

KİMYA - 9

1. TEMA ETKİLEŞİM

KİM.9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilme

KİM.9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilme

- a) Evde kullanılan kimyasal ürünlerin niteliklerini gözlemleyebileceği ortamlar oluşturur.
- b) Gözlem yapacağı kimyasal ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları ortaya çıkarır.
- c) Kimyasal ürünlerin niteliklerindeki farklılıkları kimya bilimiyle ilişkilendirmek üzere topladığı veri ya da verileri kaydeder.
- ç) Topladığı veri ya da verileri yorumlayarak kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin değerlendirme yapar.

1. Aşağıdaki kutucuklarda verilen maddelerin numaralarını kullanarak soruları cevaplayınız. (Aynı kutucuk numarasını birden fazla yerde kullanabilirsiniz.)

I. Limon Tuzu

II. Demlenmiş Çay

III. Sıvı Sabun

IV. Yemek Tuzu

V. Yemek Sodası

VI. Sirke

VII. Diş Macunu

VIII. Lavabo Açıcı

IX. Gazlı İçecek

- a) Kireç ile kaplanmış bir su ısıtıcısını temizlemek için hangi maddeler kullanılmalıdır?
- b) Bir maddenin asit veya baz olduğunu anlamak için hangi madde nasıl kullanılır?
- c) Oda koşullarında sulu çözeltisinin pH değeri 7'den büyük olan maddeler hangileridir?
- d) Saf suda çözündüğünde pH değerini değiştirmeyen madde hangisidir?



9 KİMYA

2. Tarımsal faaliyetlerde amaç, alınan verimi artırmak ve ürün kalitesini yükseltmektir. Tarım sektöründe azot, fosfor ve potasyumlu gübrelerin giderek artan miktarlarda kullanılması; diğer besin elementlerine olan ihtiyacı yükselttiğinden toprakta magnezyum ve kükürt gibi besin elementlerinin noksanlıkları görülmeye başlanmıştır.

Çevreyi kirlletmeden, birim alanda hedeflenen verimi azaltmadan, ürün kalitesini bozmadan bitki ve ürün gelişimi sağlamak dengeli bir gübreleme ile mümkündür. Bilinçli ve dengeli bir gübrelemenin ilk adımı ise toprak analizleri ile bitkinin beslenme düzeyinin belirlenerek analiz sonuçlarına göre gübreleme programları hazırlanmasıdır.

Metinde verilen bilgilerden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

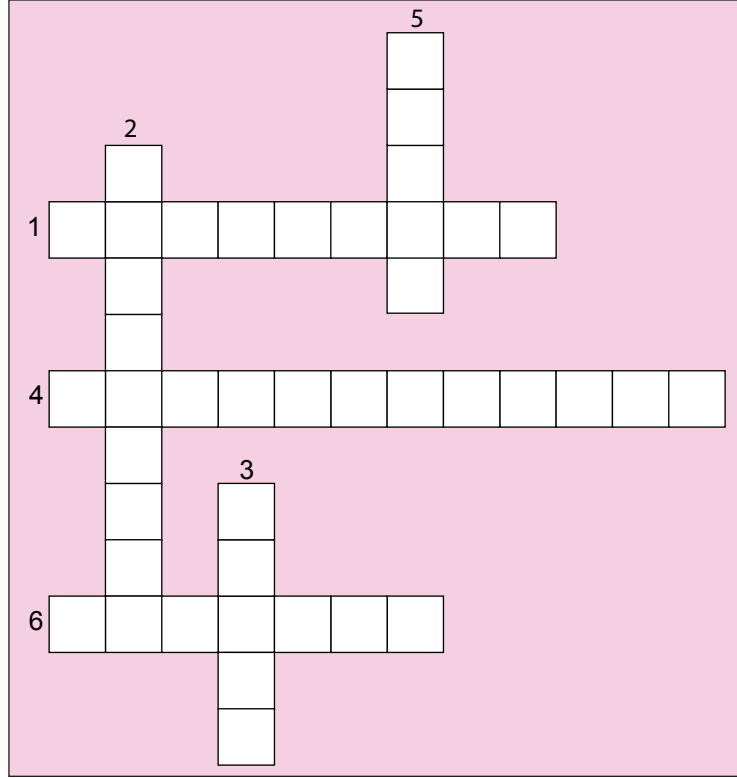
a) Toprak analizleri için yapılan işlemlerde kimyanın hangi disiplininin yararlanılacağını nedeniyle açıklayınız.

b) Azot, fosfor ve potasyumun bitki yapısına etkisinin kimyanın hangi disiplini tarafından inceleneceğini nedeniyle açıklayınız.

3. Sadece çay servisi yapan bir işletme, müşterilerin talebi doğrultusunda bazı çaylara limon dilimi ekliyor ve ekledikten sonra çayın renginin sarı tonlarda olduğunu gözlemliyor. Bazı müşterilerin demli çay istemeleri üzerine çay maliyetinin artmasını engellemek amacıyla demli çay isteyen müşterilerin çaylarına az miktarda yemek sodası ekliyor ve ekledikten sonra çayın renginin koyu kırmızı tonlarda olduğunu gözlemliyor.

