# Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

| Soru | Öğrenme çıktısı | Beklenen cevap | Puanlama |
|---|---|---|---|
| **1a** | **FB.5.1.4** Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme | Dünya'yı portakalla, Ay'ı nohutla göstermelidir; çünkü Dünya, Ay'dan büyüktür. | Doğru eşleştirme **(3 p)**<br>Büyüklüğe dayalı gerekçe **(3 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **1b** | | Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketini temsil eder. | Ay'ın Dünya etrafında dolanması **(6 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **2** | **FB.5.2.1** Kuvveti büyüklüğü ile operasyonel tanımlayabilme | 4, kuvvetin büyüklüğünü; N, kuvvetin birimi olan newtonu gösterir. Araba dinamometrenin yayını uzatır; yay ne kadar uzarsa ölçek o kadar büyük değer gösterir. | 4'ün kuvvetin büyüklüğü olduğunu belirtme **(3 p)**<br>N'nin newton (kuvvet birimi) olduğunu belirtme **(3 p)**<br>Yayın uzamasıyla açıklama **(4 p)**<br>**Toplam: 10 p** |
| **3** | **FB.5.2.3** Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırabilme | (1) Kütle, (2) Ağırlık, (3) Newton (N) | (1) Kütle **(4 p)**<br>(2) Ağırlık **(4 p)**<br>(3) Newton (N) **(4 p)**<br>**Toplam: 12 p** |
| **4** | **FB.5.2.3** Kütle ve ağırlık kavramlarını karşılaştırabilme | Kütlesi yine 30 kg olur; kütle bulunulan yere göre değişmez. Ağırlığı ise azalır (Dünya'dakinin yaklaşık 6'da 1'i olur); çünkü ağırlık yer çekimine bağlıdır ve Ay'ın çekimi daha azdır. | Kütle 30 kg **(3 p)**<br>Kütlenin değişmediğini belirtme **(3 p)**<br>Ağırlığın azaldığını ve nedenini belirtme **(4 p)**<br>**Toplam: 10 p** |
| **5** | **FB.5.2.4** Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme | Halıda sürtünme en fazladır; araba en az yolu halıda almıştır. Sonuç: Yüzey ne kadar pürüzlü olursa sürtünme kuvveti o kadar fazla olur ve araba o kadar az yol alır. | Halı **(4 p)**<br>Alınan yola dayalı gerekçe **(3 p)**<br>Pürüzlülük arttıkça sürtünmenin arttığı genellemesi **(5 p)**<br>**Toplam: 12 p** |
| **6** | **FB.5.2.4** Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme | İki örnekte de yüzey pürüzlü hâle getirilerek sürtünme artırılmıştır. Sürtünme artınca insanlar ve araçlar kaymaz; güvenli yürüme ve fren yapma sağlanır. | Sürtünmenin artırıldığını belirtme **(5 p)**<br>Pürüzlülükle ilişkilendirme **(2 p)**<br>Yararını (kaymayı önleme) açıklama **(5 p)**<br>**Toplam: 12 p** |
| **7** | **FB.5.3.1** Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme | Her ikisinde: hücre zarı, sitoplazma, çekirdek. Yalnızca bitki hücresinde: hücre duvarı, kloroplast. | Ortak yapıların doğru yazılması (her biri 2 p) **(6 p)**<br>Yalnızca bitki hücresindekilerin doğru yazılması (her biri 3 p) **(6 p)**<br>**Toplam: 12 p** |
| **8** | **FB.5.3.1** Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme | Bitki hücresidir. Kloroplast ve hücre duvarı (kalın, sağlam dış tabaka) yalnızca bitki hücresinde bulunur; hayvan hücresinde bulunmaz. | Bitki hücresi **(4 p)**<br>Kloroplastla gerekçe **(3 p)**<br>Hücre duvarıyla gerekçe **(3 p)**<br>**Toplam: 10 p** |

| Soru | Öğrenme çıktısı | Beklenen cevap | Puanlama |
|---|---|---|---|
| 9 | **FB.5.3.2** Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarını yapılandırabilme | Kas hücresi → kalp kası dokusu → kalp → dolaşım sistemi → insan. Benzer hücreler dokuyu, dokular organı, organlar sistemi, sistemler de organizmayı oluşturur. | Doğru sıralama **(6 p)**<br>Basamaklar arası ilişkiyi açıklama **(4 p)**<br>**Toplam: 10 p** |

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