni bir anlatım biçimine (grafik, tablo, şekil, sözel, vb.) çevirme, olgunun neden, niçin, nasıl olduğunu ya da bir kavramın ne olduğunun gerekçe gösterilerek açıklama, örnek verme, yorumlama, özetleme gibi etkinlikleri gerçekleştirebilmektedir.

Bu seviyede olan bir öğrencinin edindiği bilgiyi tablo, grafik, sembol, sözel gibi farklı gösterim biçimlerini kullanarak kendine mal ederek ifade edebilmesi ve özetleyebilmesi, çeşitli gösterim biçimlerine transfer edebilmesi ve dönüştürebilmesi söz konusudur.

Bilginin uygulandığı ve hayata geçirildiği bu basamağa bir öğrencinin **"Bulut tiplerindeki değişimi görerek, yağışın başlama çağına ulaşması"** örnek verilebilir

- Konunun özü veya mantığı aranır.
- Yordama (geleceği bilimsel yöntemlerle tahmin etme), vardama (gözlenen ve ölçülen olaylardan, özellikle sayısal veri ve olgulardan, henüz gözlenmeyen olay ve olguların çıkarılması), öteleme, grafik çizme, özetleme ve ana fikir bulmaya çalışılır.

### 3. Uygulama

Bu düzeyde bilişsel öğrenmeye sahip bir öğrenci kazandığı bilgi birikimini kullanarak kendisine sunulan yeni durumları anlaması ve problemleri çözmesi söz konusudur. Bu düzeyde öğrenci, karşılaştığı problemi çözerken daha önce öğrendiği ilgili tanım, kavram, ilke, kural, genelleme, yöntem ve teknikleri işe koşması gerekmektedir.

Bu düzey, öğrenci için bir problem çözme sürecidir. Bu nedenle bu düzeydeki bilginin yoklanmasında doğrudan bilgi sormak yerine öğrenilen bilginin günlük hayat problemlerine uygulanmasına önem verilir. Bu seviyede kullanılacak sorularda genellikle “**çözünüz, bulunuz, hesaplayınız, kullanınız**” gibi sözcükler kullanılmaktadır.

Bilginin kullanılması ve uygulanması vb. eylemleriyle ilgili bu basamağa bir öğrencinin “**Sıcaklık ve yağış değerlerini bir grafik üzerine aktararak oranın iklim ve bitki özellikleri hakkında çıkarımda bulunması**” örnek verilebilir.

- Yeni bir durumda oluşan sorunu çözebilir.
- Bilgiyi farklı problem durumlarına uygulayabilir.
- Bilimsel yöntemler bu kategoride değerlendirilir.

### 4. Analiz Etme

Bu düzey, bilimsel bilgiyi oluşturan nesne, olay, olgu, teorem, kural, ilişki ve yapıları ayırt etmeyi ve incelemeyi gerektirmektedir. Bu düzeyde bütün ile bütünü oluşturan yapı, öge ve parçalar arasında ilişki kurulması söz konusudur.

Analiz düzeyinde bulunan bir öğrenci, bilgi bütünü oluşturulan teori, yapı ya da sistemi oluşturan öğeler arasında neden-sonuç, öncelik sonralık ve öğeler arasında ilişki düzeyi ortaya koyabilmekte, öğeler arasındaki ilişkinin dayandığı temel ilke, kural, genelleme ve kuramları ayırt edebilmektedir.

Analiz düzeyinde tümevarım ve tümdengelim akıl yürütme süreçleri sıkça kullanılmaktadır. Tümevarım gerektiren du-

rumlarda özelden genele ulaşma; tümdengelim gerektiren durumlarda genelden özele ulaşma söz konusudur.

Bu basamağa bir öğrencinin “**Toprak oluşumu üzerindeki faktörleri bilerek, üzerindeki bitki örtüsüne bakarak buranın iklim ve toprak özelliklerini belirlemesi**” örnek verilebilir. Analiz basamağının belirgin özellikleri şöyle özetlenebilir;

- Yeni bilgi üretmek için bilgi, kavrama ve uygulama basamağında öğrenilen bilgi ve becerileri kullanma,
- Verilen durum veya olaylardan genellemeye ulaşma,
- Çeşitli alanlardaki bilgiler arasında bağlantı kurma,
- Sonuçları tahmin etme ve çıkarımda bulunma,
- Bilgiyi neden-sonuç, öncelik sonralık çerçevesinde ortaya koyma,
- Bilgiyi oluşturan yapı ve öğeleri ayırt edebilme ve bunu özetleyebilme

ÖSYM'nin 2018 – 2023 arasında uyguladığı sınavlarda, TYT coğrafyada sorulan 30 sorunun dağılımı şöyledir:

|                    |    |
|--------------------|----|
| Hatırlama düzeyi   | 11 |
| Anlama düzeyi      | 13 |
| Uygulama düzeyi    | 3  |
| Analiz etme düzeyi | 3  |

ÖSYM coğrafyadan değerlendirme ve yaratma düzeyinden hiç soru sormamıştır. Zaten bu düzeylerden çoktan seçmeli test hazırlanması pek de mümkün değildir.