Yukarıdaki metinden yararlanarak elma suyu, diş macunu, çamaşır suyu ve sirke maddelerinin asitlik ve bazlık durumlarının belirlenebileceği basit bir deney ortamı nasıl oluşturulur? Açıklayınız.

4. Aşağıda verilen soruları cevaplayarak bulmacayı çözünüz.

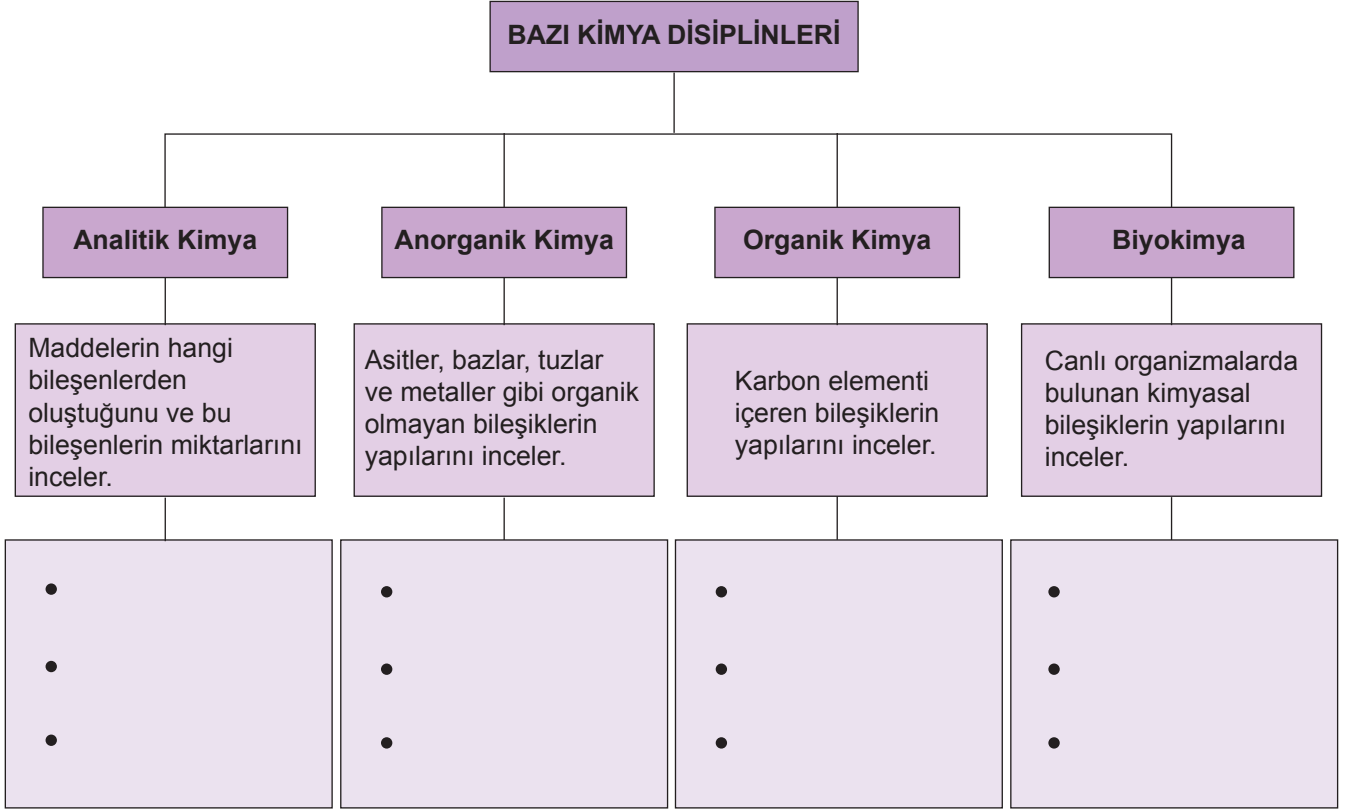


1. Yiyeceklerde kullanılan ve aynı zamanda kireç çözücü olan madde
2. İçerisinde bol miktarda kalsiyum bulunan diş temizliğinde kullanılan bazik madde
3. Genellikle üzüm veya elmadan elde edilen, salatalarda ve yemeklerde tatlandırıcı olarak kullanılan pH değeri 7'den küçük olan madde
4. Kekin kabarması için ilave edilen madde
5. El ve yüz temizliğinde su ile birlikte kullanılan temizlik maddesi
6. Tuvalet ve banyo temizliğinde çamaşır suyu ile birlikte kullanıldığında zehirli bir gaz çıkışına neden olan madde



9 KİMYA

5. Tabloda verilen boşluklara kimya disiplinlerinin kullanım alanlarından örnekler yazınız.



[illegible]