



T.C.
KÜTAHYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI II. DÖNEM I. YAZILI SINAVI
(İL GENELİ ORTAK)

7. SINIF FEN BİLİMLERİ

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

Bu soru kitapçığında 8 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1, 2, ve 6. sorular 12 puan; 3 ve 4. sorular 15 puan; 5 ve 8. sorular 10 puan; 7. soru 14 puan değerindedir.

ALDIĞI PUAN

Adı ve Soyadı :

Sınıfı / Şubesi : 7 / Öğrenci Numarası :

Vücudumuzda ve çevremizde birçok maddenin yapısında bulunan elementlerin farklı kullanım alanları vardır. Uluslararası kullanımda kolaylık sağlamak için elementler tüm dünyada sembollerle gösterilir.

Aşağıdaki tabloda bazı elementlerin sembolleri, isimleri ve kullanım alanları verilmiştir.

Element sembolü	Element ismi	Elementin kullanım alanı
N	(I)	Soğutma sistemlerinde ve yapay gübre yapımında kullanılır.
(II)	Altın	Süs ve takı eşyalarının yapımında kullanılır.
Ne	Neon	(III)

1. Tabloda numaralanmış olan yerlere elementler ile ilgili eksik olan bilgileri yazınız.

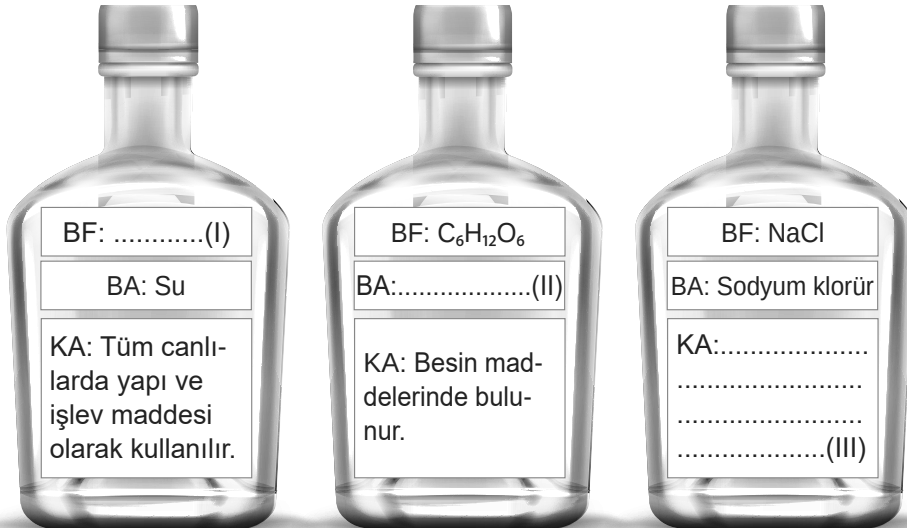
(I).....

(II).....

(III).....

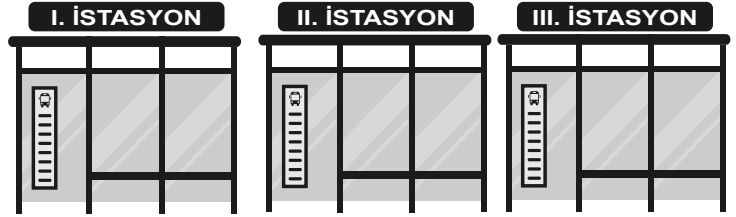
Fen laboratuvarındaki şişeler uluslararası kullanıma uygun olarak etiketlenecektir. Şişelerin üzerine içindeki **bileşiğin adı (BA)**, **bileşiğin formülü (BF)** ve **bileşiğin kullanım alanı (KA)** yazılacaktır. Aşağıdaki şişelerde yapılan etiketlemeler gösterilmiştir.

2. Şişelerin üzerindeki etiketlerde bileşikler ile ilgili eksik olan bilgileri aşağıda verilen numaralı yerlere yazınız.





Üç farklı karışımı taşıyan kamyon; karışımları, ayırma yöntemlerine göre üç farklı istasyona bırakacaktır.



