

1. Biyom, benzer yetiştirme şartlarına sahip bitki ve hayvan topluluklarını içinde barındıran bölgelere denir. Her biyomun kendine özgü bitki örtüsü ve hayvan türü vardır. Karasal biyomlar, daha çok bitki örtüsüne göre adlandırılmaktadır.



**Buna göre haritadaki boyalı alanlarda dağılımı verilen biyom türünün aşağıdakilerden hangisi ile adlandırıldığı söylenebilir?**

- A) İğne yapraklı orman B) Yaprak döken orman  
C) Tundra D) Çalı  
E) Geniş yapraklı orman
2. Aşağıdaki görselde bir biyomda doğal yaşam alanı bulan bazı bitki ve hayvan türleri gösterilmiştir.



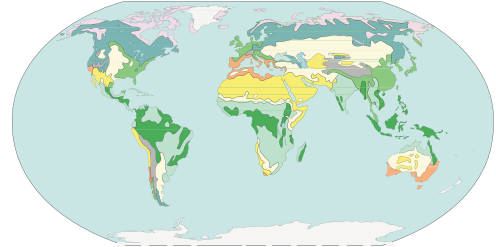
**Bu canlıların bulunduğu biyom türü ile ilgili,**

- I. Her iki yarım kürede yaklaşık 10°-20° enlemleri arasında görülür.  
II. Bitki örtüsü, uzun boylu ot toplulukları ile kuraklığa dayanıklı çalı ve küçük gruplar hâlinde bulunan ağaçlardan oluşur.  
III. Bu biyomda yaşayan canlıların derilerinin altında kalın yağ tabakaları bulunur.

**bilgilerinden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?**

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

3. Aşağıdaki haritada biyomların yeryüzüne dağılışı verilmiştir.



- Tropikal yağmur ormanları □ Kutup  
■ Savan ■ Çalı  
■ Çöl ■ Ilıman çayırlar  
■ Yüksek dağlık alanlar ■ Su  
■ Ilıman yaprak döken ormanlar ■ İğne yapraklı ormanlar  
■ Tundra

**Bu haritaya göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılamaz?**

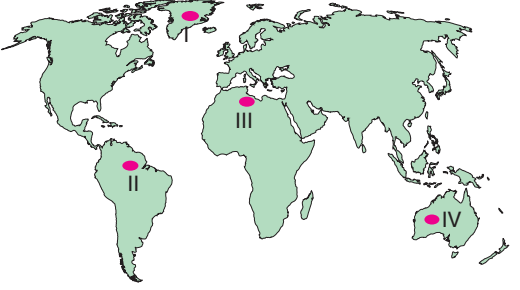
- A) Çöl biyomu, en geniş Kuzey Afrika'da bulunur.  
B) Grönland Adası'nda görülen biyom sayısı, Güney Amerika'dan azdır.  
C) İğne yapraklı ormanlar biyomu yalnızca Kuzey Yarım Küre'de bulunur.  
D) Güney Amerika kıtasının batı kesiminde dağ biyomu bulunur.  
E) Avrupa kıtasında çöl biyomuna rastlanmaz.
4. Aşağıda biyçeşitlilik ile ilgili bazı tanımlar verilmiştir.

- I. Bitki ve hayvan türlerinin doğal yaşam alanıdır.  
II. Benzer özellikteki bitki ve hayvan türlerini bir arada bulduran ortamlardır.  
III. Canlı türlerinin, yaşamlarını sürdürmek için buldukları ortama uyum sağlamalarıdır.

**Bu tanımların ait olduğu kavramlar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II	III
A)	Ekosistem	Habitat	Biyom
B)	Habitat	Ekoloji	Ekosistem
C)	Biyçeşitlilik	Ekosistem	Habitat
D)	Habitat	Biyom	Adaptasyon
E)	Biyom	Ekosistem	Ekoloji

5. Benzer iklim özelliklerinin görüldüğü bölgelerde, benzer biyom türleri gelişme göstermektedir.



Buna göre haritada numaralanmış bölgelerin hangilerinde benzer biyomların bulunduğu söylenebilir?

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

6. İklim, bitki örtüsü, yeryüzü şekilleri ve su kaynakları gibi coğrafi özelliklerin dünyanın her yerinde aynı olmaması, bitki ve hayvan türlerinin yeryüzüne dağılımında farklılığa neden olmuştur. Canlıların yeryüzüne dağılımını; fiziki, paleocoğrafya ve biyolojik faktörler etkiler.

Buna göre;

- I. kıtaların kayması,  
II. iklim değişiklikleri,  
III. yeryüzü şekilleri

unsurlarından hangileri canlıların yeryüzüne dağılımını etkileyen paleocoğrafya faktörleri arasında yer alır?

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

7. Her canlı türünün yaşayabileceği uygun bir sıcaklık değeri vardır. Bu değere "optimum sıcaklık" denir.

Buna göre aşağıdaki hayvan türlerinden hangisinin doğal ortamda yaşamını devam ettirdiği optimum sıcaklık değeri diğerlerinden daha düşüktür?

- A) Deve      B) Kertenkele      C) Kurbağa  
D) Penguen      E) Çita

8. Biyoçeşitliliğin tüm öğeleri birbirleriyle etkileşim hâlinindedir. Biyoçeşitliliği oluşturan unsurlardan birinin zarar görmesi, tüm canlıların bu durumdan etkilenmesine neden olur.

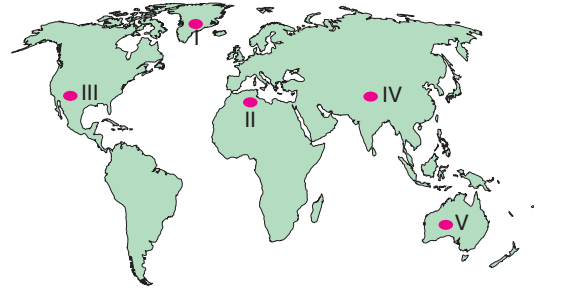
Buna göre;

- I. bataklıkların kurutulması,  
II. deltaalarda tarım yapılması,  
III. kimyasal gübre kullanımının artması

durumlarından hangileri biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkiye sahiptir?

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

- 9.



Yukarıda görselleri verilen hayvanların haritada numaralanmış alanlardaki biyomların hangisinde doğal yaşam alanı bulunmaz?

