Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**F.8.1.1.1** Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur	21 Haziran; yaz mevsimi başlar.	21 Haziran **(3 p)** Yaz **(3 p)** **Toplam: 6 p**
1b		Güney Yarım Küre'de yılın en kısa gündüzü yaşanır (geceler gündüzlerden uzundur) ve kış mevsimi başlar.	Gündüzün en kısa / gecenin uzun olması **(3 p)** Kış mevsimi **(3 p)** **Toplam: 6 p**
2a	**F.8.1.1.1** Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur	Dik tutulduğunda.	Dik tutma durumu **(5 p)** **Toplam: 5 p**
2b		Yazın Güneş ışınları dik ya da dike yakın açıyla gelir; birim alana düşen enerji fazla olduğundan yer daha çok ısınır. Kışın ışınlar eğik gelir, enerji geniş alana yayılır.	Yazın ışınların dik geldiğini belirtme **(4 p)** Birim alana düşen enerjinin fazla olmasıyla ilişkilendirme **(3 p)** **Toplam: 7 p**
3a	**F.8.2.1.1** Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar	Gen, belirli sayıda nükleotidin belirli bir sırayla dizilmesinden oluşan DNA bölümüdür.	Genin nükleotitlerden oluştuğunu belirtme **(3 p)** Nükleotitlerin belirli bir dizilişini vurgulama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3b		Kromozom > DNA > gen	Doğru sıralama **(6 p)** **Toplam: 6 p**
4a	**F.8.2.1.2** DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir	Şeker (deoksiriboz) ve fosfatın art arda dizilmesiyle oluşur.	Şeker **(3 p)** Fosfat **(3 p)** **Toplam: 6 p**
4b		Basamaklar karşılıklı eşleşmiş organik bazları gösterir. Bir basamakta A ile T ya da G ile C bulunur.	Eşleşmiş bazlar **(2 p)** A–T eşleşmesi **(2 p)** G–C eşleşmesi **(2 p)** **Toplam: 6 p**
5a	**F.8.2.1.2** DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir	1. zincir: A T G T C C · 2. zincir: T A C A G G	1. zincirdeki iki boşluk (T, C) **(2 p)** 2. zincirdeki dört boşluk (T, C, A, G) **(5 p)** **Toplam: 7 p**
5b		A sayısı 3, T sayısı 3; eşittir. Çünkü DNA'da adenin her zaman timinle eşleşir.	A ve T sayılarının eşit olduğunu bulma **(2 p)** A'nın T ile eşleştiğini açıklama **(3 p)** **Toplam: 5 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6*a*	**F.8.2.1.3** DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder	II → I → III	Doğru sıralama **(6 p)** **Toplam: 6 p**
6b		Eşlenme tamamlanamazdı; açılan zincirlerin karşısına yeni zincir kurulamaz ve yeni DNA molekülleri oluşamazdı.	Eşlenmenin gerçekleşmeyeceğini belirtme **(3 p)** Yeni zincirin kurulamayacağını açıklama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
7*a*	**F.8.2.2.2** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar	SS × ss; tüm hücrelere Ss yazılır.	Ata genotiplerini doğru yazma (SS, ss) **(3 p)** Tabloyu doğru doldurma (Ss) **(4 p)** **Toplam: 7 p**
7b		Tüm yavruların tohumu sarı olur; genotipleri Ss'dir ve sarı renk geni baskın olduğu için yeşil renk geni ortaya çıkamaz.	Hepsinin sarı olduğu **(3 p)** Baskın genin etkisiyle açıklama **(4 p)** **Toplam: 7 p**
8*a*	**F.8.2.2.2** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar	Ss × Ss → SS, Ss, Ss, ss; sarı : yeşil = 3 : 1	Tabloyu doğru doldurma **(4 p)** 3 : 1 oranı **(4 p)** **Toplam: 8 p**
8b		80'in 1/4'i = 20 yeşil tohum (60 sarı)	1/4 oranını kullanma **(3 p)** 20 **(3 p)** **Toplam: 6 p**

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