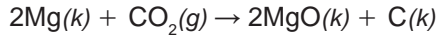


5. Metinde geçen tepkimelerden yola çıkarak aşağıdaki deneyler yapılmış ve gözlem sonuçları kaydedilmiştir.

Tabloda verilen deneylerde kimyasal değişimlerin gözlemlenebilir göstergelerini yazınız.

	Deney	Gözlem	Tepkimenin göstergesi
1	Magnezyum zımparalandıktan sonra yakıldı.	Parlak beyaz ışık vererek yanar ve geriye beyaz bir kül kalır.	
2	Magnezyum yakıldıktan sonra kalan küle su eklendi.	Kırmızı turnusol kâğıdı maviye dönüşür.	
3	Magnezyum oksijensiz ortamda karbon dioksit ile yakıldı.	Magnezyum oksit beyaz bir toz olarak karbon ise siyah is şeklinde kalır.	
4	Sıcak suya katı magnezyum eklendi.	Magnezyum hidroksit katısı ve hidrojen gazı oluşur.	

6. Magnezyum metalinin CO_2 bileşiği ile tepkimesine ait tepkime denklemi şu şekildedir:



Bu kimyasal tepkimeyi alt mikro seviyedeki değişimleri de göz önünde bulundurarak tepkimeye giren atomlar arasındaki bağ değişimlerini gösteren bir şekil çiziniz.

Açıklamanızda aşağıdaki noktaları dikkate alınız:

- Magnezyum ve karbon dioksidin başlangıçtaki yapıları nasıldır?
- Kimyasal tepkime sırasında hangi bağlar kırılır ve hangi yeni bağlar oluşur?
- Gözlemlenebilir değişimler (renk, ürün oluşumu vb.) nelerdir?

7. Magnezyum yangınlarında karbon dioksit veya su kullanmanın tehlikeleri, bu maddelerle gerçekleşen kimyasal tepkimelere dayanır.

Bu tepkimeler yangın söndürme yöntemlerini nasıl etkiler? Verilen metinden yola çıkarak açıklayınız.