

# 1. TEMA

# ETKİLEŞİM

## 1.1. Kimyasal Tepkimeler

### 1.1.1. Kimyasal Tepkimelerin oluşumu

### 1.1.2. Kimyasal Tepkime Türleri

### 1.1.3. Mol Kavramı

### 1.1.4. Kimyasal Tepkime Denklemlerinin Denkleştirilmesi

### 1.1.5. Kimyasal (Stokiyometrik) Hesaplamalar

## 1.2. Gazlar

### 1.2.1. Gazların Özellikleri ve Gaz Yasaları

### 1.2.2. Gazların Kinetik Moleküler Teorisi

### 1.2.3. İdeal Gaz Yasası

### 1.2.4. Graham Difüzyon ve Efüzyon Yasası

## ► Anahtar Kavramlar

- asit-baz tepkimesi
- çökelme tepkimesi
- difüzyon
- efüzyon
- gaz basıncı
- hacim
- ideal gaz
- indirgenme-yükseltgenme tepkimesi (redoks)
- kimyasal tepkime
- mol
- mutlak sıcaklık
- sınırlayıcı bileşen
- standart-normal şartlar
- tepkime denklemleri
- yüzde verim

## Bu temada sizden

- kimyasal değişimlere ilişkin kanıtları belirlemeye yönelik bilimsel gözlem yapabilmeniz,
- kimyasal tepkimelerin oluşumunu açıklamak için model oluşturabilmeniz,
- kimyasal tepkime türlerinin oluşum sürecine ilişkin bilimsel gözlem yapabilmeniz,
- mol kavramına ilişkin operasyonel tanımlama yapabilmeniz,
- saf maddelerin ölçülebilir özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilmeniz,
- kimyasal tepkime denklemlerinde tanecik sayılarının tutarsızlıklarına ilişkin çelişkiyi giderebilmeniz,
- kimyasal tepkimelerde stokiyometrik ilişkilere yönelik tümdengelimsel akıl yürütebilmeniz,
- gazların özelliklerine ilişkin bilimsel gözlem yapabilmeniz,
- gazların özellikleri arasındaki ilişkileri sorgulayabilmeniz,
- ideal gaz eşitliğini tümevarımsal akıl yürütme yoluyla oluşturabilmeniz,
- gazların farklı ortamlarda yayılmasına ilişkin deney yapabilmeniz

**beklenmektedir.**

Tema sürecinde sizlerden etkinlikleri yapmanız, deney raporu oluşturmanız, yansıtma notu hazırlamanız, çalışma yapraklarını tamamlamanız, temaya ilişkin performans görevlerini yerine getirmeniz, formları doldurmanız, kontrol noktası soruları ile tema sonu ölçme ve değerlendirme sorularını çözmeniz istenecektir.