Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**FB.7.3.7** Solunum sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	Örnek: Dışarıda uzun süre ve yorucu spor yapmamak; gerekirse maske takmak; pencereleri hava kirliliğinin yoğun olduğu saatlerde kapalı tutmak.	Birinci uygun öneri **(4 p)** İkinci uygun öneri **(3 p)** **Toplam: 7 p**
1b		Kirli hava astımlı kişilerde nefes darlığı ve kriz riskini artırır. Öğrenci kayıtlara bakarak kötü günlerde önlem alabilir, dışarıdaki etkinliklerini o günlere göre planlayabilir.	Kirli havanın astıma etkisini belirtme **(4 p)** Bilgiyle önlem/planlama yapılabileceğini açıklama **(3 p)** **Toplam: 7 p**
2a	**FB.7.3.9** Boşaltım sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	Kanı süzerek kandaki üre gibi atık maddeleri ve fazla suyu uzaklaştırır.	Kanın süzülmesi **(4 p)** Atıkların/fazla suyun uzaklaştırılması **(3 p)** **Toplam: 7 p**
2b		Nakil için uygun böbreğe ancak bağışla ulaşılabilir. Organ bağışı, hastaların diyalize bağlı kalmadan daha sağlıklı yaşamasını sağlayabilir ve hayat kurtarır.	Naklin bağışla mümkün olduğunu belirtme **(4 p)** Hastanın yaşamına katkısını açıklama **(3 p)** **Toplam: 7 p**
3a	**FB.7.4.1** Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayına yönelik bilimsel çıkarım yapabilme	Işın normalden uzaklaşarak kırılır (havadaki ışın normalle daha büyük açı yapar). Işık havada sudakinden daha süratli yayıldığı için ortam değiştirince doğrultusu değişir.	Doğru çizim **(2 p)** Normalden uzaklaşma **(3 p)** Sürat farkıyla açıklama **(2 p)** **Toplam: 7 p**
3b		Balıktan gelen ışık sudan havaya geçerken kırılır. Göz ışığı geldiği doğrultuda algıladığı için balık olduğundan daha yukarıda (yüzeye yakın) görünür.	Işığın kırılmasını belirtme **(3 p)** Balığın daha yukarıda göründüğünü açıklama **(4 p)** **Toplam: 7 p**
4	**FB.7.4.3** Merceklerin günlük hayatta kullanım alanlarını örneklerle sınıflandırabilme	Dede: okuma gözlüğü (hipermetrop gözlüğü) – ince kenarlı. Zeynep: miyop gözlüğü – kalın kenarlı. Bilim insanı: mikroskop – ince kenarlı. Ev sahibi: kapı dürbünü – kalın kenarlı. İnce kenarlı: okuma gözlüğü, mikroskop; kalın kenarlı: miyop gözlüğü, kapı dürbünü.	Dede **(3 p)** Zeynep **(3 p)** Bilim insanı **(3 p)** Ev sahibi **(3 p)** İki gruba doğru ayırma **(2 p)** **Toplam: 14 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
5a	**FB.7.5.1** Atomun yapısını ve yapısındaki temel parçacıkları çözümleyebilme	Protonlar çekirdekte nötronlarla birlikte bulunur; elektronlar ise çekirdeğin çevresindeki katmanlarda bulunur. Öğrenci proton ve elektronun yerlerini karıştırmıştır.	Protonların çekirdekte olduğu **(3 p)** Elektronların katmanlarda olduğu **(4 p)** **Toplam: 7 p**
5b		Çekirdekte 6 p ve 6 n; 1. katmanda 2, 2. katmanda 4 elektron.	Çekirdek (6 p, 6 n) **(3 p)** Katmanlar: 2 ve 4 elektron **(4 p)** **Toplam: 7 p**
6a	**FB.7.5.2** Geçmişten günümüze atom kavramı ile ilgili bilimsel bilgilerin değişebileceğini sorgulayabilme	Atomun büyük bölümü boşluktur.	Atomun çoğunun boşluk olduğu **(7 p)** **Toplam: 7 p**
6b		Geri dönme, atomun ortasında pozitif yüklü, küçük ve kütlesi büyük bir çekirdek olduğunu gösterir. Thomson modelinde pozitif yük atomun her yerine dağılmış olduğundan taneciklerin geri dönmesi açıklanamaz; bu nedenle model değiştirilip çekirdekli atom modeli önerilmiştir.	Küçük ve pozitif yüklü çekirdek sonucu **(4 p)** Thomson modelinin bu sonucu açıklayamadığını belirtme **(4 p)** **Toplam: 8 p**
7a	**FB.7.5.3** Farklı moleküllere ait bilimsel model oluşturabilme	I: H_2O (su), II: CO_2 (karbondioksit), III: O_2 (oksijen gazı)	I **(3 p)** II **(3 p)** III **(3 p)** **Toplam: 9 p**
7b		Doğru değildir. Atom sayıları aynı olsa da atom türleri farklıdır (I: 1 oksijen, 2 hidrojen; II: 1 karbon, 2 oksijen); bu yüzden farklı moleküllerdir.	Düşüncenin yanlış olduğu **(2 p)** Atom türleri farklılığıyla gerekçe **(4 p)** **Toplam: 6 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.