Bu nedenle hazırladığımız testlerde ortalama hatırlama düzeyinden 3 soru, anlama düzeyinden 6 soru ve uygulama ve analiz düzeyinden 3 soru kullanacağız. Bu farklı basamak düzeyindeki soruları, farklı renklerle göstereceğiz. Mavi renk ile hatırlama (bilgi) düzeyi, pembe renk ile anlama (kavrama) düzeyi ve turuncu renk ile uygulama ve analiz düzeyinden sorular göstereceğiz.



# İÇİNDEKİLER

## A. DOĞAL SİSTEMLER

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Ünite: Ekosistem ve Madde Döngüsü.....</b> | <b>8</b> |
| Biyoçeşitlilik .....                             | 10       |
| Biyomların Yeryüzüne Dağılışı .....              | 14       |
| Ekosistemlerin İşleyişi ve Madde Döngüleri ..... | 18       |
| Su Ekosistemleri.....                            | 22       |
| Hadi Baştan Başlayalım - I.....                  | 24       |

## B. BEŞERİ SİSTEMLER

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2. Ünite: Beşeri ve Ekonomik Coğrafya.....</b>                 | <b>28</b> |
| Ülkelerin Nüfus Politikaları.....                                 | 30        |
| Türkiye'nin Nüfus Politikaları ve Nüfus Projeksiyonları .....     | 34        |
| Tarihsel Süreçte Şehirler ve Etki Alanları .....                  | 36        |
| Türkiye'nin Şehirlerinin Fonksiyonel Özellikleri .....            | 40        |
| Türkiye'de Kırsal Yerleşmeler.....                                | 42        |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketimi Etkileyen Faktörler .....             | 46        |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Ekonomiye Etkileri ..... | 48        |
| Doğal Kaynaklar ve Ekonomi .....                                  | 52        |
| Türkiye'de Doğal Kaynaklar ve Ekonomi.....                        | 54        |
| Türkiye'de Uygulanan Ekonomi Politikaları .....                   | 56        |
| Türkiye Ekonomisinin Sektörel Dağılımı .....                      | 58        |
| Türkiye'de Tarım ve Hayvancılığı Etkileyen Faktörler .....        | 60        |
| Türkiye'de Tarım ve Hayvancılık .....                             | 62        |
| Türkiye'de Madenler .....                                         | 68        |
| Türkiye'de Enerji Kaynakları.....                                 | 72        |
| Türkiye'de Sanayi Sektörü.....                                    | 76        |
| Hadi Baştan Başlayalım - II.....                                  | 80        |

## C. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>3. Ünite: Bölgeler ve Ülkeler .....</b>    | <b>84</b> |
| İlk Kültür Merkezleri .....                   | 86        |
| Kültür Bölgelerinin Oluşumu ve Dağılışı ..... | 90        |
| Türk Kültürü .....                            | 92        |
| Anadolu'nun Kültürel Özellikleri .....        | 96        |
| Küresel Ticaret .....                         | 98        |
| Turizm .....                                  | 102       |
| Sanayileşmiş Ülkeler .....                    | 106       |
| Tarım Ülkeleri .....                          | 110       |
| Uluslararası Örgütler .....                   | 114       |
| Hadi Baştan Başlayalım - III .....            | 118       |

## D. ÇEVRE VE TOPLUM

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. Ünite: Bölgeler ve Ülkeler .....</b>                             | <b>122</b> |
| Çevre Sorunları ve Türleri .....                                       | 124        |
| Madenler ve Enerji Kaynaklarına Ait Kullanımın Çevresel Etkileri ..... | 128        |
| Doğal Kaynak Kullanımının Çevresel Etkileri .....                      | 130        |
| Arazi Kullanımının Çevresel Etkileri .....                             | 132        |
| Küresel Çevre Sorunları .....                                          | 134        |
| Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı (Geri dönüşüm) .....        | 136        |
| Hadi Baştan Başlayalım - IV .....                                      | 138        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>E. CEVAP ANAHTARI .....</b> | <b>142</b> |
|--------------------------------|------------|



