Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI · Sınav 4 (Orta düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 4 (örnek dağılım*)

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.7.3.7** Solunum sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	Doğru değildir. Sigara dumanını soluyan kişi de dumandaki zararlı maddeleri akciğerlerine alır (pasif içicilik); özellikle çocukların solunum sağlığı olumsuz etkilenir.	Düşüncenin yanlış olduğu **(2 p)** Pasif içiciliği açıklama **(5 p)** **Toplam: 7 p**
1b		Örnek: Sağlık Bakanlığının sitesini ve ders kitabını incelemek, okulun bağlı olduğu aile hekimine danışmak. Soru: “Sigara dumanı, sigara içmeyen kişilerin akciğerlerine nasıl zarar verir?”	İki güvenilir kaynak **(4 p)** Konuya uygun soru **(3 p)** **Toplam: 7 p**
2a	**FB.7.3.8** Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları model üzerinde bilimsel olarak gözlemleyebilme	Terleme: deri – su, tuz (az miktarda üre). Buğulanma: akciğerler – karbondioksit ve su buharı. Tuvalet: böbrekler – idrar (su, üre, tuzlar).	Deri ve maddeleri **(3 p)** Akciğer ve maddeleri **(3 p)** Böbrek ve idrar **(3 p)** **Toplam: 9 p**
2b		Böbrekler kanı süzerek atıkları ayırır ve idrar oluşturur; boşaltım sisteminin ana organıdır.	Kanı süzüp idrar oluşturma **(5 p)** **Toplam: 5 p**
3a	**FB.7.3.9** Boşaltım sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	Az su içmek ve çok tuz tüketmek böbreklerin çalışmasını zorlaştırır, böbrek taşı oluşma riskini artırır. İdrarı uzun süre tutmak idrar kesesini zorlar ve idrar yolu enfeksiyonu riskini artırır.	Az su/çok tuzun etkisi **(4 p)** İdrarı tutmanın etkisi **(3 p)** **Toplam: 7 p**
3b		Örnek: Gün içine yayarak yeterli su içmesi; tuzlu atıştırmalıklar yerine meyve tüketmesi; tuvalet ihtiyacını ertelememesi.	Birinci öneri **(4 p)** İkinci öneri **(3 p)** **Toplam: 7 p**
4a	**FB.7.4.2** Mercek çeşitlerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme	X: Işınlar kırılarak sağdaki F noktasında toplanır. Y: Işınlar kırılarak birbirinden uzaklaşır; uzantıları soldaki F noktasından geliyormuş gibi dağılır.	X için toplanan ışınlar **(4 p)** Y için dağılan ışınlar **(4 p)** **Toplam: 8 p**
4b		X: ince kenarlı mercek, ışınları topladığı için toplayıcı (yakınsak). Y: kalın kenarlı mercek, ışınları dağıttığı için dağıtıcı (ıraksak).	X türü ve adı **(3 p)** Y türü ve adı **(3 p)** **Toplam: 6 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
5a	**FB.7.4.3** Merceklerin günlük hayatta kullanım alanlarını örneklerle sınıflandırabilme	İnce kenarlı: büyüteç, mikroskop, fotoğraf makinesi. Kalın kenarlı: miyop gözlüğü, kapı dürbünü.	İnce kenarlı grup **(4 p)** Kalın kenarlı grup **(4 p)** **Toplam: 8 p**
5b		Kalın kenarlı mercek görüntüyü küçültür ve geniş bir alanı görmeyi sağlar; böylece kapının önündeki geniş alan küçük bir delikten görülebilir.	Görüntüyü küçültmesi **(3 p)** Geniş görüş alanı sağlaması **(3 p)** **Toplam: 6 p**
6a	**FB.7.5.2** Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili bilimsel bilgilerin değişebileceğini sorgulayabilme	Demokritos'un görüşü düşünceye (akıl yürütmeye) dayanır, deneyle sınanmamıştır. Dalton'ın görüşü deneylere ve gözlemlere dayanır.	Demokritos: düşünceye dayalı **(3 p)** Dalton: deneye dayalı **(4 p)** **Toplam: 7 p**
6b		Doğru değildir. Dalton'ın içi dolu küre modeli elektronun keşfiyle Thomson modeline, o da Rutherford'un deneyiyle çekirdekli modele dönüşmüştür. Bilimsel bilgi yeni kanıtlarla değişebilir; bugünkü model de yeni bulgularla değişebilir.	Düşüncenin yanlış olduğu **(2 p)** Tarihten en az bir değişim örneği **(3 p)** Bilimsel bilginin değişebilirliğini açıklama **(3 p)** **Toplam: 8 p**
7a	**FB.7.5.3** Farklı moleküllere ait bilimsel model oluşturabilme	Ortada bir ◐ ve ona bağlı dört ● çizilmelidir.	1 karbon, 4 hidrojen **(4 p)** Hidrojenlerin karbona bağlı çizilmesi **(3 p)** **Toplam: 7 p**
7b		Metan 5, amonyak 4 atomludur. İkisi de iki çeşit atom içerir; ikisinde de hidrojen vardır, ancak metanda karbon, amonyakta azot bulunur.	Atom sayıları (5 ve 4) **(4 p)** Atom çeşitlerini karşılaştırma **(4 p)** **Toplam: 8 p**

Açık uçlu sorularda farklı ama doğru gerekçelere de puan verilir. Kısmi puan ölçütleri öğretmenin değerlendirmesine yol gösterir. *Bu sınav için Bakanlık konu-soru dağılım tablosu yayımlanmadığından, öğretim programındaki öğrenme çıktılarına göre örnek bir dağılım kullanılmıştır; okulunuzun zümre kararını esas alınız.