

# 6. Sınıf Fen Bilimleri

## 2. Dönem 2. Yazılı

### Hazırlık Soruları

**TÜM ÖĞRENCİLERİMİZE YAZILILARINDA BAŞARILAR DİLERİZ.**



**Tetra ile Sınırları  
Zorla!**



**Kazanım: FB.6.5.3.3. Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemi hakkında bilimsel çıkarımlar yapabilme**

### **Soru 1**

Ayla, annesi ile misafiriğe gittiğinde ev sahibi havalarda sıcaklığından yakınlıkta onlara buzlu limonata ikram etmiştir. Ayla, limonataya baktığında buz parçalarının dibeye batmayıp sıvının üzerinde yüzdüğünü fark etmiştir. Fen Bilimleri dersinde öğretmenin söylediği, "Sıvı maddeler katı hâle geçtiğinde hacimleri azalacağı için yoğunlukları artar. Yoğunluğu büyük olan madde dibeye çöker." bilgisi aklına gelmiş ve bu durum kafasını karıştırmıştır. Ertesi gün okula gittiğinde öğretmene bu çelişkinin nedenini sormuştur.



**a) Ayla'nın öğretmeni siz olsaydınız ona nasıl bir açıklama yapardınız? Yazınız.**

**b) Bu istisnai durumun suda yaşayan canlılar için önemini belirterek yazınız.**

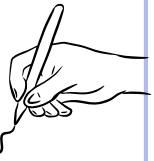


**Kazanım: FB.6.5.3.4. Yoğunluk ile ilgili bilimsel model oluşturabilme (Maddelerin yoğunluklarını karşılaştırma)**

### **Soru 2**

Arzu okuldan geldiğinde çok acıkmıştı. Ellerini yıkadıktan sonra koşarak mutfaka gitti. Annesi çoktan yemeği hazırlamıştı. Tencerenin kapağını açtığında, sulu yemeğin en üst kısmının bir yağ tabakası ile kaplı olduğunu gördü. "Anneciğim, yemeğe ne kadar çok yağ koymuşsun!" dedi. Annesi ise yemeğin bir süre beklediği için yağın üstte toplandığını söyledi. Arzu, annesinin yaptığı salatada da zeytinyağının en üstte kaldığını görünce bu durumu internetten araştırmaya karar verdi.

**Arzu'nun yaptığı araştırma sonucunda, yağın suyun (veya sulu yemeklerin) üstünde kalmasının temel nedeni olarak hangi bilimsel bilgiye ulaşmış olabileceğini yazınız.**



### **Soru 3**

Güldeste Öğretmen, Fen Bilimleri dersinde "Maddelerin Elektriksel İletkenliği" konusunu işledikten sonra öğrencileriyle bir STEM etkinliği gerçekleştirmiştir. Öğrenciler, aşağıdaki görselde verilen "Sinir Küpü" (kanca ve tel) oyununu tasarlamışlardır.

Oyunun kuralına göre kanca, şekil verilmiş olan kıvrımlı tele değdirilmeden karşı tarafa geçirilmelidir. Kanca tele temas ettiği an devre tamamlanmakta, lamba yanmakta ve oyuncu oyunu kaybetmektedir.

Güldeste Öğretmen, etkinlik sonunda öğrencilerine şu soruyu yöneltmiştir: "Devrenin bir tarafındaki kanca ile diğer tarafındaki kıvrımlı tel arasında doğrudan bir bağlantı kablosu bulunmamasına rağmen, kanca tele temas ettiği anda lamba neden yanmaktadır?"

