DERS KUTUSU
DERSKUTUSU.COM

ÇALIŞMA KÂĞIDI CEVAPLI

8. Sınıf · Fen Bilimleri · 13. Hafta

Ad Soyad: _____
Sınıf / No: _____
Tarih: _____

Fiziksel ve Kimyasal Değişimler: Tanecik Yapısındaki Değişimler, Günlük Yaşam Örnekleri ve Kimyasal Tepkimelere Giriş (F.8.4.1.2 & F.8.4.2.1)

Elementlerin metal, yarı metal ve ametal (soy gazlar dahil) sınıflandırmasını pekiştirerek maddelerin geçirdiği değişimleri inceler (F.8.4.1.2). · Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları tanecik yapısı (atomlar arası bağlar ve tanecikler arası boşluk) düzeyinde açıklar (F.8.4.2.1). · Günlük yaşamda karşılaşılan çeşitli olayları gözlemleyerek fiziksel veya kimyasal değişim olarak sınıflandırır ve kimyasal tepkimelere giriş yapar (F.8.4.2.1).

HATIRLAYALIM

- Fiziksel değişimde maddenin kimliği ve bağları korunur; yalnız tanecikler arası boşluk değişir.
- Kimyasal değişimde atomlar arası bağlar kopup yeni bağlar kurulur; farklı yeni madde oluşur.
- Gaz çıkışı, renk, koku-tat değişimi, ısı-ışık yayılması ve çökelti kimyasal tepkime kanıtıdır.

1 EŞLEŞTİRME

Günlük yaşamda gözlemlenen değişim örneklerini tanecik yapısındaki karşılıklarıyla eşleştiriniz.

a 1. Buzun erimesi ve şekerin suda çözünmesi

c 2. Demirin paslanması ve sütten yoğurt yapımı

b 3. Helyum ve neon (8A soy gazlar)

a) Atomlar arası bağlar kopmadan tanecikler arası mesafenin değişmesi

b) Kararlı yapıda olup normal koşullarda kimyasal değişime girmeme

c) Eski bağların kopup yeni bağlarla farklı kimlikte madde oluşması

2 TABLOYU TAMAMLA

Görseldeki mutfak işlemlerini inceleyerek gerçekleşen değişimin türünü tabloya yazınız.



Mutfakta Yapılan İşlem	Tanecik Kimliği Durumu	Değişim Türü
Patatesin bıçakla dilimlenmesi	Kimlik değişmez	Fiziksel Değişim
Dilimlenen patatesin yağda kızarması	Yeni bağlar oluşur	Kimyasal Değişim
Yoğurda su katılıp ayran yapılması	Kimlik değişmez	Fiziksel Değişim

3 KISA CEVAP

Görseldeki «Sütten tereyağı eldesi» ile «Sütten peynir eldesi» olaylarının neden farklı değişim türleri olduğunu açıklayınız.



Tereyağı çalkalama ile yağın ayrılmasıdır (fiziksel); peynir ise mayalanmadır (kimyasal).

4 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki tanecik modellerinde verilen **1. olay** ve **2. olay** aşağıdakilerden hangisinde doğru sınıflandırılmıştır?



A) 1. olay: Kimyasal değişim — 2. olay: Fiziksel değişim

B) 1. olay: Fiziksel değişim — 2. olay: Kimyasal değişim

C) Her iki olay da yalnızca fiziksel hâl değişimidir.

D) Her iki olayda da yeni cins atomlar oluşmuştur.

5 DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Fiziksel-kimyasal değişimler ve element sınıflarıyla ilgili ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.