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



894977

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1	A B C D E 11 A B C D E
2	A B C D E 12 A B C D E
3	A B C D E 13 A B C D E
4	A B C D E 14 A B C D E
5	A B C D E 15 A B C D E
6	A B C D E 16 A B C D E
7	A B C D E 17 A B C D E
8	A B C D E 18 A B C D E
9	A B C D E 19 A B C D E
10	A B C D E 20 A B C D E

\*1. Ekosistem, biyosferde birbirleriyle sürekli etkileşim hâlinde olan canlı unsurlar ile bu canlıları saran cansız unsurlardan oluşur. Cansız unsurlar, fiziksel ve kimyasal unsurlardan oluşur.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi ekosistemi oluşturan fiziksel unsurlardan biri değildir?**

- A) Işık B) Rüzgâr C) Nem  
D) Yağış E) Su

2. Aşağıda besin zincirindeki canlıların üreticiden tüketiciye doğru dikey olarak dizilmesiyle oluşan besin piramidi verilmiştir.



**Bu besin piramidinde üreticiden tüketiciye gildikçe,**

- I. Toplam biyokütle ve birey sayısı azalır.
- II. Besin piramidinin her basamağında enerjinin %10'u bir üst basamağa aktarılabilir.
- III. Toksik madde miktarında önemli oranda azalma olur.

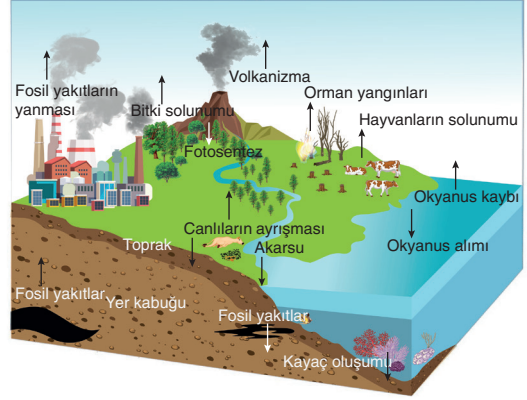
**değişimlerinden hangilerinin meydana geldiği söylenebilir?**

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

3. Besin piramidinde en fazla enerjiyi aşağıdaki canlılardan hangisi kullanmaktadır?

- A) Birincil tüketiciler B) Ayrıştırıcılar  
C) Üreticiler D) İkincil tüketiciler  
E) Üçüncül tüketiciler

4. Aşağıda karbon döngüsüne ait bir görsel verilmiştir.



**Görsele göre aşağıda verilen durumlardan hangisi sırasında karbonun açığa çıktığı söylenebilir?**

- A) Canlıların solunumu  
B) Fosil yakıtların yakılması  
C) Bitkilerin fotosentezi  
D) Karbonatlı kayaçların ayrışması  
E) Orman yangınları

5. I. Suyun fotolizi  
II. Bitkilerin fotosentezi  
III. Difüzyon

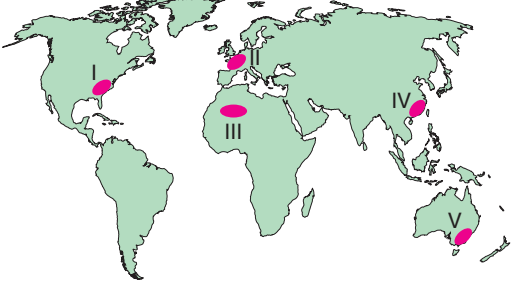
**Yukarıda verilenlerden hangileri sırasında oksijen açığa çıkmaktadır?**

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

6. Besin piramidinin II. basamağında yer alan canlılara aşağıdakilerden hangisi örnek verilemez?

- A) Keçi B) Zürafa C) Vaşak  
D) Tavşan E) Zebra

7. Beşerî faaliyetler sonucu atmosferde karbon miktarının artması, sera etkisi oluşturduğu için küresel ısınmaya neden olmaktadır.



Bu durum haritada numaralanmış alanların hangilerinde daha fazla görülür?

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

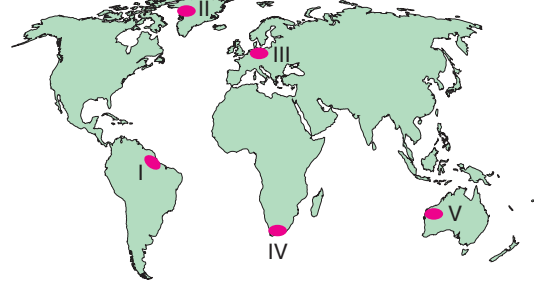
8. Azot döngüsüyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlılar için çok önemli bir element olan azot (nitrojen), %78'lik bir oranla atmosferde en çok bulunan gazdır.  
B) Kullanılabilir azotun en önemli kaynağı, biyosferdeki canlı veya ölü organik maddelerdir.  
C) Kozmik radyasyon, yıldırım, şimşek ve volkanik patlamalar ile azotun ekosisteme girişi sağlanır.  
D) Havadaki azot, azot bağlayıcı bakteriler tarafından alınarak bu organizmaların köklerinde amonyum şekline getirilir.  
E) Tüketiciler, kendileri için gerekli olan azotu ayırtıcılarından temin eder.

9. Fotosentez sonucunda açığa çıkan ürünler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Oksijen - Karbondioksit  
B) Karbondioksit - Su  
C) Su - Glikoz  
D) Glikoz - Oksijen  
E) Oksijen - Su

10. Suyun güneş enerjisi ve yer çekimi etkisiyle hidrosfer, atmosfer ve litosfer arasındaki dolaşımına "su döngüsü" denir. Yağış miktarının fazla olduğu alanlarda su döngüsü hızlı gerçekleşmektedir.



Buna göre yukarıdaki haritada numaralanmış alanların iklim özellikleri düşünüldüğünde hangilerinde su döngüsünün daha hızlı gerçekleştiği söylenebilir?

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

- \*11. Ekosistemdeki cansız unsurlar, kimyasal ve fiziksel unsurlar olmak üzere ikiye ayrılır. Kimyasal unsurlar da organik ve inorganik maddeler olmak üzere ikiye ayrılır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi organik maddelere örnek verilemez?