# DOĞAL SİSTEMLER

# EKOSİSTEM ve MADDE DÖNGÜSÜ

1 Bölüm

1. I. Toprak  
II. İnsan  
III. Yer şekilleri  
IV. İklim değışiklikleri

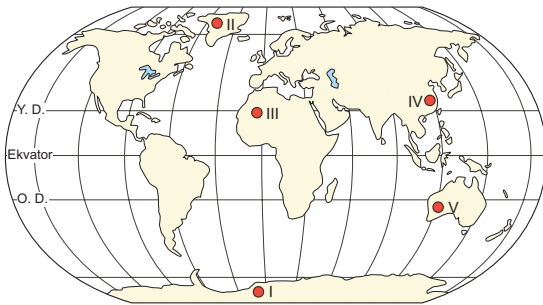
**Yukarıdakilerden hangileri biyçeşitliliğin yeryüzündeki dağılışını etkileyen doğal etmenler arasında yer alır?**

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

2. Aşağıdakilerden hangisi doğal etmenlerden biri olan iklimin biyçeşitlilik üzerindeki etkisine doğru bir örnek olarak gösterilemez?

- A) Yıl boyunca sıcaklığın yüksek ve yağışın bol olduğu alanlarda gür ormanlar ve orman altı florası görülür.  
B) Yıl içerisinde kurak devrelerin görüldüğü alanlarda hayvanlar göç eder.  
C) İklim, bitkilerin fizyolojik gelişimini etkilediği için soğuk iklim bölgelerinde bitkiler daha hızlı büyür.  
D) Akdeniz iklim bölgelerinde yaz kuraklığının belirgin olması, bitki örtüsünün su kontrolüne uygun bir adaptasyon geliştirmesine neden olmuştur.  
E) Ekvatorial bölge sıcak ve nemli iklime bağlı olarak besin maddeleri bakımından zengin olduğu için dünyada canlı çeşitliliğinin en yüksek olduğu bölgedir.

3. Biyçeşitliliği en fazla tehdit eden unsur insan ve insan faaliyetleridir. Yeryüzünün yoğun nüfuslu alanlarında biyçeşitlilik daha büyük risk altındadır.



**Buna göre, haritada taranarak numaralandırılmış alanların hangisinde insan etkisine bağlı olarak biyçeşitliliğin daha fazla risk altında olduğu söylenebilir?**

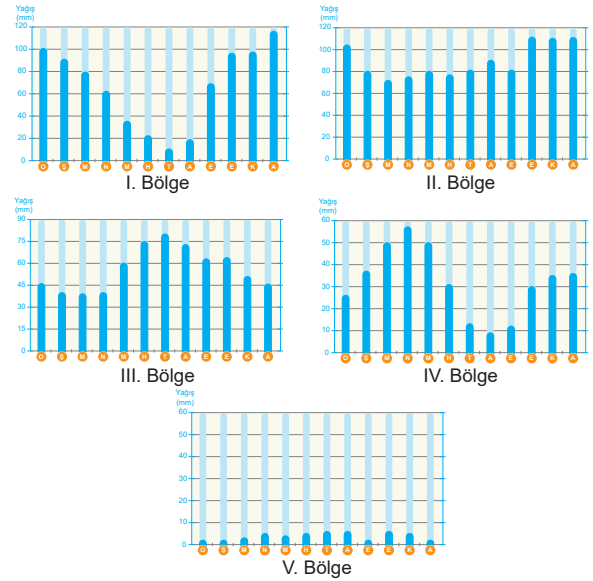
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

4. Dağların uzanış doğrultusu ve bakı faktörü biyçeşitlilik üzerinde etkili olur.

**Kuzey Anadolu Dağları'nın kuzeye bakan yamaçlarında biyçeşitliliğin daha fazla olmasına neden olan faktör aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yağış miktarının daha fazla olması  
B) Güneş'ten gelen enerji miktarının fazla olması  
C) Rüzgâr hızının daha düşük olması  
D) Yamaç eğiminin daha az olması  
E) Toprak kalınlığının daha fazla olması

5. Yağış miktarı kadar yağış rejimi ve nem miktarı da bitkilerin coğrafi dağılışında önemli rol oynar.



**Yukarıdaki yıllık ortalama yağış grafiklerinden hangisine sahip olan yörede bitki örtüsünün daha cılız ve seyrek olması beklenir?**

