

Adı Soyadı:

Numarası:

Tarih: 23/06/2015

Dersin Adı: *Organik Kimya Lab.II* (bütünleme)

Bölümü: *Kimya Tekn.*

Yarı yıl: *Bahar 2015*

Sınıfı *II*

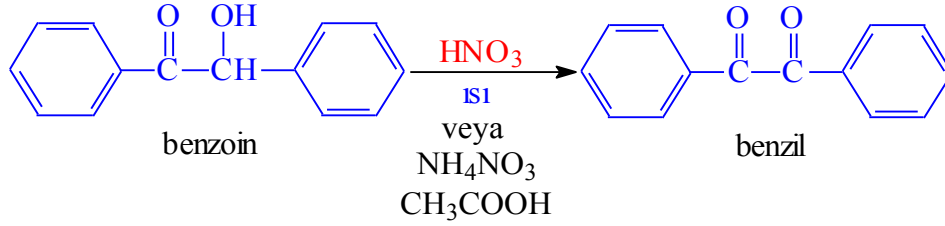
N.Ö.

i.Ö.

Öğrencinin İmzası

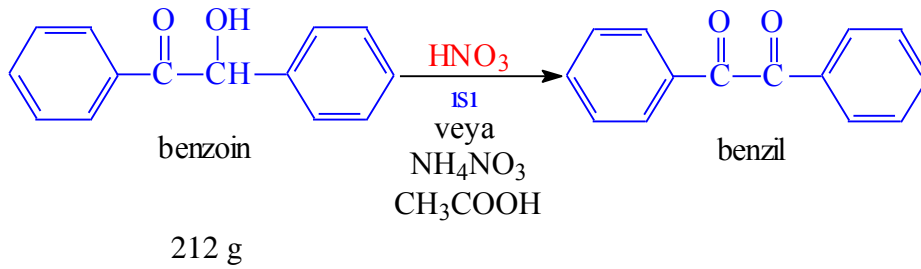
Öğretim Elemanını Adı Soyadı: *Prof. Dr. Mustafa ODABAŞOĞLU*

1. a. Benzoinden benzil sentezinin denklemini ve deneyin yapılışını yazınız. (15 Puan)



250 mL lik rodajlı balona 5 g benzoin ve 15 mL HNO_3 konulur. Karışım geri soğutucu altında ve su banyosu üzerinde bir saat süre ile ısıtılır. Isıtma süresince balon ara sıra çalkalanarak karıştırılır. Süre sonunda karışım kuvvetlice çalkalanarak soğutulur. Süzülerek alınan ham benzil, etil alkolden kristallendirilir. Süzgeç kağıdı üzerinde kurutulur. Erime noktası 95°C , verim %72.

- b. Deneyde 1,06 g benzoin kullanıldığında 0,95 g benzil elde edildiğine göre deneyin verimi % kaçtır? (H=1, C=12, O=16) (15 Puan)

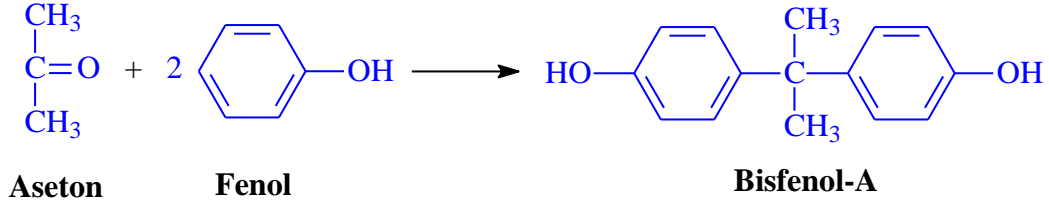


$$\frac{212 \text{ g dan}}{1,06 \text{ g dan}} \quad \frac{210 \text{ g oluşursa}}{x \text{ g oluşur}}$$

$$x = 1,06 \cdot 212 / 210 = 1,05 \text{ g (teorik verim)}$$

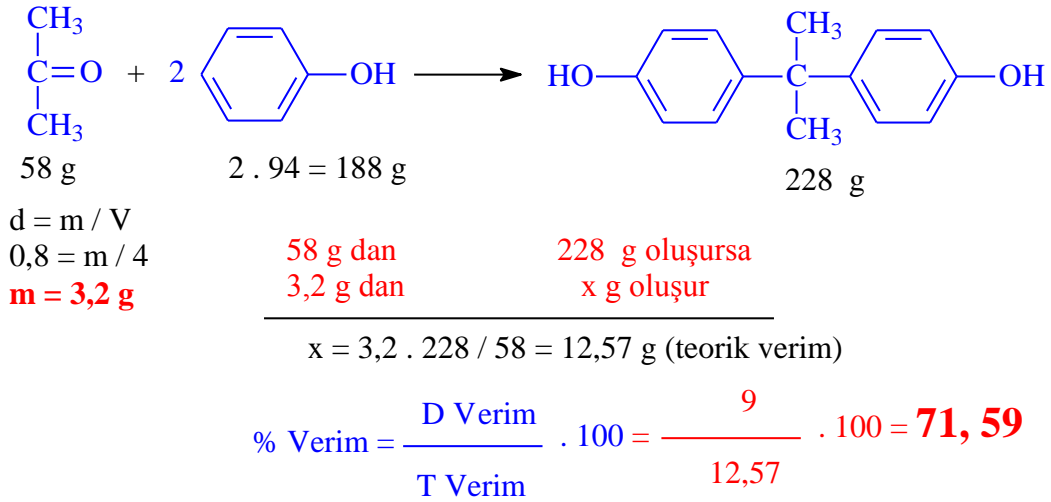
$$\% \text{ Verim} = \frac{\text{D Verim}}{\text{T Verim}} \cdot 100 = \frac{0,95}{1,05} \cdot 100 = \mathbf{90,47}$$

2. a. Fenol ve aseton dan bisfenol-A sentezinin denklemini yazarak deneyin yapılışını kısaca anlatınız. (15 Puan)



5 g fenol ve 1,6 mL aseton dan oluşan karışıma dıştan soğutularak 1,8 mL derişik H₂SO₄ yavaş yavaş eklenir. Yarım saat karıştırıldıktan sonra reaksiyon karışımı 50 mL soğuk su içine dökülür. Çöken kristaller Büchner hunisi takılmış nuche erleninde süzülür. Katı kısım su ile yıkanır. Erime noktası: 151°C, verim: %96.

- b. Deneyde yoğunluğu 0,80 g/cm³ olan aseton dan 4,0 mL alınarak yeteri kadar fenol ile uygun şartlarda etkileştirildiğinde 9,0 g bisfenol-A elde edildiğine göre deneyin verimi % kaçtır? (H=1, C=12, O=16) (15 Puan)



3. Aşağıda verilen reaksiyonları tamamlayınız (40 Puan)