**Öğrencilerin Güldeste Öğretmen'in bu sorusunu iletkenlik durumunu dikkate alarak nasıl açıklaması beklenir? Yazınız.**

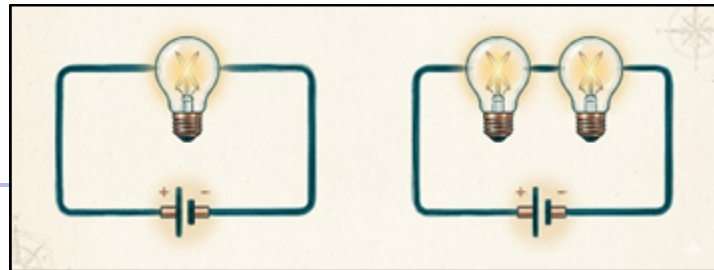


**Kazanım: FB.6.6.2.1. Elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri belirlemeye yönelik deney yapabilme.**

### **Soru 4**

Aşağıdaki görselde özdeş pil ve ampuller kullanılarak hazırlanmış iki farklı elektrik devresi (1. Düzenek ve 2. Düzenek) verilmiştir. Yapılan gözlem sonucunda, 1. düzenekteki ampulün 2. düzenekteki ampullere göre daha parlak yandığı tespit edilmiştir.

**Bu bilgiler doğrultusunda, gerçekleştirilen deneye ait bağımsız, bağımlı ve kontrol edilen (sabit tutulan) değişkenleri aşağıda boş bırakılan yerlere yazınız.**



**Bağımlı değişken:**

**Bağımsız değişken:**

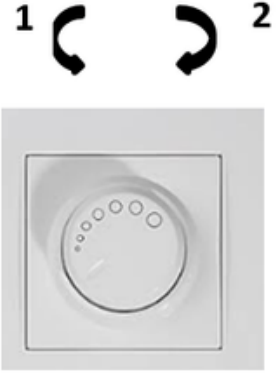
**Kontrol edilen değişken:**

**Kazanım: FB.6.6.2.2. Ayarlanabilir direncin (reosta) ampulün parlaklığına etkilerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme**

### Soru 5

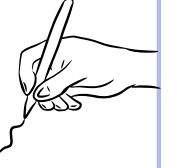
Aşağıdaki görselde, aydınlatma sistemlerinde kullanılan "dimmer" (ayarlanabilir) anahtar modeli gösterilmiştir. Dimmer anahtarlar, içlerinde bulunan ayarlanabilir direnç sayesinde ampullerin parlaklığını artırıp azaltma imkânı sağlar. Görseldeki anahtar, üzerindeki dairelerin büyüdüğü yöne doğru çevrildiğinde ampulün parlaklığının arttığı gözlemlenmektedir.

**Buna göre, kurulan aydınlatma devresinin direncini artırmak isteyen biri anahtarı hangi yönde çevirmelidir? Nedenini direnç ve ampul parlaklığı arasındaki ilişkiyi kurarak açıklayınız.**



**Çevrilmesi Gereken Yön:**

**Nedeni:**



**Kazanım: FB.6.7.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgulayabilme. (Alt Konu: Ülkemizin Biyoçeşitliliği / Endemik Türler)**

### Soru 6

Endemik bitki dünyada sadece belirli bir coğrafi bölgede (ülke, dağ, ada veya vadi) doğal olarak yetişen ve başka hiçbir yerde bulunmayan "yerli" bitki türüdür. Ülkemiz bitki çeşitliliği açısından oldukça zengin olup, sahip olduğumuz bitki türlerinin yaklaşık %30'u endemik bitki sınıfına dâhildir.

**Aşağıdaki tabloda çeşitli bitki türleri verilmiştir. Bu bitkilerden ülkemize özgü endemik bitki olanların yanındaki kutucuğa çarpı (X) işareti koyunuz.**

Bitki Türü	Endemik mi? (X)
Ters lale	
Ankara çiğdemi	
Lübnan sediri	
Eber sarısı	
Kaz Dağı göknarı	
Sarıçam	
İstanbul kardeleni	
Göknar	
Datça hurması	
Zeytin	

### **Soru 7**

**Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörlerin büyük bir kısmı insan faaliyetleri (yapay etkenler) kaynaklıdır. Biyoçeşitliliğin azalmasına neden olan insan kaynaklı faktörlere 5 (beş) adet örnek veriniz.**