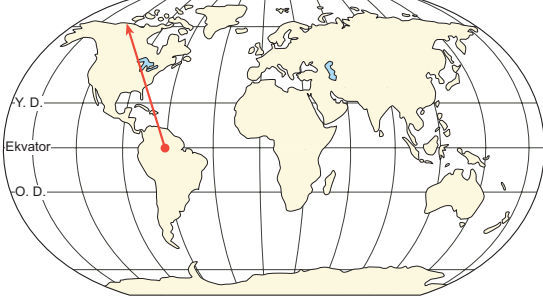
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

6. Canlıların yeryüzünde bulundukları ortama uyum sağlamasına adaptasyon denir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnek olarak gösterilemez?**

- A) Çöl bölgelerindeki bitkilerin gelişmiş bir kök sistemine sahip olması  
B) Yağmur ormanlarında bulunan ağaçların uzun boylu olmaları  
C) Kutup bölgelerinde yaşayan hayvanların derilerinin altında kalın bir yağ tabakası bulunması  
D) Bazı kuş türlerinin mevsimlik olarak göç etmesi  
E) Soğuk iklim bölgelerinde ağaçların iğne yapraklı olmaları

7. Yeryüzündeki bitki ve hayvan çeşitliliği ok yönünde ilerledikçe genel olarak azalma eğilimindedir.



**Bu durumun ortaya çıkmasına neden olan temel etmen aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Sıcaklık ve yağışın azalması  
B) Karaların kapladığı alanın azalması  
C) Yer çekimi etkisinin artması  
D) Akarsu rejimlerinin düzensizleşmesi  
E) Toprak verimliliğinin azalması
8. Günümüzde Kızıldeniz'de yaşayan balon balığı gibi birçok canlı türü Akdeniz'de görülmeye başlamıştır.

**Bu canlının kendi yaşam alanının dışında görülmesinde;**

- I. 1869'da Süveyş Kanalı'nın açılması  
II. Kızıldeniz'de yaşanan kirlenme  
III. Küresel ısınma sonucunda Akdeniz'in sularının ısınması  
IV. İnsanların bu balıklara olan talebinin artması

**faktörlerinden hangileri etkili olmuştur?**

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

9. Ekosistemlerin unsurlarıyla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitkiler ekosistemlerin içine enerji girişini sağlayan canlı unsurlardır.  
B) Işık, ekosistem içinde fotosentez olayının gerçekleşmesini sağlayan önemli bir fiziksel unsurdur.  
C) Su, oksijen ve karbondioksit gibi inorganik unsurlar ekosistemde madde döngüsünün devamlılığını sağlar.  
D) Üreticiler inorganik maddeleri kullanarak glikoz ve protein üretilip besin zincirine katkıda bulunurlar.  
E) Vitamin ve karbonhidratlar ekosistemde kendiliğinden hazır bulunan ve besin zincirinin devamlılığını sağlayan inorganik maddelerdir.

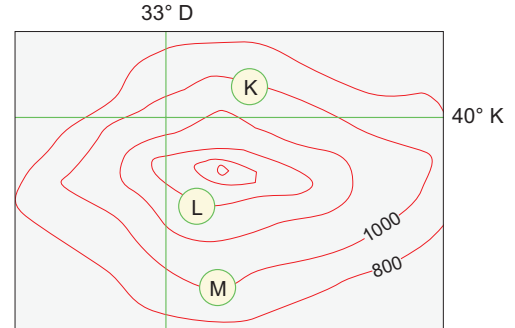
10. İnsan müdahaleleri canlıların yeryüzüne dağılışını etkileyen bir faktördür.

- I. Mamutların neslinin tükenmesi  
II. Kızıldeniz'de yaşayan balıkların Akdeniz'de görülmesi  
III. Son 200 yılda orman alanlarının daralması  
IV. Kuzey Yarım Küre'de göçmen kuşların yaz aylarında kuzeye doğru göç etmesi

**Yukarıda verilen olaylardan hangilerinin yaşanmasında insan etkisi vardır?**

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

11. Aşağıda bir bölgenin eş yükselti eğrileriyle çizilmiş topografya haritası verilmiştir.



Bir ekosistemde bitkilerin dağılışına bakı ve yükselti gibi yer şekilleri etki etmektedir.