- A) Protein      B) Karbondioksit  
C) Vitamin      D) Yağ  
E) Karbonhidrat



894978

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E



1. Su ekosistemleri, denizel ve karasal su ekosistemleri olmak üzere ikiye ayrılır.

**Buna göre;**

- I. akarsu,
- II. göl,
- III. deniz,
- IV. bataklık

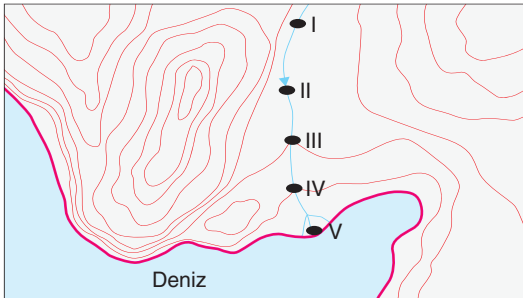
**unsurlarından hangileri karasal su ekosistemleri arasında yer alır?**

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

2. Aşağıdakilerden hangisi okyanuslardaki canlıların yaşam alanlarının dağılımını etkileyen doğal unsurlar arasında yer almaz?

- A) Suyun sıcaklığı
- B) Suyun tuzluluk oranı
- C) Okyanus akıntıları
- D) Sudaki basınç
- E) Açık deniz balıkçılığı

3. Aşağıdaki topoğrafya haritasında akarsu üzerinde bazı yerler numaralanmıştır.



**Numaralanmış yerlerin hangisinde biyoçeşitlilik daha fazladır?**

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

4. Aerosol adı verilen tuz kristalleri, okyanus ve denizlerde meydana gelen dalgalar ile patlayan hava kabarcıkları sonucu atmosfere geçer.

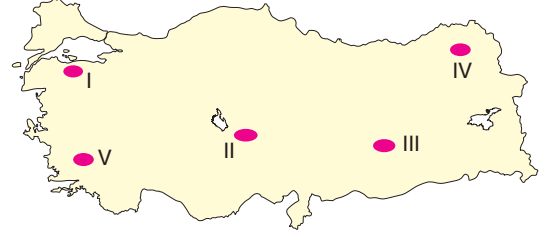
**Buna göre aerosollerin,**

- I. Bulut oluşumunu kolaylaştırır.
- II. Yağışlarla yüze inerek toprağın gerekli mineralleri almasına yardımcı olur.
- III. Maden çeşitliliğinin artmasını sağlar.

**durumlarından hangilerini sağladığı söylenebilir?**

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

5. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak verilmiştir.



**Önemli sulak alanlardan biri olan ve Türkiye'nin "kuş cenneti" olarak da bilinen göl, haritada numaralanmış alanların hangisinde yer alır?**

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

6. Tatlısulardan oluşan sulak alanlar, zengin ekosistemler arasındadır.

**Buna göre;**

- I. yosun,
- II. saz,
- III. nilüfer

**bitkilerinden hangileri bu alanlarda yer alır?**

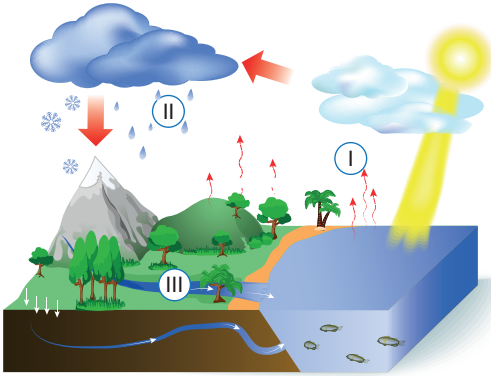
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

7. Ramsar Sözleşmesi'ne göre sulak alanlar; çekilmiş hâlde ve derinliği altı metreden az olan doğal veya yapay, devamlı veya geçici, tatlı, acı veya tuzlu, durgun veya akıntılı bütün suların yanı sıra bataklık, sazlık ve turbalık alanlar ile denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikteki kısımlarını kapsamaktadır. Türkiye'nin de taraf olduğu bu sözleşme kapsamında sulak alanların korunması ve akılcı kullanımı hedeflenmektedir. Bu hedeflerin gerçekleşmesine yönelik Türkiye'de on dört adet Ramsar alanı bulunmaktadır.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisinin Ramsar Sözleşmesi'ne göre korunma statüsünde olduğu söylenemez?**

- A) Göksu deltası  
B) Burdur Gölü  
C) Asi Nehri  
D) Kızören obruğu  
E) Yumurtalık lagünü

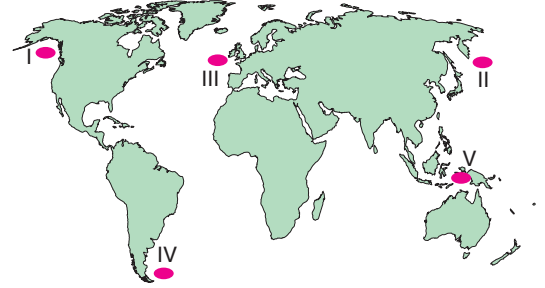
8. Aşağıdaki görselde su döngüsünün bazı aşamaları numaralarla gösterilmiştir.



**Görselde numaralanmış bu aşamaların hangisinde doğru eşleştirilmiştir?**

- |    | I           | II      | III            |
|----|-------------|---------|----------------|
| A) | Buharlaşma  | Terleme | Yer altı akışı |
| B) | Terleme     | Yoğuşma | Süblimleşme    |
| C) | Buharlaşma  | Yağış   | Yüzey akışı    |
| D) | Süblimleşme | Terleme | Yer altı akışı |
| E) | Yoğuşma     | Yağış   | Yüzey akışı    |

9. Mercan resifleri; tropikal bölgeler ile sıcak, temiz ve sığ sularda mercan adı verilen hayvanların ölmesi sonucu bunlara ait kalıntıların birikmesiyle oluşur. Mercanlar, deniz suyu sıcaklığının yıllık ortalama 23-25 °C olduğu sığ denizlerde en uygun gelişimi gösterir.



**Buna göre haritada numaralanmış alanların hangisinde mercan resiflerinin yaygın olarak bulunduğu söylenebilir?**

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

10. Türkiye'deki sulak alanlar, birçok tehditle karşı karşıyadır.

**Aşağıdakilerden hangisi bu tehditlerden biri değildir?**

- A) Sulak alanların drene edilerek tarıma açılması  
B) Göçmen kuş popülasyonunun artması  
C) Kaçak avlanmanın yaygın olması  
D) Bataklıkların kurutulması  
E) Tarım alanlarında kimyasal atıkların suya karışması



894979

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR	
1	A B C D E	11 A B C D E
2	A B C D E	12 A B C D E
3	A B C D E	13 A B C D E
4	A B C D E	14 A B C D E
5	A B C D E	15 A B C D E
6	A B C D E	16 A B C D E
7	A B C D E	17 A B C D E
8	A B C D E	18 A B C D E
9	A B C D E	19 A B C D E
10	A B C D E	20 A B C D E

1. AlışılmıŖın dıŖında olan ve nadiren grlen doğa olayları "ekstrem doğa olayları" (sıra dıŖı, doğadaki u değerler) olarak tanımlanır. Ekstrem doğa olayları oluŖum kkenlerine gre meteoroloji-hidro meteoroloji ve jeoloji-jeomorfoloji olmak zere iki gruba ayrılır.

