Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1	**FB.5.1.2** Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme	Ay'ın çekimi daha az olduğundan astronotun ağırlığı azdır; aynı kuvvetle daha yükseğe zıplar. Tüy ile çekiç aynı anda yere düşer; çünkü Ay'da atmosfer (hava) olmadığı için tüyü yavaşlatan hava direnci yoktur.	Zıplamayı çekimin/ağırlığın az olmasıyla açıklama **(7 p)** Aynı anda düşeceğini belirtme **(3 p)** Hava direncinin olmamasıyla açıklama **(6 p)** **Toplam: 16 p**
2a	**FB.5.1.3** Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme	R → S → P (İlk Hilal → İlk Dördün → Şişkin Ay)	Doğru sıralama **(5 p)** **Toplam: 5 p**
2b		Yeni Ay ile Dolunay arasında yapmıştır. Aydınlık kısım sağ taraftadır ve gittikçe büyümektedir; bu, Dolunay'a doğru giden büyüyen evrelerdir.	Yeni Ay–Dolunay arası **(3 p)** Aydınlık kısmın sağda ve büyüdüğünü gerekçe gösterme **(4 p)** **Toplam: 7 p**
3a	**FB.5.2.1** Kuvveti büyüklüğü ile operasyonel tanımlayabilme	Her 1 cm uzama 2 N'a karşılık gelir; 5 cm → 10 N.	İlişkiyi bulma **(2 p)** 10 N **(3 p)** **Toplam: 5 p**
3b		Kuvvet, dinamometrenin yayını uzatan ve büyüklüğü yayın uzama miktarından newton (N) olarak okunan etkidir; bu dinamometrede her 2 N'luk kuvvet yayı 1 cm uzatır.	Yayın uzamasıyla tanımlama **(4 p)** Birim (N) ve ölçme aracını belirtme **(3 p)** **Toplam: 7 p**
4	**FB.5.2.3** Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırabilme	İkisi de hatalıdır. Zeynep eşit kollu teraziyle kütleyi, Kaan dinamometreyle ağırlığı ölçmüştür. Etiketteki "1 kg" kütleyi gösterir.	Zeynep'in kütleyi ölçtüğünü belirtme **(4 p)** Kaan'ın ağırlığı ölçtüğünü belirtme **(4 p)** 1 kg'ın kütle olduğunu belirtme **(4 p)** **Toplam: 12 p**
5	**FB.5.2.4** Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	Sivri ve ince uzun şekiller su direncini azaltır; böylece suda daha kolay ve hızlı ilerlenir. Uygulama: Teknelerin ve gemilerin ön kısmının sivri yapılması. (Doğru başka örnekler kabul edilir.)	Şeklin su direncini azalttığı genellemesi **(7 p)** Uygun bir uygulama örneği **(5 p)** **Toplam: 12 p**
6	**FB.5.2.4** Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	Yararı: Fren yapılabilmesini sağlar. Zararı: Zincirde aşınmaya yol açar, pedal çevirmeyi zorlaştırır. Zararı azaltmak için zincir düzenli olarak yağlanmalıdır.	Yararı **(4 p)** Zararı **(4 p)** Zararı azaltma yolu (yağlama) **(4 p)** **Toplam: 12 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
7	**FB.5.3.1** Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme	Ayşe'nin çıkarımı yanlıştır; soğan bir bitkidir. Soğanın toprak altındaki kısmı ışık almadığı için hücrelerinde kloroplast bulunmaz. Hücre duvarı yalnızca bitki hücrelerinde bulunduğundan karar için daha güvenilirdir.	Çıkarımın yanlış olduğunu belirtme **(3 p)** Kloroplastın her bitki hücresinde bulunmayabileceğini açıklama **(4 p)** Hücre duvarını güvenilir yapı olarak gösterme **(5 p)** **Toplam: 12 p**
8	**FB.5.3.1** Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme	Koful: bitki hücresinde büyük (genellikle bir tane); hayvan hücresinde küçük ya da hiç yok. Hücre duvarı: bitki hücresinde var; hayvan hücresinde yok.	Tablo düzeni (iki satır, iki hücre türü) **(2 p)** Koful karşılaştırması **(5 p)** Hücre duvarı karşılaştırması **(5 p)** **Toplam: 12 p**

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