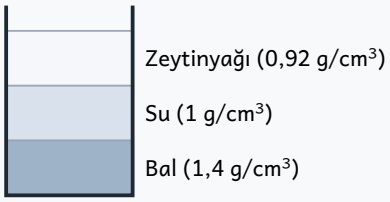
2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU

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. Ali, bir kaba bal, su ve zeytinyağı koyarak bir yoğunluk modeli oluşturuyor. Ardından kaba yoğunlukları farklı üç küçük cisim atıyor: **K:** 1,2 g/cm³ · **L:** 0,5 g/cm³ · **M:** 0,95 g/cm³



a) K, L ve M'nin kapta nerede duracağını şekilde gösteriniz; her biri için gerekçe yazınız. **12 p**

b) Bu modelden yoğunlukla ilgili nasıl bir genelleme yapılabilir? **8 p**

2. Selin, saf suyun ve tuzlu suyun elektriği iletip iletmediğini pil, ampul, kablolar ve iki bardakla araştıracak.

a) Selin'in yapacağı deneyi adım adım yazınız. **8 p**

b) Deneyin sonucunu tahmin ediniz. **6 p**

c) Bu sonuca göre ıslak elle elektrikli aletlere dokunmak neden tehlikelidir? **6 p**

3. Özdeş pil ve ampullerle kurulan seri devrelerde bir ampulün parlaklığı ışık ölçerle ölçülmüştür (sınıf deneyi, birimler kurgusaldır).

Devre	K	L	M	N	P
Pil sayısı	1	2	2	1	3
Ampul sayısı	1	1	2	2	1
Bir ampulün parlaklığı	20	80	20	5	180

a) Ampul sayısının etkisini hangi iki devre gösterir? Sonucu yazınız. **6 p**

b) K, L ve P devrelerinin verilerine göre pil sayısı ile parlaklık arasındaki ilişkiyi yazınız. **6 p**

c) K ve M devrelerinde ampullerin parlaklığı neden aynıdır? Açıklayınız. **8 p**

4. Nehir, “Tel uzadıkça ampulün parlaklığı azalır.” sonucuna ulaşmak için şu iki teli kullanmıştır:

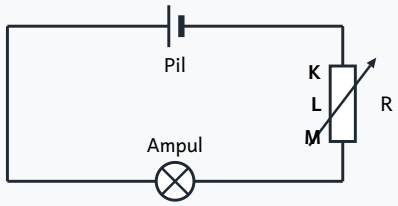
Tel	Cinsi	Uzunluğu	Kalınlığı	Parlaklık
1	Nikel-krom	20 cm	Kalın	Parlak
2	Nikel-krom	60 cm	İnce	Sönük

a) Nehir’in deneyindeki hatayı açıklayınız. **8 p**

b) Deneyi nasıl düzeltmelidir? **6 p**

c) Aynı cins ve aynı uzunluktaki ince ve kalın tellerden hangisi bağlandığında ampul daha parlak yanar? **6 p**

5. Devredeki sürgülü ayarlanabilir direncin uçları K ve M, ortası L’dir. Sürgü K ucundayken akım direnç telinin çok kısa bir bölümünden, M ucundayken telin tamamından geçer.



a) Sürgü hangi konumdayken ampul en parlak yanar? Gerekçesini yazınız. **6 p**

b) Sürgü K’den M’ye doğru kaydırılırken ampulün parlaklığı nasıl değişir? Açıklayınız. **8 p**

c) Bir öğrenci “Ayarlanabilir direnç devreye eklenince ampul her zaman söner.” diyor. Bu görüşü değerlendiriniz. **6 p**