**Buna göre, K, L ve M noktalarında;**

- I. K'deki bitki türlerinin M'dekilere göre daha fazla yağışa ihtiyaç duyması  
II. M'den L'ye doğru çıkıldıkça geniş yapraklı ağaç türlerinin yerini iğne yapraklılara bırakması  
III. M'deki bitki türlerinin K'dekilere göre daha fazla ışık ve sıcaklığa ihtiyaç duyması

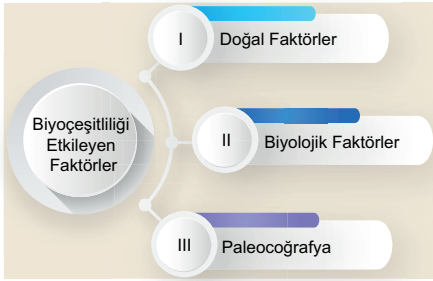
**özelliklerinden hangilerinin ortaya çıkmasında bakı ve yükselti faktörünün etkisi vardır?**

|    | Bakı | Yükselti |
|----|------|----------|
| A) | I    | II       |
| B) | I    | III      |
| C) | II   | I        |
| D) | III  | II       |
| E) | II   | III      |

## 1. Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Soğuk iklim şartlarının bulunduğu yaşam alanlarında biyçeşitlilik, sıcak ve nemli yaşam alanlarına göre daha fazladır.
- B) Coğrafi şartların değişmesi durumunda canlı türleri adaptasyon ile yeni yaşam şartları içinde varlıklarını sürdürümler.
- C) Canlıların yeryüzündeki dağılışı üzerinde iklim, yer şekilleri ve toprak gibi fiziki faktörler etkilidir.
- D) Kara biyomlarının sınırları oluşturulurken bitki örtüsüne dikkat edilir.
- E) Birçok bitki türü için sınırlayıcı en alt ve en üst sıcaklıklar  $-40^{\circ}\text{C}$  ile  $+40^{\circ}\text{C}$  arasındadır.

## 2. Aşağıdaki şemada biyçeşitliliği etkileyen faktörler ana başlıkları ile gösterilmiştir.



## Verilen şemadaki başlıklar ile aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) I - İklim
- B) II - İnsan
- C) III - Yer şekilleri
- D) I - Toprak
- E) III - İklim değişiklikleri
3. Kuvaterner döneminde günümüzdeki fillerin ataları olan mamutlar yaşamıştır. Mamutlar, Kuvaterner'in soğuk dönemlerine uyum sağlamak için kalın tüylere sahipti. Günümüzde mamutların nesli tükenmiştir.

## Mamutların neslinin tükenmesine aşağıdaki olaylardan hangisi neden olmuştur?

- A) Aşırı avlanma baskısı
- B) İklim koşullarının değişmesi
- C) Volkanik faaliyetlerin artması
- D) Kıtaların kayması
- E) Fillerin yaşam alanlarının genişlemesi

## 4. Canlılar bulundukları çevrenin doğal şartlarına göre ortama uyum sağlarlar. Sıcaklık faktörü bu şartlar arasında önemli bir role sahiptir.

Aşağıdaki tabloda bazı canlıların kazandıkları özelliklerle buna etki eden sıcaklık şartları eşleştirilmiştir.

|     | Canlının sahip olduğu özellikler                     | Yüksek sıcaklık nedeniyle | Düşük sıcaklık nedeniyle |
|-----|------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| I   | Deniz aslanlarının kalın derili ve yağlı olması      |                           | ✓                        |
| II  | Ilıman kuşakta ayıların kış uykusuna yatması         |                           | ✓                        |
| III | Kaktüslerin derinlere kök salması                    | ✓                         |                          |
| IV  | Tayga ormanlarının iğne yapraklı ağaçlardan oluşması | ✓                         |                          |
| V   | Çöl canlılarının genellikle gündüz avlanmaması       |                           | ✓                        |

## Tablo incelendiğinde yapılan eşleştirmelerden hangilerinin hatalı olduğu söylenebilir?

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

## 5. "Kıtaları birbirine bağlayan geçitlerin sular altında kalması ve zaman zaman kara haline geçmesi hayvanların göç yollarını etkilemiştir. Örneğin ..... Boğazı'nın donması, Sibirya'dan Kuzey Amerika'ya göçlerin meydana gelmesine neden olmuştur. Bu durum her iki kıtadaki hayvan türlerinin benzermesinde etkili olmuştur."

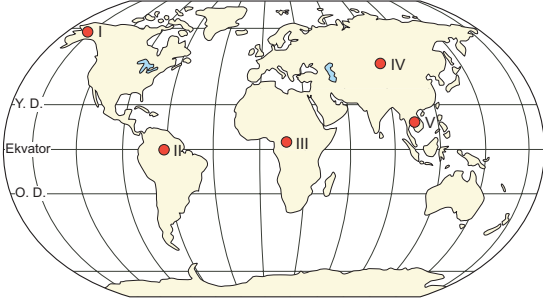
## Canlıların yeryüzünde dağılışını etkileyen iklimsel değişiklikler ile ilgili verilen bilgilerde boş bırakılan yere aşağıdaki boğazlardan hangisinin yazılması gereklidir?