3. Kamyonda bulunan karışımların bırakılacağı istasyonlarda hangi ayırma yöntemleri kullanılmalıdır?

- I. İstasyon - Deniz suyu :
- II. İstasyon - Ham petrol :
- III. İstasyon - Zeytinyağı - su :

Aşağıda bir çocuğun perdelerin arkasında bulunan aynalara baktığında aynalarda oluşan görüntüsü perdenin üzerinde gösterilmiştir.



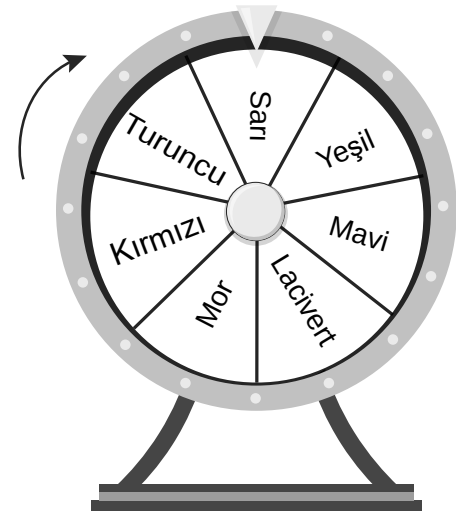
I-

II-

III-

4. Perdelerin arkasındaki aynaların çeşidini numaralı yerlere yazınız.

Öğretmen; “Maddeleri görebilmek için ışığa ihtiyaç vardır. Işık kaynağından çıkan ışık ışınları maddelerden yansıdıktan sonra gözümüze ulaşır. Biz de bu ışınlar sayesinde maddeleri görebiliriz.” dedikten sonra aşağıdaki gibi bir etkinlik düzenler.



Etkinlikte bir karton, daire şeklinde kesilerek üzerinde yazılan renklere boyanır. Daha sonra renkli karton elektrik motoru yardımıyla döndürüldüğünde beyaz renk oluştuğu görülür.

5. Bu etkinlikten yola çıkarak beyaz ışığın oluşum nedenini bir cümle ile açıklayınız.

.....

.....

.....

.....



Güneş enerjisinin günlük yaşamda ve teknolojiye doğrudan ya da dolaylı olarak birçok kullanım alanı vardır. Örneğin; bazı ülkelerde güneş panelleriyle kaplı yollar test ediliyor. Bu yollar üstlerinden geçen araçlar için enerji üretebiliyor.

6. Metinde verilen güneş paneli örneğinden farklı olarak güneş enerjisinin teknolojiye yenilikçi uygulamalarına iki örnek veriniz.

.....

.....

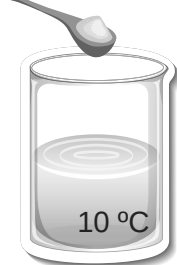
Aşağıda çözünme hızına etki eden faktörlerle ilgili deney düzenekleri hazırlanmıştır.

5 gr küp şeker



100 ml su
-I-

5 gr toz şeker



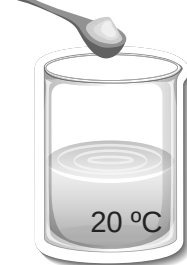
100 ml su
-II-

5 gr küp şeker



100 ml su
-III-

5 gr toz şeker



100 ml su
-IV-

5 gr küp şeker



100 ml su
-V-

7. Verilen düzeneklere göre;

a) II ve IV numaralı düzenekleri kullanarak gözlem yapan öğrenci çözünme hızına etki eden hangi faktörü incelemiştir?

.....

b) Karıştırma faktörünün çözünme hızına etkisini incelemek için hangi düzenekler kullanılmalıdır?

.....

Günlük yaşamda kullanımı yaygın olan plastik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- Plastikler genellikle yenilenemez enerji kaynağı olan ham petrolden üretilmektedir.
- Ülkemiz plastiğin ham maddesi olan petrolün tamamına yakınına başka ülkelerden satın almaktadır.
- Plastik atıkların miktarı toprakta, özellikle denizlerde ve okyanuslarda giderek artmaktadır.

8. Verilen bilgilerden yola çıkarak plastiğin geri dönüşümünün sağlayacağı katkılardan iki tanesini yazınız.

.....

.....

.....

