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

6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 1. 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. Bir tiyatro sahnesi yalnızca kırmızı ışıkla aydınlatılıyor. Sahnedeki oyuncunun giysileri beyaz ışık altında şu renklerdedir: beyaz tişört, kırmızı şapka, mavi pantolon, siyah ayakkabı.

a) Kırmızı ışık altında her giysinin hangi renkte görüneceğini tahmin ediniz.

Giysi	Beyaz tişört	Kırmızı şapka	Mavi pantolon	Siyah ayakkabı
Görünen renk				

8 p

b) Beyaz tişörtün kırmızı, mavi pantolonun siyah görünmesinin nedenlerini açıklayınız. **12 p**

2. Özdeş üç kutu siyah, kırmızı ve beyaz kumaşla kaplanıp içlerine termometre konuyor ve 30 dakika güneşte bırakılıyor. Bir sınıfta yapılan bu deneyin sonuçları:

Kumaş rengi	Siyah	Kırmızı	Beyaz
Sıcaklık (°C)	38	33	29

a) Kutuların sıcaklıklarının farklı olmasını ışığın yansıması ve soğurulmasıyla açıklayınız. **10 p**

b) Sıcak bölgelerde evlerin dış duvarlarının genellikle beyaza boyanmasının nedenini bu deneyle ilişkilendiriniz. **10 p**

3. Sıvılı bir termometreyi sıcak suya koyan Kerem, termometredeki sıvının yükseldiğini görüyor.

a) Termometredeki sıvının yükselmesini açıklayınız. **7 p**

b) Köprülerin uç kısımlarında genleşme aralığı bırakılmasaydı sıcak bir yaz gününde ne olabilirdi? Tahmin ediniz. **7 p**

c) Direkler arasındaki elektrik telleri kışın yaza göre daha gergin görünür. Nedenini yazınız. **6 p**

4. Uzunlukları farklı metal çubuklar, sıcaklıkları 50 °C artacak şekilde ısıtılıyor ve uzama miktarları ölçülüyor (yaklaşık değerler).

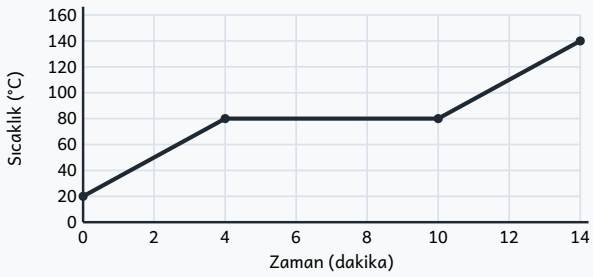
Çubuk	Alüminyum	Bakır	Demir	Demir
İlk uzunluk	1 m	1 m	1 m	2 m
Uzama miktarı	1,15 mm	0,85 mm	0,6 mm	1,2 mm

a) 1 m'lik çubuklardan hangisi en çok genleşmiştir? **5 p**

b) 1 m'lik çubukların verilerine göre maddelerin genleşmesiyle ilgili bir çıkarım yazınız. **7 p**

c) 2 m'lik bir bakır çubuk da aynı şekilde ısıtılsaydı yaklaşık kaç mm uzardı? Tablodaki demir çubuklara dayanarak tahmin ediniz. **8 p**

5. Saf bir X katısı sürekli ısıtılıyor ve sıcaklığı ölçülüyor. Deney sonuçları grafikte verilmiştir.



a) X maddesinin erime noktası kaç °C'dir? **6 p**

b) 4. ve 10. dakikalar arasında X maddesi hangi hâl ya da hâllerdedir? Açıklayınız. **6 p**

c) Sıvı hâldeki X maddesi soğutulursa kaç °C'de donmaya başlar? Gerekçesini yazınız. **8 p**