

Adı Soyadı:

Sınıfı: No:

Tarih:/...../20....

BİYOÇEŞİTLİLİK ÇALIŞMA KÂĞIDI - 2

DNZHOCA
dnzhoca.com

A. FARKLI OLANI BULMA

Aşağıdaki her bir grupta, diğerlerinden farklı bir özelliğe veya duruma sahip olan BİR canlı vardır. Farklı olan canlıyı yuvarlak içine alınız ve neden farklı olduğunu altındaki boşluğa kısaca yazınız.

Grup 1: Moa kuşu — Dodo kuşu — Mamut — Kelaynak

Farklı olan:

Nedeni:

Grup 2: Beyaz çiçekli çakal nergisi — Eber sarısı — Mavi yıldız — Yanar döner çiçeği

Farklı olan:

Nedeni:

Grup 3: Çita — Asya fili — Kafkas bizonu — Afrika fili

Farklı olan:

Nedeni:

Grup 4: Van kedisi — İnci kefali — Çizgili sırtlan — Mersin balığı

Farklı olan:

Nedeni:

Grup 5: Gergedan — Orangutan — Kutup ayısı — Alageyik

Farklı olan:

Nedeni:

Grup 6: Dinozor — Asya kaplanı — Kunduz — Yılanboyun kuşu

Farklı olan:

Nedeni:

B. NEDEN - SONUÇ EŞLEŞTİRME

Aşağıda verilen "Neden" (Olay) cümleleri ile "Sonuç" (Etki) cümlelerini mantıklı bir şekilde eşleştiriniz. İlgili sonucun başındaki harfi, nedenin yanındaki boşluğa yazınız.

1. Yeşil Vadi köyünde arı kolonilerinin bir hastalık nedeniyle büyük oranda azalması.
2. Doğal alanlar üzerinde aşırı madencilik, sanayileşme ve fosil yakıt kullanımının artması.
3. Orman ekosistemlerinin korunması ve ağaçlandırma çalışmalarının yapılması.
4. Yüksek verimli ancak yerel olmayan ürün çeşitlerinin, yerel ürün çeşitlerinin yerini alması.
5. Doğadaki herhangi bir canlı türünün yok olmasıyla doğal dengenin bozulması.
6. Sürdürülebilir tarım ve balıkçılık uygulamalarının yapılması, tehlike altındaki türlerin kurtarılması.
7. 1539 yılında Kanuni Sultan Süleyman'ın "Çevre Koruma ve Düzenleme Kanunu"nu yayımlaması.
8. Ormanlardan meyve, kabuklu yemiş, mantar, bal ve baharat gibi ürünlerin elde edilmesi.
9. Doğal alanlarda bilinçsizce ve aşırı avlanma faaliyetlerinin yapılması.
10. 22 Mayıs Dünya Biyolojik Çeşitlilik Günü'nde etkinlikler düzenlenmesi.

A. Sel ve heyelan gibi doğa kaynaklı afetlerin önlenmesine yardımcı olunması.

B. Çevre temizliğine yönelik kuralların oluşturulması ve doğal yaşamın düzenlenmesi için ilk kapsamlı adımlardan birinin atılması.

C. Biyoçeşitliliğin tehdit edilmesi ve yerel türlerin zarar görmesi.

D. Çevre kirliliğinin artması ve birçok canlı türünün yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalması.

E. Biyolojik çeşitlilikle ilgili sorunlara dikkat çekilmesi, toplumun bilinçlendirilmesi ve farkındalık oluşturulması.

F. Biyolojik çeşitliliği korumak ve artırmak için büyük fırsatlar sunulması.

G. Hem insanların hem de diğer canlıların bu durumdan olumsuz etkilenmesi.

H. Bahar geldiğinde meyve ağaçlarında verimin düşmesi ve bal üretiminin durma noktasına gelmesi.

I. Birçok hayvanın neslinin tehlikeye girmesi (örneğin kelaynak, sülün, alageyik gibi türlerin risk altına girmesi).

J. İnsanların beslenme ihtiyaçlarının karşılanması ve ekonomiye olumlu katkı sağlanması.

C. BİLGİYİ DÜZELTME (HATALI İFADELERİ BUL VE DOĞRUSUNU YAZ)

Aşağıdaki cümlelerde kaynak metne göre bilerek yapılmış birer **bilgi yanlış** bulunmaktadır. Yanlış olan kısmı bularak cümlenin doğrusunu altındaki boşluğa yazınız.