1.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (12 Puan)	Elementlerin sembollerini, isimlerini ve kullanım alanlarını doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) Azot (II) Au (III) Renkli ve ışıklı reklam panolarında kullanılır. / Televizyon tüplerinde kullanılır. / Paratonerlerde kullanılır.
Kısmî Doğru Yanıt-1 (8 Puan)	Elementlerin sembollerini, isimlerini ve kullanım alanlarından iki tanesini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) Azot (II) Au (III)
Kısmî Doğru Yanıt-2 (4 Puan)	Elementlerin sembollerini, isimlerini ve kullanım alanlarından bir tanesini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-2 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) Azot (II) (III)
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Elementlerin sembolleri, isimleri ve kullanım alanlarına yazılan ilgisiz veya yanlış yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	(I) Sodyum (II) Ag (III) Canlılarda solunum olayında kullanılır.
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

2.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (12 Puan)	Bileşiklerin adını, formülünü ve kullanım alanını tam ve doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) H ₂ O (II) Glikoz / şeker (III) Sofra tuzu / tuz / yemek tuzu
Kısmî Doğru Yanıt-1 (8 Puan)	Bileşiklerin adı, formülü ve kullanım alanlarından ikisini tam ve doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) H ₂ O (II) (III) Sofra tuzu / tuz / yemek tuzu
Kısmî Doğru Yanıt-2 (4 Puan)	Bileşiklerin adı, formülü ve kullanım alanlarından birisini tam ve doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-2 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	(I) (II) Glikoz / şeker (III)
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Bileşiklerin adı, formülü ve kullanım alanlarına yazılan ilgisiz veya yanlış bir şekilde ifade edilen yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	(I) CO ₂ (II) Tuz (III) Şeker
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

3.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (15 Puan)	Verilen istasyonlara bırakılan karışımların ayırma yöntemlerinin üçünü de doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. İstasyon: Buharlaştırma yöntemi II. İstasyon: Damıtma yöntemi / Ayrımsal damıtma III. İstasyon: Yoğunluk farkıyla ayırma yöntemi / Ayırma hunisi
Kısmî Doğru Yanıt-1 (10 Puan)	Verilen istasyonlara bırakılan karışımların ayırma yöntemlerinden ikisini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. İstasyon: Buharlaştırma yöntemi II. İstasyon: III. İstasyon: Yoğunluk farkıyla ayırma yöntemi / Ayırma hunisi
Kısmî Doğru Yanıt-2 (5 Puan)	Verilen istasyonlara bırakılan karışımların ayırma yöntemlerinden birini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-2 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. İstasyon: Buharlaştırma yöntemi II. İstasyon : III. İstasyon :
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Verilen istasyonlara bırakılan karışımların ayırma yöntemlerine yazılan ilgisiz veya yanlış bir şekilde ifade edilen yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	I. İstasyon: Süzme yöntemi II. İstasyon: Yoğunluk farkıyla ayırma yöntemi III. İstasyon: Buharlaştırma yöntemi
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

4.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (15 Puan)	Perdelerin arkasında bulunan üç aynanın da çeşidini numaralı yerlere doğru ve eksiksiz yazan yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. Çukur Ayna / Dev aynası II. Tümsek Ayna III. Düz Ayna / Düzlem Ayna
Kısmî Doğru Yanıt-1 (10 Puan)	Perdelerin arkasında bulunan herhangi iki aynanın da çeşidini numaralı yerlere doğru ve eksiksiz yazan yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. Çukur Ayna / Dev aynası II. Tümsek Ayna III.
Kısmî Doğru Yanıt-2 (5 Puan)	Perdelerin arkasında bulunan herhangi iki aynanın da çeşidini numaralı yerlere doğru ve eksiksiz yazan yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-2 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	I. II. III. Düz Ayna / Düzlem Ayna
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Perdelerin arkasında bulunan üç aynanın da çeşidini yanlış yazan, yerlerini karıştıran veya ilgisiz yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	I. Tümsek Ayna II. Düz Ayna III. Çukur Ayna / Dev aynası
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