- A) Macellan                      B) Dover                      C) Malakka
- D) Bering                      E) Tasmanya

## 6. Aşağıdakilerden hangisi insanların biyçeşitlilik ve canlıların yeryüzünde dağılışına etkilerinden biri olarak gösterilemez?

- A) Yeni tohum türlerinin üretilmesi
- B) Bazı hayvan türlerinin koruma altına alınması
- C) Orman tahribatları sonucunda bazı yaşam alanlarının yok olması
- D) Ticari amaçlar için bazı deniz canlılarının aşırı avlanması
- E) Canlı türleri arasındaki rekabet sonucu bazılarının yaşam alanlarını değiştirmesi

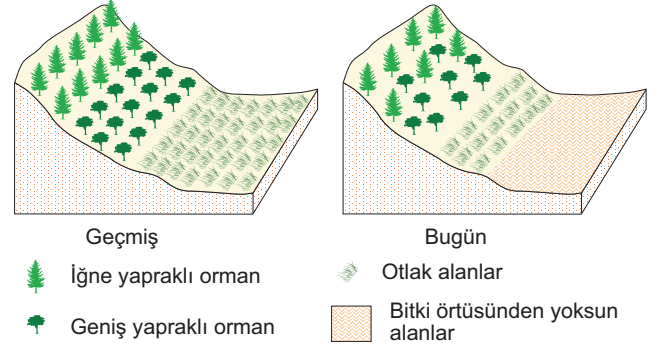
7. Biyoçeşitlilik, iklim bölgelerine göre farklılıklar gösterir. Dünyanın bazı yerlerinde çok zengin bitki ve hayvan toplulukları bulunurken bazı yerlerinde ise tam tersi bir durum söz konusu olmaktadır.



Buna göre, haritada verilen numaralı alanların hangilerinde biyoçeşitlilik diğerlerine göre daha azdır?

- A) I ve II      B) I ve IV      C) II ve III  
D) III ve IV      E) V ve IV
8. I. Antarktika'da sıcaklık değerlerinin yıl boyunca 0°C'nin altında olması bitki yetişmesini engellemiştir.  
II. Güney Yarım Küre'de karaların birbirinden uzak olması endemik canlı çeşitliliğinin fazla olmasına neden olmuştur.  
III. Mineral ve organik maddelerce zengin topraklar üzerinde bitki çeşitliliği artmaktadır.  
IV. Denizler karada yaşayan canlıların yayılışı ve göçü üzerinde sınırlandırıcı bir etkidir.
- Kara ve denizlerin dağılışının biyoçeşitlilik üzerindeki etkisine, yukarıdakilerden hangileri örnek olarak gösterilebilir?
- A) I ve II      B) I ve III      C) II ve III  
D) II ve IV      E) III ve IV
9. Adaptasyon, bir canlının yaşadığı ortama uyum sağlayarak, yaşama ve üreme şansını artırmak amacıyla fiziksel özelliklerinde ve genetik yapısında oluşturduğu değişikliklerdir.
- Aşağıdakilerden hangisi bir adaptasyon örneği olamaz?
- A) Bazı kuş türleri, soğuk mevsimde çok uzun mesafeler kat ederek yaşadığı bölgeyi terk eder.  
B) Fokların yağlı ve kalın bir deriye sahip olması çok soğuk sularda etkilenmeden yaşamalarını kolaylaştırır.  
C) Kaktüslerin toprak üzerinde bulunan kısımlarının kısa olması, sıcak ve kurak ortamdaki zarar görmesini engeller.  
D) Kutup tilkisinin kulakları ve burunları ılıman bölge tilkilerine göre küçüktür.  
E) Kutup ayılarının ayak tabanlarında yastık ve tüylerin olması, buzlar üzerinde kaymadan hareket etmesini sağlar.

10. Aşağıdaki şekillerde aynı bölgede bitkisel biyoçeşitliliğin iki farklı dönemdeki durumu gösterilmiştir.



Aynı bölgedeki bitkisel biyoçeşitliliğin geçmişten bugüne şekildeki gibi farklılaşması;

- I. Sıcaklık ve yağış değerleri  
II. Jeolojik yapı  
III. Beşeri faaliyetler  
IV. Bakı

özelliklerinin hangilerinde yaşanan değişimin etkisi ile mümkün olabilir?