1. Tarihimizde biyoçeşitliliğin korunmasına katkı sağlayan ve dünyanın ilk "Çevre Koruma ve Düzenleme Kanunu" olarak bilinen kanun, 1539 yılında Kanuni Sultan Süleyman tarafından **İstanbul'da** yayımlanmıştır.

Doğrusu:

2. Geçmiş çağlarda yaşamış olan Mamut, Dodo kuşu ve **Asya fili**, tüm dünyada nesli tamamen tükenmiş canlılara örnek olarak verilir.

Doğrusu:

3. Halk arasında "gelin düğmesi" olarak bilinen yanar döner çiçeği, **tüm dünyada** nesli tükenme tehlikesi altında olan bitkiler grubunda yer alır.

Doğrusu:

4. Biyoçeşitliliği korumak için tarım alanlarında yüksek verimli ancak yerel olmayan ürün çeşitlerinin kullanımının **yaygınlaştırılması gerekir**.

Doğrusu:

5. Bir canlının doğal yaşam alanına habitat denir; örneğin hamsinin habitatı **Akdeniz'dir**.

Doğrusu:

6. Yeryüzünün sadece belirli bir bölgesinde yaşayan; inci kefali, Van kedisi, Ankara keçisi ve sığla ağacı gibi canlılara **nesli tükenmiş canlı** adı verilir.

Doğrusu:

7. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin kabul edildiği gün olan **5 Haziran**, Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Biyolojik Çeşitlilik Günü olarak ilan edilerek kutlanmaktadır.

Doğrusu:

8. Gergedan, orangutan, kutup ayısı ve Afrika fili, **sadece ülkemizde** nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan hayvanlardır.

Doğrusu:

9. Dünyada sadece Türkiye'de Akşehir Gölü çevresinde yetişen ve koruma altına alınan bitki türü **Çan Çiçeği'dir**.

Doğrusu:

10. Şehir içindeki parklarda bulunan canlı çeşidinin sayıca zenginliği (biyoçeşitlilik), orman ekosistemindeki canlı zenginliğinden **daha fazladır**.

Doğrusu:

D. TABLO DOLDURMA (KATEGORIZASYON)

Aşağıdaki tabloda verilen canlıların durumunu, uygun kutucuğa "X" işareti koyarak belirtiniz.

(Dikkat: Bir canlı endemik olup aynı zamanda tehlike altında da olabilir.)

Canlı Adı	Ülkemizde Nesli Tamamen Tükenenler	Dünyada Nesli Tamamen Tükenenler	Ülkemizde Tehlike Altında Olanlar	Dünyada Tehlike Altında Olanlar	Ülkemize Özgü Endemik Canlı
1. Kutup Ayısı					
2. Ters Lale					
3. Çita					
4. Kelaynak					
5. Moa Kuşu					
6. Mamut					
7. Asya Aslanı					
8. Akdeniz Foku					
9. Sığla Ağacı					
10. Van Kedisi					

ÖĞRENCİ NOTLARI

F. VERİ ANALİZİ VE YORUMLAMA: İNCİ KEFALİ

Senaryo: Fen Bilimleri dersi için araştırma yapan gözlüklü ve araştırmacı öğrencimiz Kamil, Van Gölü havzasıyla ilgili aşağıdaki grafiğe ulaşır. Grafikte, 2000-2020 yılları arasında göle karışan sanayi atığı miktarı ile yalnızca bu bölgede yaşayan (endemik) İnci Kefali balığının popülasyonundaki (sayısındaki) değişim gösterilmektedir.

