**2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU**

# 6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

| Adı Soyadı | Sınıfı / No | Puan |
|---|---|---|
| | | |

Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

**1.** Kışın yüzeyi donmuş bir gölde yapılan sıcaklık ölçümleri:

| **Ölçüm yeri** | Yüzeydeki buz | Buzun hemen altındaki su | Göl dibindeki su |
|---|---|---|---|
| **Sıcaklık** | 0 °C | 1 °C | 4 °C |

**a)** Balıkların kışın göl dibinde yaşayabilmesini tablodaki verilerle ve buzun yoğunluğuyla açıklayınız. **8 p**

**b)** Kayaların çatlaklarına dolan su kışın donunca kayalar parçalanır. Bu olayı açıklayınız ve canlılar için bir önemini yazınız. **8 p**

**2.** Bir sınıfta basit bir devreyle yapılan iletkenlik deneyinin sonuçları:

| **Madde** | Bakır | Alüminyum | Plastik | Lastik | Kuru tahta |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ampul** | Yandı | Yandı | Yanmadı | Yanmadı | Yanmadı |

**a)** Elektrik teknisyenlerinin kullandığı tornavidanın sapı ve eldiven için tablodaki maddelerden hangileri uygundur? Gerekçesini yazınız. **8 p**

**b)** Deneyde bir madde bağlandığında ampul yanmazsa, “bu madde yalıtkandır” demeden önce hangi kontrol yapılmalıdır? Neden? **9 p**

**3.** 2 özdeş pille kurulan devrelerde seri bağlı özdeş ampul sayısı değiştirilmiş ve gözlemler kaydedilmiştir.

| **Ampul sayısı** | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| **Ampullerin parlaklığı** | Çok parlak | Daha sönük | En sönük |

**a)** Ampul sayısı ile parlaklık arasındaki ilişkiyi yazınız. **6 p**

**b)** Aynı devreye seri olarak 4. bir ampul eklenirse ne gözlenir? **5 p**

**c)** Bu deneyde sabit tutulan iki değişkeni yazınız. **6 p**

**4.** Aynı pil ve ampulle kurulan devreye sırayla üç farklı tel bağlanıyor.

| Tel | Cinsi | Uzunluğu | Kalınlığı |
|---|---|---|---|
| A | Nikel-krom | 20 cm | İnce |
| B | Nikel-krom | 40 cm | İnce |
| C | Nikel-krom | 20 cm | Kalın |

**a)** Tel uzunluğunun ampul parlaklığına etkisini incelemek için hangi iki tel kullanılmalıdır? Neden? **6 p**

**b)** Tel kalınlığının etkisini incelemek için hangi iki tel kullanılmalıdır? **6 p**

**c)** Hangi tel bağlandığında ampul en parlak yanar? Gerekçesini yazınız. **5 p**

**5.** Bir odadaki avizenin ışık ayar düğmesi üç konuma getirilebiliyor.

| Düğme konumu | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Ayarlanabilir direncin değeri | Çok | Az | Orta |

**a)** Avizenin ışığını en parlaktan en sönüğe doğru sağlayan konumları sıralayınız ve gerekçenizi yazınız. **8 p**

**b)** Ayarlanabilir direncin kullanıldığı başka bir araç yazınız ve dirençle neyin ayarlandığını belirtiniz. **8 p**

**6.** Okul bahçesinde çeşitli ağaçlar, çalılar, çiçekler ve bunları ziyaret eden arılar, kelebekler ve kuşlar bulunuyor. Bir veli “Bahçedeki bütün bitkileri söküp yalnızca çim ekelim; bakımı kolay olur.” öneriyor.

**a)** Bu önerinin bahçedeki biyoçeşitliliğe etkisini açıklayınız. **8 p**

**b)** Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemine ilişkin iki gerekçe yazınız. **9 p**