

b) Kaplarda bulunan çözeltileri seyreltikten derişige doğru sıralayınız.

c) 1. kapta bulunan çözelti ile 3. kapta bulunan çözeltinin derişimini eşitlemek için neler yapılabilir? Matematiksel hesaplamalar yaparak açıklayınız.

4. İçeceklerdeki şeker miktarı, tüketicilerin tat tercihlerini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Firmaların her üründe aynı lezzeti sunabilmesi için içeceklerdeki şeker oranını hassas şekilde yapmaları gerekir. Örneğin limonata üretimi yapan bir firma, 1 L limonata için 10,26 g sakkaroz şekeri ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ ) kullanmıştır.

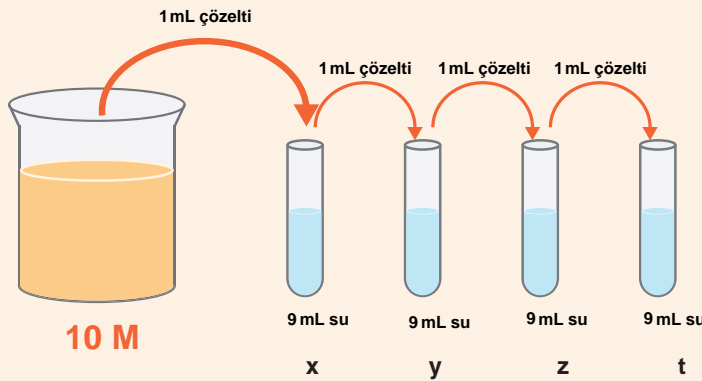
a) 1 L limonatadaki şekerin molar derişimini hesaplayınız. ( $C_{12}H_{22}O_{11}$  : 342 g/mol)

b) Bir yudum (yaklaşık 10 mL) limonatada kaç mol şeker bulunur?

c) Bir öğrenci, 50 mL 1 M sakkaroz çözeltisi hazırlamak için 50 mL su, 17,1 g sakkaroz kullanmıştır. Hazırladığı çözeltiyi dereceli silindire boşalttığında hacmin 56 mL olduğunu gözlemlemiştir. Öğrencinin hazırladığı çözeltinin molar derişimi 1 M değerinden az mı yoksa fazla mıdır? Öğrencinin molarite denkleminin hangi kısmını gözden kaçırdığını açıklayınız.

( $C_{12}H_{22}O_{11}$  : 342 g/mol)

5. 10 M hazırlanan sodyum klorür çözeltisinden 1 mL alınıp bunun üzerine 9 mL su ilave ediliyor. Daha sonra oluşan yeni çözeltiden de 1 mL alınıp üzerine 9 mL su ilave ediliyor. Bu işlem aşağıdaki görselde gösterildiği gibi toplamda dört sefer yapılıyor.



Buna göre çözeltilerin molar derişimlerini ifade eden x, y, z ve t değerlerini hesaplayınız. ( $V_{\text{toplam}} = V_1 + V_2$  olarak alınız.)