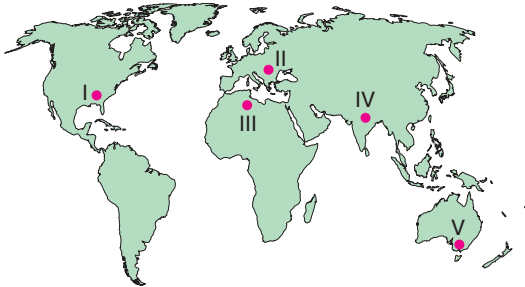
**AŖaęıdakilerden hangisi jeoloji-jeomorfoloji kökenli ekstrem doğa olayları arasında yer almaz?**

- A) Volkanik patlamalar B) Tsunami  
C) Tropikal siklonlar D) Kütle hareketleri  
E) Depremler

2. **AŖaęıdakilerden hangisi ekstrem doğa olayı olarak nitelendirilemez?**

- A) Ankara'ya temmuz ayında kar yağması  
B) Konya'da 7,4 büyüklüęünde deprem olması  
C) Sahra bölgesinde  gün üst üste saęanak yağmur yaęması  
D) Norveç'te ağustos ayında sıcaklık ortalamasının 35 °C olarak llmesi  
E) Bingl'de Ŗubat ayında yoğun kar yaęıŖı sonucu kar kalınlığının 50 santimetreye ulaŖması

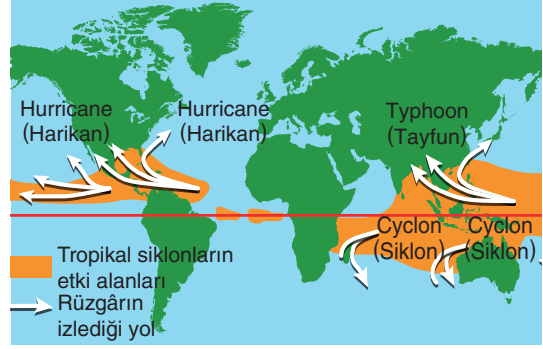
3. AŖaęıdaki haritada beŖ farklı merkez numaralandırılarak gsterilmiŖtir.



**NumaralanmıŖ merkezlerin hangisinde temmuz ayında sıcaklığın 30 °C olarak ölçülmesi ekstrem doğa olayı olarak nitelendirilebilir?**

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

4. Tropikal kuŖaktaki okyanuslarda oluŖan, saatte 118 kilometre ve daha fazla hızla kendi etrafında dönerek esen rzgrlara "tropikal siklon" denir.



**Bu haritaya göre aŖaęıdaki ülkelerin hangisinde tropikal siklonların görüldüğü söylenemez?**

- A) Meksika B) İtalya C) Endonezya  
D) Malezya E) Filipinler

5. Depremler, volkanik faaliyetler ve kütle hareketleri gibi olayların okyanus sularında salınımlar meydana getirerek oluŖturduęu dev dalgalara "tsunami" denir.

**AŖaęıdaki ülkelerin yer yapıları dikkate alındığında hangisinde tsunamilerin görülme ihtimali daha azdır?**

- A) Japonya B) Endonezya C) Hindistan  
D) Norveç E) ABD

6. **AŖaęıdaki ekstrem olaylardan hangisi oluŖum kökeni bakımından diğerlerinden farklıdır?**

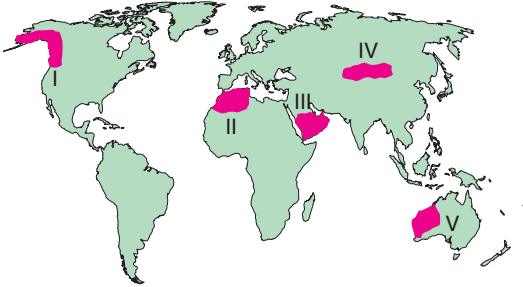
- A) AŖırı yaęıŖlar B) Ŗiddetli rzgrlar  
C) Soğuk hava dalgası D) Kütle hareketleri  
E) Kuraklık

7. Ekstrem olaylar, bir yerde o güne kadar görülmeyen ya da çok nadir görülen doğa olaylarıdır.

**Aşağıdakilerden hangisi meteorolojik kökenli ekstrem olaylardan biridir?**

- A) Oso'da (ABD) 2014 yılında meydana gelen çamur akıntısına bağlı olarak yaşanan heyelan sonucunda bir mahallenin neredeyse tamamı enkaz altında kalmış ve 43 kişi yaşamını yitirmiştir.
- B) 1815'te Tambora Dağı'ndaki volkanik patlama sonucunda ortaya çıkan toz ve kül bulutlarının etkili olduğu bölgelerde bir yıl sonra çok soğuk bir yaz mevsimi yaşanmıştır.
- C) Japonya'da 2011'deki deprem sonrasında meydana gelen tsunami, Honshu Adası'nın kuzeydoğu kıyılarını en ağır hasarı verecek şekilde etkilemiştir.
- D) Sahel bölgesinde 1970'lerden itibaren kuraklığın etkilediği alanlarda tarımsal verimlilik düşmüş, böcek istilaları ve salgın hastalıklar gibi nedenlerle milyonlarca kişi yaşamını yitirmiştir.
- E) 2010 yılında Haiti'de meydana gelen 7 büyüklüğündeki depremde resmî rakamlara göre 316 bin kişi hayatını kaybetmiş, 300 bin kişi yaralanmıştır.

8. Kuraklık, bir bölgedeki yağışların normal seviyesinin çok altına düşmesiyle toprak ile su kaynaklarının olumsuz bir şekilde etkilenmesine ve hidrolojik dengenin bozulmasına neden olan bir olaydır. Kuraklığın oluşumunda aşırı sıcaklıkların ve bilinçsiz su tüketiminin de katkısı vardır.



**Buna göre haritada numaralanmış bölgelerden hangisinin günümüzde şiddetli kuraklık riskiyle karşı karşıya olduğu söylenemez?**

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

9. Aşağıdaki haritada 2010 yılında İzlanda'da buzul altındaki Eyjafjallajökull volkanının Avrupa üzerindeki etkilediği alanlar gösterilmektedir.