VAN GÖLÜ BİYOÇEŞİTLİLİK VE KİRLİLİK VERİLERİ (2000-2020)

Yıllar	Göle Karışan Sanayi Atığı (Ton/Yıl)	İnci Kefali Popülasyonu (Bin Adet)
2000	50	500
2005	120	420
2010	250	300
2015	400	150
2020	600	40



Kamil verileri dikkatle inceliyor...

A) İlişki Kurma ve Çıkarım: Grafikteki verilere göre, 2000 yılından 2020 yılına kadar sanayi atık miktarı ile İnci Kefali sayısı arasında nasıl bir matematiksel ilişki (doğru/ters orantı) vardır? Bu durumu, sanayileşmenin biyoçeşitliliğe etkisi bağlamında açıklayınız.

B) Sosyo-Ekonomik Etki (Bağlam): İnci Kefali sayısının 500 binden 40 bine kadar dramatik bir şekilde düşmesinin, bölgede geçimini yalnızca balıkçılıkla sağlayan yöre halkının yaşamına ve bölge ekonomisine olası etkileri nelerdir? İki örnek vererek açıklayınız.

C) Çözüm Üretme (Değerler Eğitimi): "Sorumluluk" ve "Çevre Bilinci" değerlerini merkeze alarak, gölün etrafındaki fabrika yöneticilerine biyoçeşitliliği ve İnci Kefali'nin neslini korumaları için derhal uygulamaları gereken iki somut çözüm önerisi (tavsiye) yazınız.

G. BİLİMSEL TARTIŞMA: BİYOLOJİK MÜCADELE

Senaryo: Fen Bilimleri dersinde öğretmen, tarımsal üretimi artırmak ve zararlılarla mücadele etmek konusunu sınıfın tartışmasına açar. Gözlüklü ve araştırmayı çok seven Kamil ile sınıf arkadaşı Zeynep arasında okul bahçesinde şu diyalog geçer:

"Tarlalardaki ürünleri korumak için kimyasal tarım ilaçlarını (pestisitleri) bolca ve her yere sıklmalıyız. Böylece tarladaki tüm böcekler ölür, biz de hiçbir fire vermeden daha çok ürün elde ederiz. Hem birkaç böceğin yok olması insan hayatını nasılsa etkilemez."



"Hayır Zeynep, çok yanılıyorsun! Eğer tarladaki tüm böcekleri yok edersen, sadece zararlıları değil, uğur böceği ve arı gibi faydalı olanları da yok edersin. Sonunda ekolojik denge altüst olur ve en büyük zararı yine biz görürüz."



A) Karşıt Fikri Çürütme: Zeynep'in "Böceklerin yok olması insan hayatını etkilemez" iddiası neden bilimsel olarak hatalıdır? Bu durumu, bitkilerdeki "tozlaşma" ve "besin zinciri" kavramlarını kullanarak açıklayınız.

B) İddiayı Destekleme ve Çıkarım Yapma: Kamil'in haklılık payını ekosistem dengesi açısından değerlendiriniz. Kimyasal ilaçlar yüzünden o bölgedeki tüm böceklerin ölmesi, o habitatı paylaşan ve sadece böceklerle beslenen kuş popülasyonunu (sayısını) nasıl etkiler? Neden-sonuç ilişkisi kurarak yazınız.

C) Alternatif Çözüm Üretme (Sürdürülebilirlik): Çiftçilerin tarladaki zararlı böceklerden kurtulmak için doğaya zarar veren kimyasal ilaç (pestisit) kullanmak yerine seçebilecekleri çevre dostu bir yöntem olan "biyolojik mücadeleye" (zararlının doğal düşmanını kullanma) doğadan bir örnek veriniz.

ÖĞRENCİ NOTLARI