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

11. Kuzey Amerika'da Meksika ile Kanada arasında göç eden Kral Kelebekleri, gerçekleştirdikleri göç hareketi ile daha serin iklim alanıyla daha sıcak bir iklim alanı arasında yer değiştirmektedir. Ömür uzunlukları diğer kelebeklere kıyasla daha uzun olan Kral Kelebekleri 6 aya kadar yaşayabiliyorlar. Göç dönemleri ise fotoğrafçılar ve doğa gözlemcileri için bulunmaz bir kaynak oluşturuyor.

Kral Kelebeklerinin bu göç hareketi;

- I. Yaşam alanlarındaki coğrafi koşulların değişmesine bağlı olarak kelebekler yer değiştirir.  
II. Kelebeklerin coğrafi koşullardaki değişim karşısında sergiledikleri hareket bir adaptasyon süreci örneğidir.  
III. Turizm açısından çekicilik oluşturur.

yargılarından hangilerine kanıt oluşturur?

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

1.



I

II

III

Yukarıda verilen canlılar ile yaşadıkları biyomlar hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?

|    | I      | II     | III    |
|----|--------|--------|--------|
| A) | Kutup  | Savan  | Tundra |
| B) | Çöl    | Tundra | Savan  |
| C) | Tundra | Çöl    | Savan  |
| D) | Savan  | Tundra | Çöl    |
| E) | Savan  | Kutup  | Tundra |

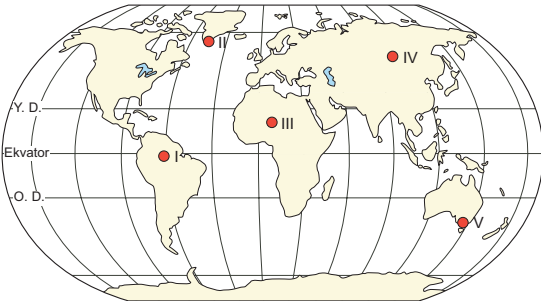
2. Çöl bitkilerinin yapraklarını küçülterek diken haline getirmelerinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Güneş ışınlarından korunmak
- B) Buharlaşma yüzeyini azaltmak
- C) Tuzlu topraklara uyum sağlamak
- D) Günlük sıcaklık farklarından etkilenmemek
- E) Rüzgârların olumsuz etkisini azaltmak

3. Aşağıda, bir biyoma ait bitki ve hayvanlara ait özellikler verilmiştir.

**Bitkiler** : Nem istekleri azdır. Su kaybını azaltmak için yapraklarını küçültmüş ve oldukça derine inebilen kök sistemi geliştirmiştir.

**Hayvanlar** : Açık renklidirler ve gündüz sıcaktan korunmak için çok hızlı hareket ederler.



Buna göre, söz konusu biyom haritada gösterilen alanların hangisinde yer alır?

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

4.

- I. Çöl biyomu
- II. Çalılık biyomu
- III. Savan biyomu
- IV. Yağmur ormanları biyomu

Yukarıda verilen biyomlardan hangileri Asya, Kuzey Amerika ve Avrupa kıtalarının üçünde de görülmektedir?

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

5.

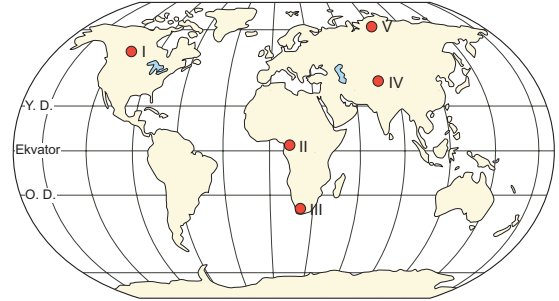
Kutup biyomunda yaşayan kutup ayısı, penguen ve fok gibi canlıların vücudunda kalın bir yağ tabakası bulunur.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hayvansal gıdalarla beslenmeleri
- B) Yaşam alanlarında yıllık yağış miktarının az olması
- C) Yaşam alanlarında maksimum nem oranının düşük olması
- D) Yaşam alanlarında sıcaklık değerlerinin çok düşük olması
- E) Yaşam alanlarında yaz döneminde gündüz uzunluğunun fazla olması

6.

Karasal biyomlar genellikle bölgelerindeki hâkim bitki örtüsü-ne göre sınıflandırılmaktadır. Aşağıdaki haritada yeryüzündeki bazı büyük iklim tiplerinin yayılış alanları gösterilmiştir.