■ Volkan küllerinin etkilediği alan


**Buna göre bu bölgede volkan küllerinin aşağıdakilerden hangisine neden olduğu söylenemez?**

- A) Hava ulaşımının aksaması  
B) Ticaretin olumsuz etkilenmesi  
C) Salgın hastalıkların artması  
D) Ekonominin zarar görmesi  
E) Turizmin zarar görmesi

10. Günümüzde meteoroloji istasyonlarına bağlı kalmadan uydu teknolojileri yardımıyla sıcaklık ölçümleri yapılabilmektedir.

**Uydularla yapılan sıcaklık ölçümlerine göre dünyanın bugüne kadar ölçülmüş en sıcak yeri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Lut Çölü (İran)  
B) Victoria Çölü (Avustralya)  
C) Gobi Çölü (Moğolistan)  
D) Sahra Çölü (Cezayir)  
E) Atakama Çölü (Şili)



894980

ÖĞRENCİ NO		YANITLAR	
1	0 0 0 0 0 0	1	A B C D E 11 A B C D E
2	1 1 1 1 1 1	2	A B C D E 12 A B C D E
3	2 2 2 2 2 2	3	A B C D E 13 A B C D E
4	3 3 3 3 3 3	4	A B C D E 14 A B C D E
5	4 4 4 4 4 4	5	A B C D E 15 A B C D E
6	5 5 5 5 5 5	6	A B C D E 16 A B C D E
7	6 6 6 6 6 6	7	A B C D E 17 A B C D E
8	7 7 7 7 7 7	8	A B C D E 18 A B C D E
9	8 8 8 8 8 8	9	A B C D E 19 A B C D E
10	9 9 9 9 9 9	10	A B C D E 20 A B C D E

1. Küresel iklim değişimi, insanların atmosferdeki kimyasalların dengesini bozması ve atmosferin sera etkisine müdahalesi ile gerçekleşmektedir.

**Buna göre aşağıdaki faaliyetlerden hangisinin küresel iklim değişimini hızlandırması beklenmez?**

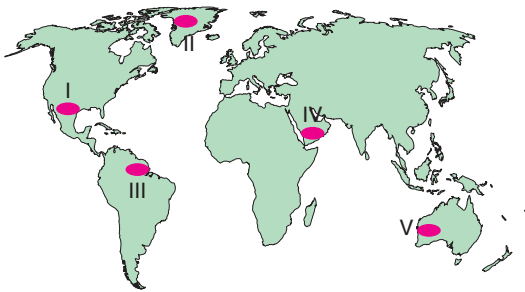
- A) Petrol kullanımı      B) Sanayi faaliyetleri  
C) Hızlı şehirleşme      D) Azotlu gübre kullanımı  
E) Organik tarım

2. Güneş'ten gelen kısa dalga boylu ışınlar, yeryüzü tarafından soğurulduktan sonra uzun dalga boylu ısı enerjisi olarak geri salınır. Uzun dalga boylu ısı enerjisinin atmosferdeki ----, ----, ----, ---- gibi sera gazları tarafından soğurularak atmosferi ısıtmasına "atmosferin sera etkisi" adı verilir.

**Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdaki gazlardan hangisinin getirilmesi doğru olmaz?**

- A) su buharı      B) karbondioksit  
C) oksijen      D) metan  
E) azot oksit

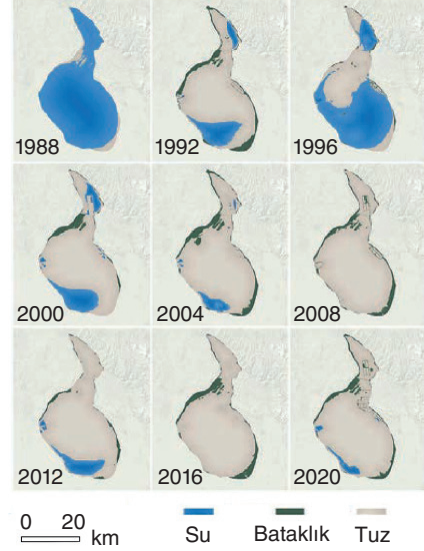
3. Küresel iklim değişimi sonucunda değişen sıcaklık koşulları, özellikle bazı bölgelerde yaşayan canlı türlerinin yaşam alanlarının çok fazla daralmasına neden olmaktadır.



**Buna göre küresel iklim değişiminin haritadaki numaralanmış alanların hangisindeki canlıların yaşam alanının daha fazla daralmasına neden olacağı söylenebilir?**

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

4. Aşağıda 1988 ile 2020 yılları arasında Tuz Gölü'nde yaşanan su değişimi ve kuraklık durumu gösterilmiştir.



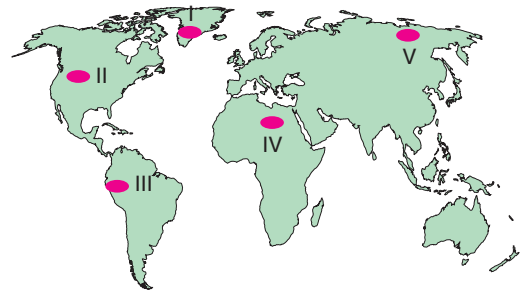
**Yaşanan kuraklık neticesinde;**

- I. biyoçeşitliliğin azalması,  
II. göçmen kuşların yuvasız ve besinsiz kalması,  
III. havzada kuruyan toprağın sera gazı salınım kaynağına dönüşmesi

**durumlarından hangilerinin gerçekleştiği söylenebilir?**

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

5. Küresel iklim değişiminin dünyanın farklı yerlerinde farklı etkileri olacaktır. Bu etkilerden biri de kuraklıktır.



**Buna göre haritada numaralanmış alanların hangisinde kuraklığın daha belirgin olduğu söylenebilir?**

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



6. Küresel ısınma etkisiyle buzul erimesine bağlı olarak deniz seviyesinin yükselmesinin aşağıdaki ülkelerin hangisinde daha kısa sürede önemli sorunlara yol açacağı söylenebilir?

A) İsviçre B) Norveç C) Hollanda  
D) Pakistan E) İran

7. Şehir ısı adası; bir şehrin, çevresindeki kırsal alanlara göre daha sıcak olmasıdır. Şehirlerin beton ve asfalt yüzeylerle kaplı olması, bitki ve toprak örtüsünün zayıf olması, havadaki asılı taneciklerin (partikül) fazla olması şehirleri güneş enerjisinin daha çok soğurulduğu, sıcaklık ortalamalarının fazla olduğu ısı adalarına dönüştürmüştür.

