Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI · Sınav 3 (Orta düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 3

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1	**F.8.2.2.2** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar	Uu × Uu → UU, Uu, Uu, uu. Kısa (uu): 120 × 1/4 = 30. Melez uzun (Uu): 120 × 2/4 = 60.	Çaprazlama **(3 p)** 30 kısa boylu **(4 p)** 60 melez döl **(4 p)** **Toplam: 11 p**
2	**F.8.2.3.3** Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur	Pembe çiçek açması beklenir. Modifikasyondur: renk değişimi DNA'daki bir değişiklikten değil toprağın özelliğinden (çevreden) kaynaklanır ve kalıtsal değildir; aynı bitki asitli toprağa dikilirse yeniden mavi açar.	Pembe tahmini **(3 p)** Modifikasyon kararı **(2 p)** DNA'nın değişmediği / çevre etkisi **(3 p)** Kalıtsal olmadığı / sonraki nesle aktarılmadığı **(3 p)** **Toplam: 11 p**
3	**F.8.2.4.1** Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar	Çöl tilkisinin büyük kulakları geniş yüzeyden fazla ısı vermesini sağlar; sıcak çölde serinlemesine yardım eder. Kutup tilkisinin küçük kulakları ısı kaybını azaltır; soğuk ortamda vücut ısısını korumasına yardım eder.	Büyük kulak – fazla ısı verme – sıcak ortam **(5 p)** Küçük kulak – az ısı kaybı – soğuk ortam **(6 p)** **Toplam: 11 p**
4	**F.8.3.1.1** Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder	1 ve 3 (ya da 2 ve 4). Bu deneylerde ağırlık aynı, yalnızca yüzey alanı farklıdır. 1. deneyde (2 ve 4 seçilmişse 4. deneyde) yüzey alanı daha küçük olduğundan batma daha fazla olur.	Doğru deney çifti **(4 p)** Ağırlığın sabit, yüzey alanının farklı olduğu gerekçesi **(4 p)** Küçük yüzeyde batmanın fazla olacağı tahmini **(3 p)** **Toplam: 11 p**
5	**F.8.2.1.3** DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder	Eşlenmede iki yeni zincir oluşur; iki yeni zincir birlikte ilk DNA'nın tamamına denk gelir. Bu nedenle 100 nükleotit ve 30 guanin kullanılır (1. zincirdeki C'ler ve 2. zincirdeki C'ler karşısına toplam 30 G gelir).	100 nükleotit **(4 p)** 30 guanin **(4 p)** İki yeni zincirin bir DNA'ya denk olduğunu açıklama **(3 p)** **Toplam: 11 p**
6	**F.8.3.1.2** Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder	Ali haklı değildir. Sıvı basıncı sıvının miktarına ve kabın genişliğine bağlı değildir; derinliğe ve sıvının cinsine bağlıdır. Üç noktada derinlik ve sıvı aynı olduğundan basınçlar eşittir (K = L = M).	Ali'nin haklı olmadığını belirtme **(2 p)** Basınçların eşit olduğu **(4 p)** Basıncın derinlik ve sıvı cinsine bağlı, miktara bağlı olmadığı gerekçesi **(5 p)** **Toplam: 11 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
7a	**F.8.3.1.2** Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini test eder	Tuzlu su > su > zeytinyağı. Derinlik aynı olduğunda yoğunluğu büyük olan sıvının basıncı büyüktür.	Doğru sıralama **(3 p)** Yoğunlukla gerekçe **(3 p)** **Toplam: 6 p**
7b		Sıvıların yüksekliği (ölçüm yapılan derinlik) ve ölçüm yöntemi/kap aynı olmalıdır.	Derinlik / sıvı yüksekliği **(3 p)** Uygun ikinci değişken (aynı ölçüm aracı, aynı kap vb.) **(2 p)** **Toplam: 5 p**
8	**F.8.4.1.2** Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır	Bakır metaldir: elektriği iyi iletir ve tel hâline getirilebilir, bu yüzden kabloda kullanılır. Silisyum yarımetaldir: yarı iletkendir, iletkenliği koşullara göre değiştiği için çiplerde ve güneş panellerinde kullanılır.	Bakır: metal **(2 p)** İletkenlik/tel olma ilişkisi **(3 p)** Silisyum: yarımetal **(3 p)** Yarı iletkenlik ilişkisi **(3 p)** **Toplam: 11 p**
9	**F.8.4.4.2** Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir	Bazik olmalıdır; bazlar asidin etkisini azaltır (asit ve baz birbirinin etkisini azaltır). Bazik madde örnekleri: sabun, diş macunu, kabartma tozu çözeltisi, çamaşır suyu, lavabo açıcı.	Bazik kararı **(3 p)** Asidin etkisini azaltma gerekçesi **(3 p)** İki doğru örnek (her biri 3 p) **(6 p)** **Toplam: 12 p**

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