Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI · Sınav 5 (Zor düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 5 (örnek dağılım*)

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1	**FB.7.5.4** Saf maddeleri element ve bileşik olarak sınıflandırabilme	O_2 molekül olsa da yalnızca oksijen atomlarından (tek tür atom) oluştuğu için elementtir. NaCl sodyum ve klor olmak üzere iki farklı tür atomdan oluştuğu için bileşiktir. Ölçüt: Maddenin molekül olup olmaması ya da atom sayısı değil, içerdiği atomların tek tür mü farklı türler mi olduğudur.	O_2 hatasını düzeltme **(4 p)** NaCl hatasını düzeltme **(4 p)** Atom türü ölçütünü açıkça yazma **(4 p)** **Toplam: 12 p**
2a	**FB.7.5.6** Periyodik tabloda grup ve periyotları karşılaştırabilme	X: Ar (argon), Y: Mg (magnezyum)	X: Ar **(3 p)** Y: Mg **(3 p)** **Toplam: 6 p**
2b		İfade yanlıştır. Kimyasal özellikleri benzer olan, aynı gruptaki (aynı dikey sütundaki) elementlerdir; örneğin He, Ne ve Ar. Aynı periyottaki elementlerin (ör. Na ve Cl) özellikleri çok farklıdır.	Yanlış olduğunu belirtme **(2 p)** Aynı grup olarak düzeltme **(2 p)** Uygun örnek **(2 p)** **Toplam: 6 p**
3a	**FB.7.5.7** Bileşiklerin isimlerini formülleriyle yapılandırabilme	(1) CO_2 – karbondioksit, (2) NH_3 – amonyak, (3) H_2O – su, (4) NaCl – sodyum klorür	Her doğru formül ve ad 2 p **(8 p)** **Toplam: 8 p**
3b		Karbonmonoksit karbon (C) ve oksijenden (O) oluşur; formülü CO'dur, iki büyük harf iki ayrı elementi gösterir. "Co" tek bir elementin (kobalt) sembolüdür.	CO olması gerektiği **(2 p)** Büyük-küçük harfin anlamını açıklama **(2 p)** **Toplam: 4 p**
4	**FB.7.5.9** Çözünme hızına etki eden faktörler ile ilgili hipotez oluşturabilme	Hata: İki bardak arasında sıcaklık, şekerin biçimi ve karıştırma olmak üzere birden çok değişken farklıdır; sonucun hangi değişkenden kaynaklandığı anlaşılamaz. Doğru deney: İki bardağa aynı sıcaklıkta ve aynı miktarda su, aynı miktarda ve aynı biçimde şeker konur; yalnızca biri karıştırılır, şekerin çözünme süreleri karşılaştırılır.	Birden çok değişkenin değiştiğini belirtme **(4 p)** Yalnızca karıştırmanın değiştiği deney **(4 p)** Sabit tutulacak değişkenleri yazma **(2 p)** Ölçülecek sonucu (çözünme süresi) belirtme **(2 p)** **Toplam: 12 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
5a	**FB.7.5.10** Karışımları ayırmak için çeşitli deney yapabilme	1. Mıknatısla demir tozu ayrılır (manyetik özellik). 2. Kalan kum-tuz karışımı suya konur, tuz çözünür; karışım süzülür, kum süzgeçte kalır (çözünürlük farkı). 3. Tuzlu su buharlaştırılır, tuz kapta kalır (kaynama noktası farkı).	Mıknatısla ayırma ve özellik **(3 p)** Çözme-süzme ve özellik **(3 p)** Buharlaştırma ve özellik **(3 p)** **Toplam: 9 p**
5b		Demir tozu kumla birlikte süzgeçte ıslak olarak kalır; ayırmak zorlaşır ve demir paslanabilir.	Demirin kumla birlikte kalması / paslanma gibi geçerli güçlük **(4 p)** **Toplam: 4 p**
6a	**FB.7.6.1** Elektriklenme ile ilgili bilgi toplayabilme	Tanker yolda giderken hava ve yakıtla sürtünerek elektriklenebilir. Zincir bu yükü toprağa iletir (topraklama); böylece kıvılcım oluşup yakıtın tutuşması önlenir.	Sürtünmeyle yüklenme **(3 p)** Yükün toprağa iletilmesi ve kıvılcımın önlenmesi **(4 p)** **Toplam: 7 p**
6b		Forum yazısının kimin tarafından yazıldığı ve neye dayandığı belli değildir; güvenilir kaynak sayılmaz. Ders kitabı, bilimsel kurumların siteleri ya da uzman kişilerden bilgi alınarak doğrulanmalıdır.	Forumun güvenilir olmadığını gerekçelendirme **(3 p)** Güvenilir doğrulama yolu **(3 p)** **Toplam: 6 p**
7a	**FB.7.6.3** Cisimlerin elektrik yüklerini sınıflandırabilme	Cam çubuk 5 elektron kaybettiği için protonu elektronundan 5 fazladır; pozitif yüklüdür. Kumaş 5 elektron kazandığı için elektronu protonundan 5 fazladır; negatif yüklüdür.	Cam: pozitif ve gerekçe **(4 p)** Kumaş: negatif ve gerekçe **(3 p)** **Toplam: 7 p**
7b		Protonlar çekirdekte bulunur ve elektriklenmede yer değiştirmez. Sürtünmede yalnızca elektronlar bir cisimden diğerine geçer.	Protonların hareket etmediğini belirtme **(3 p)** Yalnızca elektronların geçtiğini belirtme **(3 p)** **Toplam: 6 p**
8a	**FB.7.7.1** Besin zincirindeki canlılar arasındaki ilişkileri yapılandırabilme	Küçük balıklar yosunla beslendiği için onlar azalınca su yosunları artar. Büyük balıklar besin bulamadığı için azalır; büyük balıkla beslenen balıkçıl kuşlar da azalır ya da başka yere göç eder.	Yosunların artması ve gerekçe **(3 p)** Büyük balık üzerinden balıkçıla etkiyi açıklama **(4 p)** **Toplam: 7 p**
8b		Üreticiler Güneş enerjisini kullanarak kendi besinlerini üretebilir. Tüketiciler besin üretemez; enerjiyi doğrudan ya da dolaylı olarak üreticilerden alır.	Üreticinin besin üretmesi **(3 p)** Tüketicilerin enerjiyi üreticiden alması **(3 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.