**Buna göre aşağıdaki şehirlerden hangisinin ısı adası özelliği göstererek çevresindeki şehirlere göre daha sıcak olması beklenir?**

A) New York B) Yakuts C) Erzurum  
D) Oslo E) Helsinki

8. • Ülkeler sera gazı kullanımını 1990 yılı seviyesinin altına çekecektir.  
• Fosil yakıtlar yerine alternatif enerji kaynakları kullanılacaktır.  
• Az enerji tüketen sistemlere geçilecektir.

**Bazı amaçları verilen bu çevre antlaşması aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Kyoto Protokolü B) Paris Antlaşması  
C) Ramsar Sözleşmesi D) Viyana Sözleşmesi  
E) Montreal Protokolü

9. Aşağıda verilenlerden hangisi küresel iklim değişiminin gözlenen ve öngörülen etkileri arasında yer almaz?

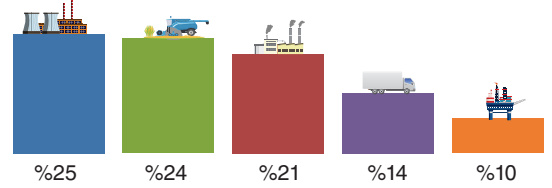
A) Deprem ve volkanizmanın artması  
B) Şiddetli yağış sıklığının artması  
C) Sel ve taşkınların artması  
D) Tarımsal üretimin düşmesi  
E) Kutup ekosisteminin bozulması

10. Çölleşme; kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde arazinin yağış alma, su tutma kapasitesinin azalması ve doğal bitki örtüsünün tahrip olarak toprak erozyonunun yaşanmasıdır. Kısacası çölleşme, toprağın susuz kalması ve çoraklaşmasıdır.

**Buna göre çölleşmenin önlenmesi için yapılabilecek çalışmalar arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?**

A) Bilimsel ölçütlere göre arazi kullanım planlarının yapılması  
B) Nadas uygulamalarının yaygınlaştırılması  
C) Damla sulama yönteminin yaygınlaştırılması  
D) Mera ve otlakların aşırı otlatmaya karşı korunması  
E) Doğal kaynakların israf edilmeden kullanılması

11. Aşağıda atmosfere salınan karbondioksitin ekonomik sektörler ve kullanım alanlarına göre dağılımı oransal olarak verilmiştir.



**Buna göre atmosferde en fazla karbon artışına sebep olan faaliyet aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Elektrik üretimi ve ısınma  
B) Tarım ve ormancılık  
C) Madencilik  
D) Binalarda elektrik tüketimi  
E) Ulaşım



894981

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

1. Aşağıdaki görselde yağmur ormanları biyomuna ait bitki türleri gösterilmiştir.



Buna göre bu bitki türleri ile ilgili,

- Bitkilerin çoğu çimlenmek ve gelişebilmek için ışığa ihtiyaç duyar.
- Işık isteği fazla olan bitkiler, Güneş ışığından daha çok yararlanabilmek için daha fazla uzar.
- Kurak geçen kış döneminde bitkiler, yapraklarını döker.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

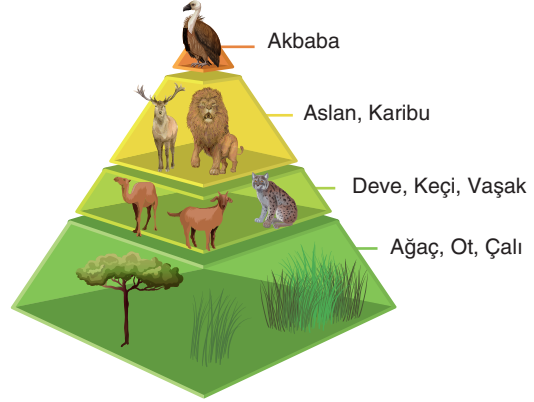
- A) Yalnız I      B) I ve II      C) I ve III  
D) II ve III      E) I, II ve III

- \*2. Sıcaklık artışının tetiklediği iklim değişikliği birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Dünya'daki sistemlerin birbirleri ile etkileşimi düşünüldüğünde bu sorunların daha da karmaşık bir hâl alacağı söylenebilir.

Aşağıdakilerden hangisi iklim değişikliğinin ortaya çıkaracağı olumsuz sonuçlar arasında gösterilemez?

- A) Su döngüsünde bozulmalar meydana gelmesi  
B) Deniz seviyesinin yükselmesi  
C) Ekstrem doğa olaylarının artması  
D) Su rezervlerinin azalması  
E) Tektonik depremlerin artış göstermesi

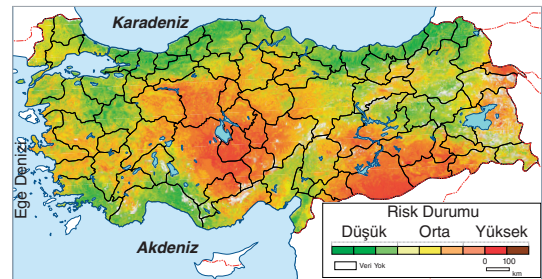
3. Aşağıdaki besin piramidinde canlı örnekleri verilirken hata yapılmıştır.



Buna göre bu piramitteki hangi canlıların yeri değiştirilirse hata giderilmiş olur?

- A) Keçi ve Çalı      B) Vaşak ve Karibu  
C) Aslan ve Akbaba      D) Ağaç ve Deve  
E) Ot ve Keçi

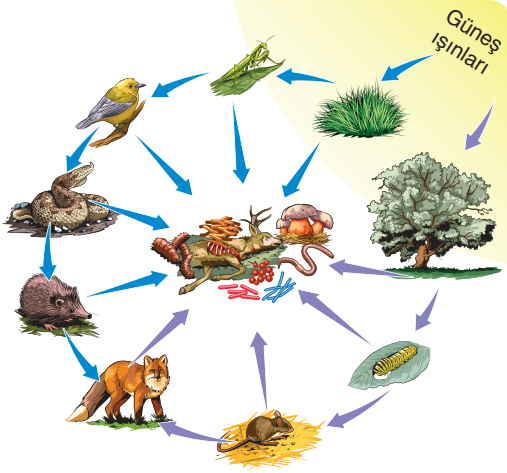
- \*4. Aşağıda Türkiye'de çölleşme risk durumu haritası verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki hangi iki şehirde çölleşme riskinin daha fazla olduğu söylenebilir?

