Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI · Sınav 4 (Orta düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 4

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.6.4.3.3** Cisimlerin siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini gözlem verileriyle açıklayabilme	Vazo yalnızca kırmızı ışığı yansıtır, diğer renkleri soğurur. Mavi ışığı soğurduğu ve ortamda kırmızı ışık olmadığı için göze hiç ışık yansıtmaz ve siyah görünür.	Vazonun yalnızca kırmızıyı yansıttığı **(4 p)** Mavi ışığı soğurup ışık yansıtmadığı **(4 p)** **Toplam: 8 p**
1b		Beyaz ışıkla ya da kırmızı ışıkla; çünkü bu ışıkların içinde vazonun yansıtabildiği kırmızı ışık vardır.	Beyaz veya kırmızı ışık **(4 p)** Kırmızı ışığı içermesi gerekçesi **(4 p)** **Toplam: 8 p**
2a	**FB.6.5.1.1** Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	Lastiğin içindeki hava ısınınca genleşir; hacmi artmak ister ve lastiğin iç yüzeyine daha çok baskı yapar. Lastik zaten sıkı şişirildiği için dayanamayıp patlar.	Havanın ısınınca genleştiği **(4 p)** Lastiğe baskının artması **(4 p)** **Toplam: 8 p**
2b		Balon küçülür (büzüşür); içindeki hava soğuyunca büzülür ve hacmi azalır.	Balonun küçüleceği **(4 p)** Havanın soğuyunca büzülmesi **(5 p)** **Toplam: 9 p**
3a	**FB.6.5.1.1** Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme	Küre ısınınca genleşir ve hacmi artar; halkanın deliğinden büyük hâle gelir.	Genleşme ile hacim artışı **(6 p)** **Toplam: 6 p**
3b		1) Küreyi soğutmak: küre büzülür ve küçülür. 2) Halkayı da ısıtmak: halka genleşir ve deliği büyür.	Birinci yol ve gerekçesi **(5 p)** İkinci yol ve gerekçesi **(6 p)** **Toplam: 11 p**
4a	**FB.6.5.2.1** Maddelerin erime, donma ve kaynama noktasını gösteren deney yapabilme	Üçü de sıvı hâldedir (erime noktalarının üstünde, kaynama noktalarının altında).	Üçünün de sıvı olduğu **(4 p)** Gerekçe **(2 p)** **Toplam: 6 p**
4b		Alkollü termometre kullanılmalıdır. Cıva −39 °C'de donar; −50 °C'de katı olacağı için ölçüm yapamaz. Alkol ise −114 °C'ye kadar sıvı kalır.	Alkollü termometre **(4 p)** Cıvanın −50 °C'de donmuş olacağı **(4 p)** Alkolün sıvı kalacağı **(3 p)** **Toplam: 11 p**
5a	**FB.6.5.2.1** Maddelerin erime, donma ve kaynama noktasını gösteren deney yapabilme	0 °C	0 °C **(5 p)** **Toplam: 5 p**
5b		Su donmaktadır; sıvı ve katı (buz) bir aradadır ve sıcaklık sabit kalır.	Donmanın sürdüğü **(3 p)** Sıcaklığın sabit kaldığı / iki hâlin bir arada olduğu **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5c		0 °C; saf maddelerde erime noktası donma noktasına eşittir.	0 °C **(3 p)** Gerekçe **(3 p)** **Toplam: 6 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**FB.6.5.3.1** Yoğunluğa ilişkin hesaplamalar yaparak bilimsel veriye dayalı tahmin edebilme	70 − 50 = 20 mL = 20 cm^3	20 cm^3 **(5 p)** **Toplam: 5 p**
6b		50 g ÷ 20 cm^3 = 2,5 g/cm^3	İşlem **(3 p)** 2,5 g/cm^3 **(3 p)** **Toplam: 6 p**
6c		100 ÷ 2,5 = 40 cm^3 (yoğunluk aynı kalır).	40 cm^3 **(5 p)** **Toplam: 5 p**

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