5.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (10 Puan)	Beyaz ışığın oluşum nedenini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	• Beyaz ışık tüm ışık renklerinin birleşiminden oluşur. • Beyaz ışık renklerin tümünü içerir. • Tüm ışık renklerinin karışımıyla beyaz ışık oluşur. • Renkli kartondaki tüm renklerin birleşimiyle beyaz ışık oluşur. • Kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, lacivert ve mor renkli ışınlar gözümüze aynı anda geldiği için hepsini birlikte beyaz olarak algılarız. • Kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, lacivert ve mor renkli ışınların birleşimiyle beyaz renkli görülür. • Renkli kartondan yansarak gözümüze ulaşan tüm ışınların karışmasıyla beyaz olarak görülür.
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Beyaz ışığın oluşum nedenini yanlış bir şekilde ifade eden yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	• Işık soğrulduğu için beyaz ışık oluşur. • Işık bir enerjidir.
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

6.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (12 Puan)	Güneş enerjisinin teknolojideki yenilikçi uygulamalarına metinde verilen güneş panelinden farklı olarak iki örneği doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	• Güneş enerjisiyle çalışan hesap makinesi • Güneş enerjisiyle çalışan araba • Güneş kolektörleri • Güneş Pilleri • Güneş Fırını
Kısmî Doğru Yanıt-1 (6 Puan)	Güneş enerjisinin teknolojideki yenilikçi uygulamalarına metinde verilen güneş panelinden farklı olarak bir örneği doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	• Güneş enerjisiyle çalışan sokak lambası
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Güneş enerjisinin teknolojideki yenilikçi uygulamalarına ait ilgisiz veya yanlış bir şekilde ifade edilen yanıtlar Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	• Güneş enerjisi • Teknoloji • Yenilikçi uygulama
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

7.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (14 Puan)	a) Öğrencinin yaptığı gözlem sonucuna göre çözünme hızına etki eden faktörü doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilecektir. b) Karıştırma faktörünün çözünme hızına etkisini incelemek için doğru düzenekleri seçen yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilecektir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	a) Sıcaklık b) III ve V / 3 ve 5 / Üç ve Beş
Kısmî Doğru Yanıt-1 (7 Puan)	Öğrencinin yaptığı gözlem sonucuna göre çözünme hızına etki eden faktörü ifade eden VEYA karıştırma faktörünün çözünme hızına etkisini incelemek için doğru düzenekleri seçen yanıtlar Kısmi Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	Örnek Yanıt-1: a) Sıcaklık b) Örnek Yanıt-2: a) b) III ve V
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Öğrencinin yaptığı gözlem sonucuna göre çözünme hızına etki eden faktörü yanlış bir şekilde ifade eden ve karıştırma faktörünün çözünme hızına etkisini incelemek için doğru düzenekleri yazamayan yanıtlar Yanlış Yanıt olarak kabul edilecektir.
Örnek Yanıtlar	a) Tanecik boyutu / Isı b) I ve V / 5
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.

8.SORU DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI

Tam Doğru Yanıt (10 Puan)	Verilen bilgilerden yola çıkılarak plastiğin geri dönüşümünün sağlayacağı katkılardan iki tanesini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Tam Doğru Yanıt kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	Örnek-1: 'İki farklı cümle ile cevaplayabilir.' - Doğal kaynaklar korunur. - Enerji tasarrufu sağlanır. - Ülke ekonomisine katkı sağlar. - Ülkemiz dışarıdan daha az petrol satın alır. Örnek-2: 'İki örneği tek bir cümlede cevaplayabilir.' - Toprak ve su kirliliği önlenir/azalır. - Çevre ve doğa kirliliği önlenir/azalır.
Kısmî Doğru Yanıt-1 (5 Puan)	Verilen bilgilerden yola çıkılarak plastiğin geri dönüşümünün sağlayacağı katkılardan bir tanesini doğru bir şekilde ifade eden yanıtlar Kısmî Doğru Yanıt-1 kabul edilir. Anlamı bozmayan yazım hataları görmezden gelinir.
Örnek Yanıtlar	Ülke ekonomisine katkı sağlar.
Yanlış Yanıt (0 Puan)	Plastiğin geri dönüşümünün sağlayacağı katkılara yazılan ilgisiz ve yanlış ifadeler Yanlış Yanıt kabul edilir.
Örnek Yanıtlar	- Doğal kaynaklar azalır. - Çevre kirliliği artar. - Ağaçların kesilmesi engellenir. - Canlılar ölür. - Toprak ve su kirlenir.
Boş Yanıt	Yanıt bölümü tümüyle boş bırakılmıştır.