- A) Muğla - Iğdır      B) Aksaray - Şanlıurfa  
C) Kayseri - Ankara      D) Bursa - Van  
E) Mersin - Tokat

5. Aşağıda besin zincirine ait bir görsel verilmiştir.



Görsele göre,

- Besin maddeleri ve enerji; üreticilerden otçullara, oradan da etçillere doğru aktarılmaktadır.
- Besin zinciri ve enerji akışı döngü şeklindedir.
- Ayrıştırıcılar, zincirin tüm aşamalarında bulunur.

**bilgilerinden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?**

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

- \*6. Aşağıdaki görselde mercanların ölümü sonucunda beyazlaşan mercan kayaları verilmiştir.



Görseledeki bu durumun yaşanmasına neden olan temel faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- Küresel ısınma
- Asit yağışları
- Deniz seviyesinin yükselmesi
- Volkanik patlamalar
- Tsunami

7. Aşağıdaki görsellerde paleocoğrafya faktörlerinden biri olan kıtaların kayması sürecinin aşamaları gösterilmiştir.



250 Milyon Yıl Önce

200 Milyon Yıl Önce



Günümüzdeki Görünüm

**Görsellerden yararlanılarak,**

- Geçmişte kıtalar, Pangea denilen tek ve dev bir kıta hâlindeydi.
- Kıtaların ayrılması, yeryüzündeki bazı bitki ve hayvanların bulunduğu sahaların birbirinden uzaklaşmasına neden olmuştur.
- Kıtaların ayrılması, canlıların dağılışı üzerinde herhangi bir etkiye neden olmamıştır.

**yardımlarından hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?**

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



894982

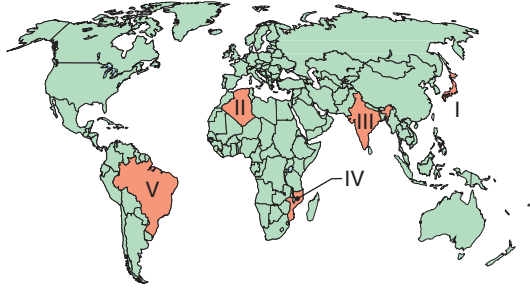
ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Nüfusun miktarına ve niteliğine yönelik alınabilecek önlemlerin tümüne “nüfus politikası” denir. Nüfus politikaları, kullanılan yöntem ve tekniklerle ülkelerin ihtiyaç ve amaçları doğrultusunda üç farklı şekilde uygulanmaktadır.

**Aşağıdaki ülkelerin hangisinde günümüzde nüfus artış hızını azaltıcı yönde nüfus politikalarının uygulandığı söylenemez?**

- A) Bangladeş B) Nijerya C) Fransa  
D) Endonezya E) Hindistan

2. Sahip olunan kaynaklara oranla nüfusun az olduğu ya da ekonomik büyümeye oranla nüfus artış hızının düşük olduğu yerlerde, nüfus artış hızını yükseltmeyi amaçlayan politikalar uygulanmaktadır.



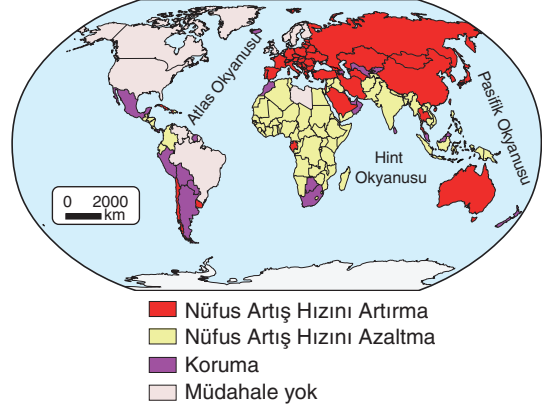
**Buna göre yukarıdaki haritada numaralanmış ülkelerin hangisinde günümüzde nüfus artış hızını yükseltmeyi amaçlayan politikalar uygulanmaktadır?**

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

3. Aşağıdaki ülkelerin hangisinde günümüzde mevcut nüfusu koruma ve nitelik yönünden iyileştirmeyi amaçlayan politikalar uygulanmaktadır?

- A) Nijerya B) Hindistan  
C) Meksika D) Hollanda  
E) Yunanistan

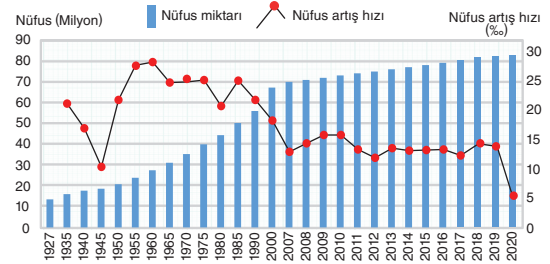
4. Aşağıdaki haritada 2015 yılı itibarıyla dünyada uygulanan nüfus politikalarının dağılımı (UN DESA) gösterilmiştir.



**Harita incelendiğinde aşağıdakilerden hangisinin nüfus artış hızına müdahale eden ülkeler arasında yer aldığı söylenebilir?**

- A) Brezilya B) İspanya C) Kanada  
D) Libya E) ABD

- \*5. Aşağıda Türkiye’nin belirtilen yıllara ait nüfus miktarı ve nüfus artış hızı grafiği gösterilmiştir (TÜİK).



**Grafiğe göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Nüfus artış hızında dalgalanmalar olmuştur.  
B) Toplam nüfus miktarı, sürekli artmıştır.  
C) Nüfus artış hızının en az olduğu yıl 1945’tir.  
D) 2007 ile 2019 yılları arasında nüfus artış hızında çok büyük değişimler olmamıştır.  
E) Toplam nüfus miktarının en az olduğu yıl 1927’dir.



6. Bir ülkede uygulanan nüfus politikalarına göre nüfus artış hızının azalması veya artması durumunda ortaya çıkabilecek olumlu ve olumsuz sonuçlar bulunmaktadır.

**Aşağıdakilerden hangisi nüfus artış hızının yükselmesi durumunda ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlar arasında yer almaz?**

- A) Kişi başına düşen millî gelir azalır.  
B) Doğal kaynakların tüketimi artar.  
C) Nüfusa bağlı yatırımlar artar ve tasarruflar azalır.  
D) İş gücü potansiyeli artar.  
E) Temel ihtiyaçların karşılanması zorlaşır.

