2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU

7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı	Sınıfı / No	Puan

Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

1. Bir öğrenci şöyle yazmıştır: “O_2 iki atomdan oluşan bir molekül olduğu için bileşiktir. NaCl ise tek bir maddenin adı olduğu için elementtir.” **12 p**

Öğrencinin iki ifadesindeki hataları bulunuz. Element ve bileşiği ayırmak için kullanılması gereken ölçütü yazarak düzeltiniz.

2.

1. periyot	**H**							**He**
2. periyot	**Li**	**Be**	**B**	**C**	**N**	**O**	**F**	**Ne**
3. periyot	**Na**	**Mg**	**Al**	**Si**	**P**	**S**	**Cl**	**Ar**

X: Na ile aynı periyotta, Ne ile aynı gruptadır. **Y:** Be ile aynı grupta, Al ile aynı periyottadır.

a) X ve Y elementlerini bulunuz. **6 p**

b) Bir öğrenci “Aynı periyottaki elementlerin kimyasal özellikleri benzerdir.” diyor. Bu ifadeyi değerlendirip düzeltiniz. **6 p**

3. Bazı bileşiklerin molekülleri: **(1)** 1 karbon ve 2 oksijen atomu **(2)** 1 azot ve 3 hidrojen atomu **(3)** 2 hidrojen ve 1 oksijen atomu. Ayrıca **(4)** yemek tuzu sodyum ve klordan oluşur.

a) Dört bileşiğin formüllerini ve adlarını yazınız. **8 p**

b) Bir öğrenci karbonmonoksitin formülünü “Co” olarak yazmıştır. Hatayı açıklayınız. **4 p**

4. Ali’nin hipotezi: “Karıştırmak, şekerin çözünme hızını artırır.” Ali’nin deneyi: **A bardağı:** 20 °C su, toz şeker, karıştırılıyor. **B bardağı:** 50 °C su, küp şeker, karıştırılmıyor. Ali, sonuca bakarak hipotezini değerlendirmeye çalışıyor. **12 p**

Ali’nin deney tasarımındaki hatayı bulunuz. Hipotezi doğru biçimde sınayacak bir deney tasarlayınız.

5. Bir kapta **kum, tuz ve demir tozundan** oluşan bir karışım vardır. Elinizde mıknatıs, su, süzgeç kâğıdı, huni ve ısıtıcı bulunmaktadır.

a) Üç maddeyi birbirinden ayırmak için yapılacak deneyin adımlarını sırasıyla ve her adımda yararlanılan özelliği belirterek yazınız. **9 p**

b) Mıknatıs adımı en sona bırakılırsa ne gibi bir güçlük ortaya çıkar? **4 p**

6. Akaryakıt taşıyan bazı tankerlerin arkasında yere değen bir zincir ya da iletken bir şerit bulunur. Bir internet forumunda ise "Bu zincirler yalnızca süs içindir." yazmaktadır.

a) Bu zincirin görevini elektriklenme bilgisiyle açıklayınız. **7 p**

b) Forumdaki bilginin güvenilirliğini nasıl değerlendirirsiniz? Bilgiyi doğrulamak için ne yaparsınız? **6 p**

7. Başlangıçta nötr olan bir cam çubuk ipek kumaşa sürtülüyor. Bu sırada camdan kumaşa 5 elektron geçtiği düşünülsün.

a) Sürtünmeden sonra cam çubuğun ve kumaşın yük türünü proton ve elektron sayılarını karşılaştırarak açıklayınız. **7 p**

b) Bir öğrenci "Sürtünme sırasında camdan kumaşa proton geçti." diyor. Bu ifadeyi düzeltiniz. **6 p**

8. Bir göldeki besin zinciri: **Su yosunu → Küçük balık → Büyük balık → Balıkçıl kuş**. Göle karışan zararlı bir madde yüzünden küçük balıkların sayısı hızla azalıyor.

a) Bu durumun su yosunlarını ve balıkçıl kuşları nasıl etkileyeceğini zincirdeki ilişkilere dayanarak açıklayınız. **7 p**

b) Besin zincirlerinin neden her zaman bir üreticiyle başladığını açıklayınız. **6 p**