Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI · Sınav 1 (Kolay düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 1

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.6.4.3.3** Cisimlerin siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini gözlem verileriyle açıklayabilme	Beyaz tişört: bütün renklerdeki ışıkları yansıtır. Siyah ayakkabı: hiçbir ışığı yansıtmaz, hepsini soğurur. Yeşil yaprak: yalnızca yeşil ışığı yansıtır, diğerlerini soğurur.	Her doğru satır 3 p **(9 p)** **Toplam: 9 p**
1b		Siyah tişört üzerine gelen bütün ışıkları soğurur; soğurulan ışık enerjisi kumaşı ısıtır. Beyaz tişört ise ışıkların çoğunu yansıttığı için daha az ısınır.	Siyahın ışığı soğurduğu **(4 p)** Beyazın yansıttığı / karşılaştırma **(3 p)** **Toplam: 7 p**
2a	**FB.6.5.1.1** Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	Raylar sıcak havalarda ısınıp genleşir, yani uzar. Boşluk bırakılmazsa uzayan raylar birbirini iterek eğilebilir ve kazalara neden olabilir.	Isınınca genleşme **(4 p)** Boşluk olmazsa eğilme/bozulma sonucu **(4 p)** **Toplam: 8 p**
2b		Raylar soğuyup büzüleceği (kısalacağı) için boşluk genişler.	Boşluğun genişleyeceği **(3 p)** Büzülme ile gerekçe **(2 p)** **Toplam: 5 p**
2c		Elektrik tellerinin direkler arasına biraz sarkık bağlanması, köprülerdeki genleşme aralıkları, beton yollardaki derzler vb.	Uygun örnek **(4 p)** **Toplam: 4 p**
3a	**FB.6.5.2.1** Maddelerin erime, donma ve kaynama noktasını gösteren deney yapabilme	Erime noktası 0 °C, kaynama noktası 100 °C	Erime noktası 0 °C **(3 p)** Kaynama noktası 100 °C **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3b		Bu sürede buz erimektedir; hâl değişimi sırasında saf maddenin sıcaklığı sabit kalır.	Erimenin (hâl değişiminin) olduğu **(3 p)** Hâl değişiminde sıcaklığın sabit kaldığı **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3c		0 °C; saf bir maddenin donma noktası erime noktasına eşittir.	0 °C **(2 p)** Donma noktası = erime noktası **(3 p)** **Toplam: 5 p**
4a	**FB.6.5.3.1** Yoğunluğa ilişkin hesaplamalar yaparak bilimsel veriye dayalı tahmin edebilme	Yoğunluk = kütle ÷ hacim = 54 g ÷ 20 cm^3 = 2,7 g/cm^3	Bağıntıyı kurma **(3 p)** 2,7 **(3 p)** Birim (g/cm^3) **(2 p)** **Toplam: 8 p**
4b		Alüminyum	Alüminyum **(4 p)** **Toplam: 4 p**
4c		2,7 × 40 = 108 g (hacim iki katına çıktığı için kütle de iki katına çıkar).	108 g **(4 p)** **Toplam: 4 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
5*a*	**FB.6.5.3.2** Deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarına ilişkin tümdengelimsel akıl yürütebilme	Mantar tıpa suda yüzer (0,24 < 1); cam bilye batar (2,5 > 1).	Mantar yüzer **(3 p)** Cam batar **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5b		Alttan üste: bal, su, zeytinyağı. Yoğunluğu en büyük olan bal en altta, en küçük olan zeytinyağı en üstte toplanır.	Doğru sıralama **(6 p)** Yoğunluklara dayalı gerekçe **(5 p)** **Toplam: 11 p**
6*a*	**FB.6.5.3.3** Suyun katı ve sıvı hâllerine ait yoğunlukları karşılaştırarak bu durumun canlılar için önemi hakkında bilimsel çıkarımlar yapabilme	Su donarken hacmi artar ve yoğunluğu azalır. Buzun yoğunluğu sıvı suyun yoğunluğundan küçük olduğu için buz suyun üstünde yüzer.	Buzun yoğunluğunun sudan küçük olduğu **(5 p)** Bu yüzden yüzeyde kaldığı **(3 p)** **Toplam: 8 p**
6b		Oluşan buz dibe çökerdi; göl dipten yüzeye doğru donar ve tamamen buz hâline gelebilirdi. Canlıların yaşayabileceği sıvı su kalmaz, canlılar yaşayamazdı.	Buzun dibe çökeceği **(3 p)** Gölün dipten itibaren donacağı **(3 p)** Canlıların yaşamının tehlikeye gireceği **(3 p)** **Toplam: 9 p**

Açık uçlu sorularda farklı ama doğru gerekçelere de puan verilir. Kısmi puan ölçütleri öğretmenin değerlendirmesine yol gösterir.