

ÇALIŞMA KAĞIDI

Sınıf: 8. Sınıf Ünite: 4. ünite Konu: Kimyasal Tepkimeler

Hazırlayan: İlker ERDOĞAN

Ad Soyad: _____ Sınıf/No: _____

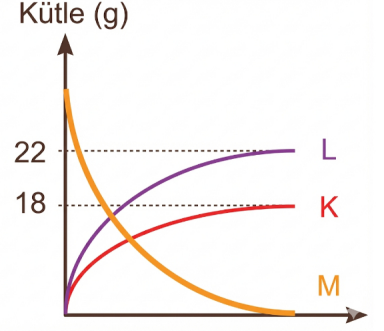
PUAN

1. Kapalı bir kapta gerçekleşen kimyasal reaksiyon sürecindeki maddelerin kütle değişimlerini gösteren grafik yukarıda verilmiştir. Grafikte azalan eğri reaksiyona giren maddeyi, artan eğriler ise oluşan ürünleri temsil etmektedir. Oluşan ürünlerden birinin kütlesi 22 grama, diğerinin kütlesi ise 18 grama ulaşarak sabitlenmiştir.

Bu veriler ve grafik ışığında aşağıdaki soruları cevaplayınız:

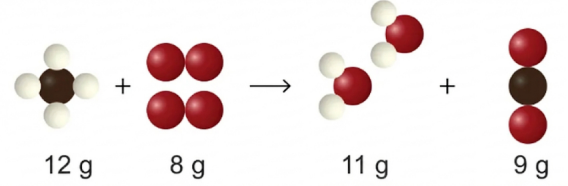
a. Reaksiyon sürecinde girenleri ve ürünleri belirleyerek tepkimenin kimyasal denklemini yazınız.

b. Tepkime tamamlandığında, reaksiyona giren maddenin harcanan toplam kütlesi kaç gramdır?



2. Şekilde, bir kimyasal dönüşüme ait moleküler modelleme ve her bir maddenin kütlesi sunulmuştur.

Buna göre, verilen kimyasal süreçle ilgili aşağıdaki yargılardan doğru olanları (D), yanlış olanları ise (Y) olarak işaretleyiniz.



- (...) Bu kimyasal işlem sırasında toplam kütle miktarı korunmuştur.
- (...) Tepkime tamamlandığında kapta reaksiyona girmemiş, artan madde bulunmaktadır.
- (...) Kimyasal değişim esnasında, giren maddelerin atomları arasındaki bağlar kopmuş ve ürünlerin atomları arasında yeni bağ yapıları kurulmuştur.
- (...) Tepkime boyunca toplam molekül sayısı değişmeden kalmıştır.
- (...) Gerçekleşen tepkime sonucunda atomların türü veya cinsi değişmemiştir.

3. Kapalı bir kapta gerçekleşen kimyasal bir sürecin takibi yapılmış ve maddelerin kütlelerinde meydana gelen değişimler belirli zaman aralıklarıyla ölçülerek aşağıdaki çizelgeye kaydedilmiştir

Çizelgedeki verileri inceleyerek aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

a. Kimyasal değişimin denklemini oluşturunuz.

.....

Madde	Başlangıç	1. dakika 2	2. dakika 4	3. dakika 6
X	0	35 g	75 g	105 g
Y	60 g	45 g	25 g	0
Z	45 g	40 g	30 g	0

b. Tablodaki verilerden yararlanarak, maddelerin kütlelerinin zamanla değişimini gösteren grafiği çiziniz.

4.Yanda kimyasal tepkime ile ilgili kütlenin zamana göre değişim grafiği verilmiştir.

Verilen grafiğe göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Tepkimenin denklemini yazınız

.....

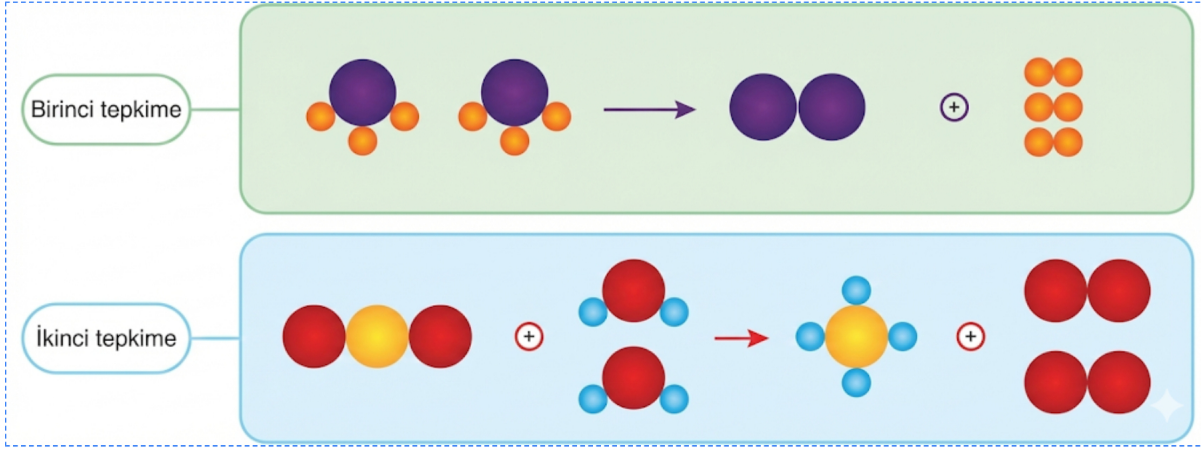
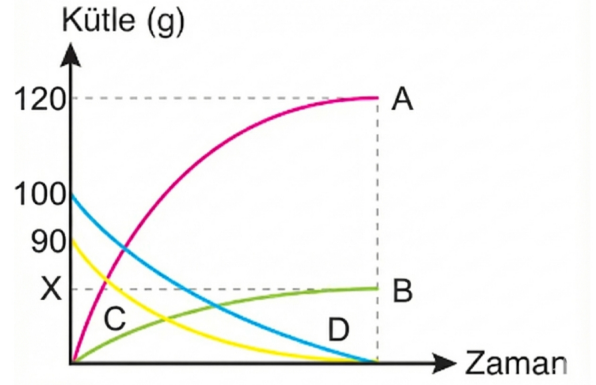
b) x yerine yazılması gereken sayıyı bulunuz?

.....

c)Tepkime ağzı kapalı kapta gerçekleşmişse kütle korunmuş mudur?.....

d)Tepkime ağzı açık kapta gerçekleşmişse kütle korunmuş mudur?.....

e)Tepkime ağzı kapalı kapta gerçekleşmişse son durumda kapta hangi maddelerin bulunduğunu belirtiniz.....



5.Yukarıda tanecik modelleri verilen iki farklı olay için aşağıdaki tabloda yer alan soruları cevaplayınız. (Her sütuna ilgili tepkime için cevabınızı yazınız.)

Sorular	Birinci tepkime	İkinci Tepkime
1. Tepkimeye giren toplam molekül sayısı kaçtır?		
2. Tepkime sonunda oluşan molekül sayısı kaçtır?		
3. Toplam atom sayısı korunmuş mudur?		
4. Olay sonucunda madde kimlik değiştirmiş midir?		
5. Yeni bir bileşik oluşmuş mudur?		
6. Giren ve ürünlerin atom cinsleri aynı mıdır?		
7. Bu olay kimyasal bir değişimi mi temsil etmektedir?		
8. Tepkimeye giren madde sayısı kaçtır?		
9. Tepkime sonucu oluşan madde sayısı kaçtır?		