- \*7. Türkiye’de nüfus artış hızına yönelik uygulanan nüfus politikaları 1923–1965 Dönemi, 1965–1980 Dönemi, 1980–2005 Dönemi ve 2005’ten sonrası olmak üzere dört dönem hâlinde incelenmektedir.

**Aşağıdakilerden hangisi 1923–1965 döneminde nüfus artış hızını yükseltmek amacıyla ülkemizde uygulanan nüfus politikaları arasında yer almaz?**

- A) Çalışan anneler için çalışma sürelerinin kısaltılması  
B) Çocuk aldırma (kürtaj) eyleminin yasaklanması  
C) Ölüm oranlarını azaltmak için halk sağlığını koruyucu yasal düzenlemelerin yapılması  
D) Evlilik yaşının düşürülmesi  
E) Çok çocuklu ailelerin ödüllendirilmesi

8. **Aşağıdakilerden hangisi kenarları düzgün üçgen nüfus piramidine sahip olan ülkenin uygulayacağı nüfus politikasının özelliklerinden biridir?**

- A) Nüfusun niteliğini korumayı tercih eder.  
B) Çok çocuklu ailelere sosyal yardımı teşvik eder.  
C) Aileleri, çok fazla çocuk yapmaya teşvik eder.  
D) Doğum kontrol uygulamalarını destekler.  
E) Nüfusun niceliğini artırmayı hedefler.

9. Aşağıdaki tabloda Rusya’da bazı yıllara ait doğum ve ölüm oranları ile doğal nüfus artış hızı verilmiştir.

Yıllar	Doğum Oranı (Binde)	Ölüm Oranı (Binde)	Doğal Nüfus Artışı (Binde)
1910	43,9	27,2	16,7
1926	44,7	21,3	23,4
1940	33	20,6	12,4
1950	26,9	10,1	16,8
1960	23,2	7,4	15,8
1970	14,6	8,7	5,9
1980	15,9	11	4,9
1990	13,4	11,2	2,2
2000	8,7	15,4	-5,5
2008	12,4	14,2	-1,8
2021	15,7	14,5	1,2


**Bu tabloya göre aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?**

- A) 2000 ve 2008 yılları dışında doğum oranları, ölüm oranlarından fazladır.  
B) Nüfus artış hızı, dalgalanma gösterir.  
C) 1910 yılında ölüm oranı en yüksektir.  
D) Doğum ve ölüm oranları arasındaki fark, 1926 yılında en fazladır.  
E) 1990 yılında hem doğum hem de ölüm oranı artmıştır.

- \*10. Geçmiş dönemlerdeki nüfus özelliklerinden faydalanarak gelecekteki nüfus özellikleri hakkında tahminler yapılmasına “nüfus projeksiyonu” denir.

**Buna göre Türkiye’de 2050 yılı nüfus projeksiyonuna göre aşağıdakilerden hangisinin artacağı söylenemez?**

- A) Yaşlı nüfus oranı      B) Ortanca yaş  
C) Nüfus artış hızı      D) Gelişmişlik seviyesi  
E) Ortalama yaşam süresi

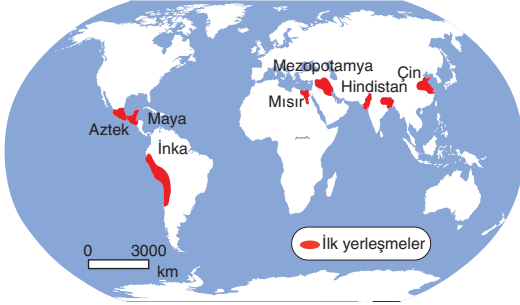


894983

	YANITLAR
ÖĞRENCİ NO	
1 0 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E



1. Aşağıdaki haritada dünyada ilk yerleşmelerin kurulduğu alanlar gösterilmiştir.



**İlk yerleşmelerin öncelikli olarak bu alanlarda kurulmasında aşağıda verilen faktörlerden hangisi etkili olmamıştır?**

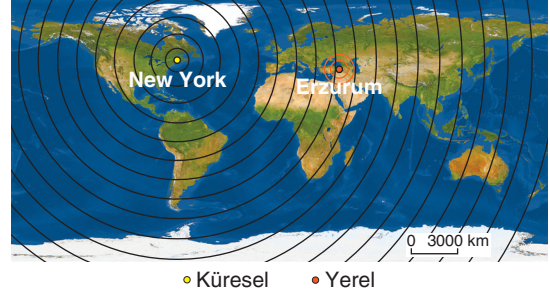
- A) ılıman iklim koşulları  
B) Verimli tarım alanları  
C) Su kaynaklarının bolluğu  
D) Zengin yer altı kaynakları  
E) Toprak yapısının elverişli olması
2. Şehirlerin hem oransal hem de işlevsel anlamda hızlı bir değişim sürecine girmesi aşağıdaki olayların hangisinden sonra gerçekleşmiştir?
- A) Sanayi Devrimi      B) II. Dünya Savaşı  
C) Coğrafi Keşifler      D) Tarım Devrimi  
E) Neolitik Çağ

3. • "Doğunun başkenti" anlamını taşımaktadır.  
• Büyük bir limana sahiptir.  
• Dünyanın en kalabalık ve en gelişmiş şehirlerindedir.  
• Dünyanın en büyük borsalarından birine sahiptir.  
• Teknoloji ve sanayi merkezidir.

**Bazı özellikleri verilen bu şehir aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Pekin      B) Tokyo      C) Sidney  
D) Roma      E) Monaco

4. Aşağıdaki haritada New York ve Erzurum'un etki alanları verilmiştir.



**Haritaya göre New York'ta;**

- I. nüfus miktarı,  
II. ekonomik faaliyet çeşitliliği,  
III. sanayi geliri

**özelliklerinden hangilerinin Erzurum'a göre daha fazla olduğu söylenebilir?**

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

5. Aşağıdaki şehirlerden hangisinin gelişiminde liman fonksiyonu etkili olmamıştır?

- A) Hamburg      B) Marsilya      C) Moskova  
D) Amsterdam      E) Lizbon

6. İslamiyet'in kabulüyle Türkler tarafından göçebe yaşam tarzı yavaş yavaş terk edilmeye başlanmış ve bu doğrultuda IX. yüzyıldan itibaren ----, ----, ----, ---- ve Tebriz gibi önemli Türk-İslam şehirleri ortaya çıkmıştır.

**Bu cümlede boş bırakılan yerlere aşağıdaki şehirlerden hangisi getirilemez?**

- A) Semerkand      B) Şam      C) Taşkent  
D) Fergana      E) Buhara