Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

8. 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	**F.8.2.1.3** DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder	T G C A A T C	Yedi bazın doğru yazılması (her yanlış 1 p kaybettirir, en az 0) **(6 p)** **Toplam: 6 p**
1b		Hücre bölünmesinden önce gerçekleşir; sonunda birbirinin aynısı iki DNA molekülü oluşur.	Hücre bölünmesinden önce **(2 p)** Birbirinin aynısı iki DNA **(3 p)** **Toplam: 5 p**
2	**F.8.2.2.2** Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar	Uu × Uu → UU, Uu, Uu, uu. Kısa boylu (uu) olma olasılığı 1/4 (%25).	Çaprazlama tablosu **(6 p)** 1/4 olasılık **(5 p)** **Toplam: 11 p**
3a	**F.8.2.3.1** Örneklerden yola çıkarak mutasyonu açıklar	X ışınları DNA'da kalıtsal değişikliğe, yani mutasyona yol açabilir. Kurşun önlük ışınların vücuda ulaşmasını engelleyerek mutasyon riskini azaltır.	X ışınlarının mutasyona yol açabileceğini belirtme **(3 p)** Mutasyonu DNA'daki kalıtsal değişiklik olarak açıklama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3b		Örnek: Güneş'in morötesi (UV) ışınları, radyasyon, bazı kimyasal maddeler, bazı ilaçlar.	Her doğru etken 2,5 p **(5 p)** **Toplam: 5 p**
4a	**F.8.2.3.3** Mutasyonla modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımda bulunur	I. modifikasyon, II. mutasyon	I. modifikasyon **(2 p)** II. mutasyon **(3 p)** **Toplam: 5 p**
4b		II. olay (albinizm) aktarılabilir; çünkü DNA'daki bir değişiklikten kaynaklanır. I. olayda DNA değişmez, yalnızca çevre etkisiyle oluşur; aktarılmaz.	II. olayın aktarılabileceğini belirtme **(2 p)** DNA değişikliği gerekçesi **(2 p)** I. olayın aktarılmadığını belirtme **(2 p)** **Toplam: 6 p**
5a	**F.8.3.1.1** Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder	En dar yüzeyi üzerine konduğunda en çok batar; ağırlık aynıyken yüzey alanı küçüldükçe katı basıncı artar.	En dar yüzey **(2 p)** Yüzey alanı azalınca basıncın arttığını açıklama **(4 p)** **Toplam: 6 p**
5b		Değiştirilen: yüzey alanı. Sabit tutulan: tuğlanın ağırlığı (aynı tuğla, aynı kum).	Değiştirilen: yüzey alanı **(3 p)** Sabit: ağırlık **(2 p)** **Toplam: 5 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**F.8.3.1.3** Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnekler verir	Sıvı basıncı derinlik arttıkça artar. Baraj tabanında su basıncı en büyük olduğundan duvar tabanda daha kalın yapılır.	Derinlik arttıkça basıncın arttığını belirtme **(3 p)** Tabanda basıncın en büyük olmasıyla ilişkilendirme **(3 p)** **Toplam: 6 p**
6b		Pipetin içindeki hava çekilince içerideki basınç azalır; bardaktaki meyve suyunun yüzeyine etki eden açık hava basıncı sıvıyı pipette yukarı iter.	Pipet içindeki basıncın azaldığını belirtme **(2 p)** Açık hava basıncının sıvıyı ittiğini açıklama **(3 p)** **Toplam: 5 p**
7	**F.8.4.1.2** Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarımetal ve ametal olarak sınıflandırır	X: metal, Y: ametal, Z: yarımetal. Z hem metallere (parlaklık) hem ametallere (kırılganlık) benzer özellik gösterir ve yarı iletkendir.	Üç sınıflandırma (her biri 2 p) **(6 p)** Z için metal ve ametal özelliklerini birlikte göstermesi gerekçesi **(5 p)** **Toplam: 11 p**
8	**F.8.4.2.1** Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar	Fiziksel: (2), (4). Kimyasal: (1), (3). Kimyasal değişimde maddenin kimliği değişir ve yeni madde oluşur; fiziksel değişimde maddenin kimliği değişmez.	Dört olayın doğru gruplanması (her biri 1,5 p) **(6 p)** Yeni madde oluşumu ölçütü **(5 p)** **Toplam: 11 p**
9a	**F.8.4.4.2** Asit ve bazlara günlük yaşamdan örnekler verir	Asit: limon suyu, sirke, yoğurt. Baz: sabunlu su, diş macunu, çamaşır suyu.	Altı maddenin doğru gruplanması (yanlış başına 1 p kaybettirir, en az 0) **(7 p)** **Toplam: 7 p**
9b		Asit ve bazların birçoğu yakıcı, tahriş edici ve zehirleyicidir; sağlığa zarar verebilir. Bunun yerine turnusol kâğıdı gibi belirteçler kullanılmalıdır.	Zararlı / yakıcı olabileceğini belirtme **(3 p)** Belirteç kullanılması gerektiğini belirtme **(2 p)** **Toplam: 5 p**

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