	D	Y
Bakır metalinin haddelenerek tel ve levha hâline getirilmesi fiziksel bir değişimdir.	✓	
Suyun elektroliz edilerek H_2 ve O_2 gazlarına ayrışması fiziksel buharlaşmadır.		✓
Canlılarda gerçekleşen fotosentez, solunum ve kimyasal sindirim olayları kimyasal değişimdir.	✓	
Tuzun suda çözünmesi sırasında yeni bir bileşik oluştuğu için kimyasal değişim gerçekleşir.		✓

6 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki 4 deney tüpünden hangisinde gerçekleşen olay **kimyasal değişime kanıt oluşturmaz?**



A) 1. Tüp: Sirke + kabartma tozunda yoğun gaz kabarcığı çıkışı

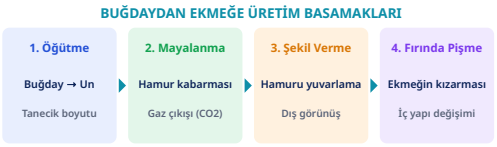
B) 2. Tüp: İki berrak çözelti karışınca sarı çökelti oluşması

C) 3. Tüp: Saf suyun ısıtılarak 100 °C'de su buharına dönüşmesi

D) 4. Tüp: Magnezyum şeridin ısı ve parlak ışık yayarak yanması

7 SIRALAMA

Görseldeki ekmek üretim sürecinde gerçekleşen işlemleri baştan sona doğru uygulama sırasıyla (1'den 4'e) diziniz.



2 Una su ve maya katılıp hamurun kabarması için mayalandırılması (Kimyasal)

1 Buğday tanelerinin değirmende öğütülerek un hâline getirilmesi (Fiziksel)

3 Mayalanan hamura el ile yuvarlak ekmek şekli verilmesi (Fiziksel)

4 Şekillendirilen hamurun sıcak fırında pişirilerek kızarması (Kimyasal)

8 BOŞLUK DOLDURMA

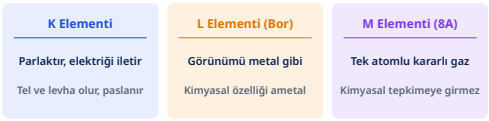
Cümlelerdeki boşlukları kutuda verilen uygun fen kavramlarıyla tamamlayınız.

paslanması | damıtma | yarı | süblimleşme

1. Katı naftalin veya kuru buzun ısı alarak doğrudan gaz hâline geçmesi olan **süblimleşme** fiziksel dir.
2. Demir çivinin nemli havadaki oksijenle birleşerek **paslanması** olayı yavaş yanma (kimyasal) örneğidir.
3. Bor ve silisyum gibi **yarı** metaller fiziksel görünümce metallere, kimyasal özellikçe ametallere benzer.

9 ÇOKTAN SEÇMELİ · DÜŞÜN

Görseldeki element kartlarında verilen K, L ve M elementlerinin sınıfları hangisinde doğru eşleştirilmiştir?



A K: Ametal — L: Yarı metal — M: Metal

B K: Yarı metal — L: Metal — M: Ametal

C K: Metal — L: Soy gaz — M: Yarı metal

D K: Metal — L: Yarı metal — M: Soy gaz

10 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki yanan mum düzeneğinde gerçekleşen K (mumun erimesi) ve L (fitilin yanması) olayları için hangisi doğrudur?



A K fiziksel hâl değişimidir; L ise yeni madde üreten kimyasaldır.

B K olayında mumun iç yapısı değişmiş, L'de değişmemiştir.

C K ve L olaylarının ikisinde de atomlar arası bağlar kopmuştur.

D L olayında oluşan duman soğutulursa tekrar pamuk ipliğe dönüşür.

11 ŞİFRELİ KELİME

İpuçlarındaki kavramları yazarak maddenin oksijenle tepkimeye girdiği kimyasal değişimi bulunuz.

Bor elementinin yer aldığı sınıf: ___ metal (4 harf) — Y A R I

8A grubunda bulunan kararlı bir soy gaz (5 harf) — A R G O N

Işıklı reklamlarda kullanılan 8A grubu soy gazı (4 harf) — N E O N

Elektriği iyi ileten, tel ve levha olan element sınıfı (5 harf) — M E T A L

Yoğurda su eklenerek fiziksel yolla yapılan içecek (5 harf) — A Y R A N

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

YANMA

12 AÇIK UÇLU · DÜŞÜN

Görseldeki elma diliminin açık havada kararması ile cam bardağın kırılması olaylarını tanecik bağları yönünden karşılaştırınız.



Elma kararmasında bağlar kopup yenilenir (kimyasal); cam kırılmasında bağlar kopmaz (fiziksel).

derskutusu.com · © Ders Kutusu · Tüm hakları saklıdır.