Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.7.1.1** Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme	Uzay teleskobuyla. Atmosferin dışında olduğu için bulut, nem ve ışık kirliliği görüntüyü bozmaz.	Uzay teleskobunu seçme **(2 p)** Atmosferin etkisine dayanan gerekçe **(3 p)** **Toplam: 5 p**
1b		Şehirlerden uzakta ışık kirliliği azdır. Yüksek yerlerde hava daha kuru ve açıktır; bulut ve nemin etkisi azalır.	Işık kirliliğinden uzaklaşma **(3 p)** Yükseklikte bulut/nem etkisinin azalması **(3 p)** **Toplam: 6 p**
2	**FB.7.1.1** Uzay araştırmaları için geliştirilen teknolojileri karşılaştırabilme	Uydu, Dünya'nın (bir gök cisminin) çevresinde dolanır; Dünya ile ilgili veri toplar ya da iletişim sağlar. Sonda, uzak gök cisimlerine gönderilir; onların yakınından geçerek veri toplar. Benzerlik: İkisi de insansızdır ve topladığı verileri Dünya'ya gönderir.	Hareket ettikleri yer farkı **(4 p)** Görev farkı **(4 p)** Doğru bir benzerlik **(3 p)** **Toplam: 11 p**
3a	**FB.7.1.4** Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme	Bulutsu → ön yıldız → ana dizi yıldızı → kırmızı dev → beyaz cüce	Doğru sıralama (her doğru konum için 1 p, ilk ve son evre doğruysa +1 p) **(6 p)** **Toplam: 6 p**
3b		Ana dizi yıldızı evresindedir. Çekirdekte hidrojen helyuma dönüşür; bu sırada ışık ve ısı enerjisi açığa çıkar.	Ana dizi evresi **(2 p)** Hidrojenin helyuma dönüşmesi ve enerji açığa çıkması **(3 p)** **Toplam: 5 p**
4a	**FB.7.1.5** Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme	Yıldız < galaksi < evren. Yıldızlar (gaz ve tozla birlikte) galaksileri oluşturur; galaksiler de evrenin içinde yer alır.	Doğru sıralama **(3 p)** Kapsama ilişkisini açıklama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
4b		Kendi ışığını ve ısısını üretir.	Kendi ışığını/ısısını üretmesi **(5 p)** **Toplam: 5 p**
5	**FB.7.2.1** Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	Ece iş yapmıştır; çünkü kuvvet uygulamış ve masa kuvvet doğrultusunda yol almıştır. Ali ve Mert kuvvet uygulamıştır ama cisimler yol almamıştır; bu yüzden fiziksel anlamda iş yapılmamıştır.	Ece'yi seçme **(3 p)** İş için kuvvet ve kuvvet doğrultusunda yol gerektiğini belirtme **(4 p)** Ali ve Mert için yol olmadığını açıklama **(4 p)** **Toplam: 11 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**FB.7.2.1** Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	20 N × 5 m = 100 J	Doğru işlem **(3 p)** Sonuç ve birim (100 J) **(3 p)** **Toplam: 6 p**
6b		20 × 10 = 200 J olur; yol iki katına çıktığı için iş de iki katına çıkar.	200 J ya da "iki katına çıkar" **(3 p)** Yol arttıkça işin arttığını belirtme **(2 p)** **Toplam: 5 p**
7	**FB.7.2.1** Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	Elif daha fazla iş yapmıştır (Can 40 J, Elif 80 J). Kuvvet aynıyken yol (yükseklik) arttıkça yapılan iş artar; iş, alınan yola bağlıdır.	Elif'i seçme **(3 p)** Gerekçe: kuvvet aynı, yol daha fazla **(4 p)** İşin yola bağlı olduğu çıkarımı **(4 p)** **Toplam: 11 p**
8	**FB.7.2.2** Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme	Emir'in. Yükseklikleri aynıdır; kütlesi büyük olanın çekim potansiyel enerjisi daha büyüktür.	Emir'i seçme **(4 p)** Yüksekliğin aynı olduğunu belirtme **(3 p)** Kütle büyüdükçe potansiyel enerjinin arttığını belirtme **(4 p)** **Toplam: 11 p**
9a	**FB.7.2.2** Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme	Çekim potansiyel enerjisi; çünkü top en yüksek noktadadır. Top bir an durduğu için kinetik enerjisi sıfırdır.	Potansiyel enerji **(3 p)** Yükseklik/durma gerekçesi **(3 p)** **Toplam: 6 p**
9b		Kinetik enerjisi; çünkü top bu anda en süratli hâlindedir ve yüksekliği en azdır.	Kinetik enerji **(3 p)** Süratin en büyük olduğu gerekçesi **(3 p)** **Toplam: 6 p**

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