- I. Sert karasal iklim
- II. Ekvatorial iklim
- III. Akdeniz iklimi
- IV. Çöl iklimi
- V. Tundra iklimi

Buna göre, iklim-bitki örtüsü ilişkisi düşünüldüğünde, haritada taranarak verilen numaralı alanlarla burada bulunan biyomları hangi seçenekte doğru eşleştirilmemiştir?

- A) I - İğne yapraklı orman
- B) II - Tropikal yağmur ormanı
- C) III - Ilıman çayır
- D) IV - Çöl
- E) V - Tundra

7. İklim koşulları biyomlar üzerinde etkili olur. Benzer iklim koşullarına bağlı olarak benzer bitki ve hayvan topluluğuna sahip olan bölgelere biyom denir.

- I. Orta Amerika
- II. İskandinav Yarımadası
- III. Güney Afrika
- IV. Kanada'nın kuzeyi

**Yukarıda verilen alanların doğal koşulları düşünüldüğünde, hangilerinde benzer biyomlar görüldüğü söylenebilir?**

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

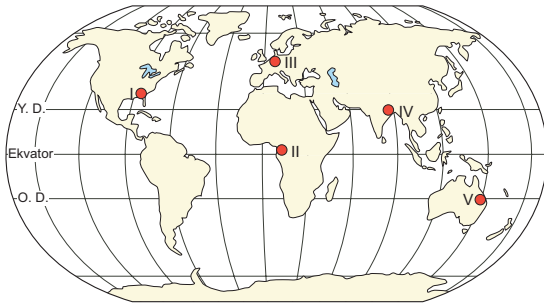
8. Aşağıda, yeryüzünde bitki örtüsünün seyrek olduğu bazı alanlar verilmiştir.

- Kuzey Afrika
- Orta Asya
- Avustralya'nın orta ve batısı

**Bu alanlarda bitki örtüsü yoğunluğunun ve çeşitliliğinin az olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yıllık ortalama sıcaklığın yüksek olması
- B) Toprakların mineral maddeler bakımından fakir olması
- C) Yer şekillerinin sade olması
- D) Akarsu yoğunluğunun az olması
- E) Yağış miktarının az olması

9.



**Yukarıdaki haritada belirtilen biyom alanlarının hangisinde yaşayan canlılar;**

- Yağışların yıl boyunca fazla olması
- Sıcaklıkların yıl boyunca yüksek olması
- Besin kaynaklarının yeterli olması

**koşullarına uyum sağlamıştır?**

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

10. Aşağıda iki farklı biyoma ait bazı özellikler verilmiştir.

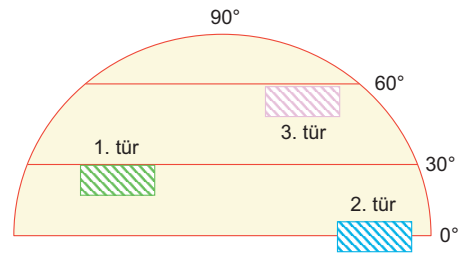
**I. Biyom :** Yılın 9-10 ayı boyunca sıcaklıklar  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin altındadır. Bu dönemde toprak donmuş haldedir. Biyom canlıları için besin bulmanın zor olduğu bir dönemdir. 2-3 aylık dönemde sıcaklıklar  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerine çıkar ve toprak çözünür. Sulak alanlarda gür otlaklar oluşur.

**II. Biyom :** İklim koşullarının elverişsizliği ve olgun toprakların görülmemesi nedeniyle bitki yaşamı yoktur. Sıcaklıklar yıl boyunca  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin altındadır. Canlı türü sayısı oldukça azdır.

**Bu özellikler incelendiğinde, bu biyomlarla ilgili olarak aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olur?**

|    | I. Biyom | II. Biyom |
|----|----------|-----------|
| A) | Tundra   | Kutup     |
| B) | Dağ      | Kutup     |
| C) | Kutup    | Tundra    |
| D) | Tundra   | Dağ       |
| E) | Kutup    | Dağ       |

11. Aşağıdaki şekilde yeryüzündeki karasal ortamlarda yaşayan bazı hayvan türlerinin yayılış gösterdiği alanlar verilmiştir.



**Buralarda yaşayan türlerle ilgili,**

- I. Üç hayvan türü de mevsime göre uygun yaşam alanlarına göç eder.
- II. 1 numaralı türdeki birey sayısı 3. türden az 2. türden fazladır.
- III. Üç hayvan türü de yalnızca Kuzey Yarımküre'de yaşamaktadır.
- IV. 1 ve 2 numaralı türler sıcak kuşakta yayılış gösterir.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

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