Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.7.2.1** Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme	500 N × 10 m = 5000 J	Doğru işlem **(3 p)** Sonuç ve birim (5000 J) **(3 p)** **Toplam: 6 p**
1b		Yapmaz; yük yol almadığı için iş yapılmaz.	İş yapılmadığı **(2 p)** Yol alınmadığı gerekçesi **(3 p)** **Toplam: 5 p**
2	**FB.7.2.3** Enerji dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğuna tümevarımsal akıl yürütebilme	Her çarpmada topun enerjisinin bir kısmı ısı ve ses enerjisine dönüşür; topa kalan hareket enerjisi azaldığı için daha alçağa çıkar. Enerji yok olmaz; yalnızca başka türlere dönüşür, toplam enerji korunur.	Enerjinin bir kısmının ısı/ses enerjisine dönüştüğünü belirtme **(5 p)** Topa kalan enerjinin azaldığını açıklama **(3 p)** Toplam enerjinin korunduğunu belirtme **(3 p)** **Toplam: 11 p**
3a	**FB.7.2.3** Enerji dönüşümünden hareketle enerjinin korunduğuna tümevarımsal akıl yürütebilme	Güneş'ten gelen ışık enerjisi → elektrik enerjisi (akü elektriği kimyasal enerji olarak depolar) → lambada ışık ve ısı enerjisi	Işık → elektrik **(3 p)** Elektrik → ışık (ve ısı) **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3b		Evet. Elektrik enerjisinin bir kısmı ısı enerjisine dönüşmüştür; ışık ve ısı enerjisinin toplamı verilen elektrik enerjisine eşittir.	Bir kısmının ısıya dönüştüğünü belirtme **(3 p)** Toplamın korunduğunu belirtme **(2 p)** **Toplam: 5 p**
4a	**FB.7.3.1** Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme	Dişlerin besinleri parçalaması ve öğütmesi (dilin besini tükürükle karıştırması).	Doğru mekanik sindirim örneği **(5 p)** **Toplam: 5 p**
4b		Tükürükteki enzimler ekmekteki nişastayı (karbonhidratı) daha küçük, tatlı şeker parçacıklarına ayırır. Karbonhidratların kimyasal sindirimi ağızda başlar.	Tükürüğün etkisini belirtme **(3 p)** Nişastanın daha küçük (şeker) parçalara ayrılması **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5	**FB.7.3.1** Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde gözlemleyebilme	Mekanik: Kasların kasılıp gevşemesiyle besinler parçalanır ve karıştırılır. Kimyasal: Mide özsuyu besinleri daha küçük parçalara ayırır. Proteinlerin kimyasal sindirimi midede başlar.	Mekanik sindirim **(4 p)** Kimyasal sindirim **(4 p)** Protein **(3 p)** **Toplam: 11 p**
6a	**FB.7.3.3** Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde bilimsel olarak gözlemleyebilme	Kan pulcukları	Kan pulcukları **(5 p)** **Toplam: 5 p**
6b		Mikroplarla savaşan: akyuvarlar. Oksijen taşıyan: alyuvarlar.	Akyuvar **(3 p)** Alyuvar **(3 p)** **Toplam: 6 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
7*a*	**FB.7.3.3** Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde bilimsel olarak gözlemleyebilme	Atardamar, toplardamar, kılcal damar	Her doğru ad 2 p **(6 p)** **Toplam: 6 p**
7b		Kılcal damarlarda kan ile hücreler arasında madde alışverişi olur: hücrelere besin ve oksijen verilir, atıklar ve karbondioksit alınır.	Madde alışverişi **(3 p)** Alışverişi yapılan maddelere örnek **(2 p)** **Toplam: 5 p**
8	**FB.7.3.4** Kan bağışının toplumsal dayanışma açısından önemini tartışabilme	Örnek: Kan yapay üretilemediği için hastalar yalnızca bağışçılara muhtaçtır; bağış yapmak bir insanın hayatını kurtarır. Bir bağış birden fazla hastaya yarar. Kan uzun süre saklanamadığından düzenli bağış gerekir; bu, toplumda birbirine destek olma bilincini güçlendirir.	Panodaki bilgiye dayanan birinci gerekçe **(4 p)** Panodaki bilgiye dayanan ikinci gerekçe **(4 p)** Gerekçeleri dayanışma kavramıyla ilişkilendirme **(3 p)** **Toplam: 11 p**
9*a*	**FB.7.3.6** Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini model üzerinde bilimsel olarak gözlemleyebilme	Burun → yutak → gırtlak → soluk borusu → bronş → bronşçuk → alveol	Doğru sıralama (tamamı 6 p; bir yer değişikliği 3 p) **(6 p)** **Toplam: 6 p**
9b		Gaz alışverişi olur: Alveoldeki oksijen kılcal damarlardaki kana geçer, kandaki karbondioksit alveole geçer.	Oksijenin kana geçmesi **(3 p)** Karbondioksitin alveole geçmesi **(3 p)** **Toplam: 6 p**

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