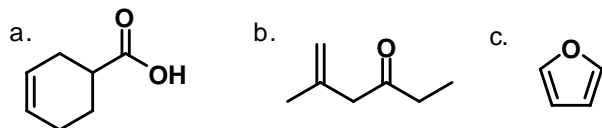
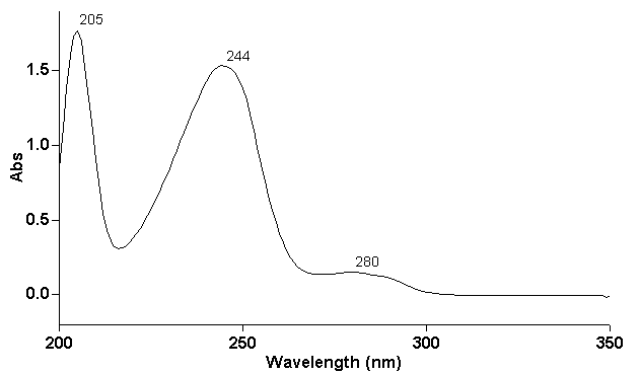


Contoh Soal Ujian Tengah Semester Penentuan Struktur Senyawa Organik

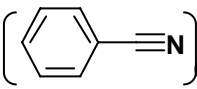
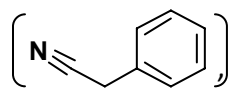
1. Tentukan transisi elektronik ikatan yang terjadi pada senyawa berikut:



2. Perhatikan spektrum UV dari senyawa benzaldehida berikut ini:



Jelaskan mengapa pada spektrum senyawa tersebut terdapat dua puncak pada panjang gelombang (λ) 244 nm dan 280 nm (serapan pada 205 nm berasal dari pelarut MeOH).

3. Senyawa benzonitril () dan fenilasetonitril () keduanya memperlihatkan serapan pada bilangan gelombang (ν_{\max}) 2940 cm^{-1} , tetapi satu diantaranya kedua senyawa tersebut tidak memperlihatkan adanya serapan pada daerah $3000\text{-}2500\text{ cm}^{-1}$.
Tentukan senyawa mana yang dimaksud serta jelaskan mengapa hal tersebut terjadi.

4. Pilihlah pasangan senyawa dengan data spektrum IR berikut, serta berikan penjelasannya :

- a. Asam Benzoat
b. Fenol
c. Propanamida
d. Toluena

Data spektrum IR (dalam cm^{-1}) :

- a. 3030; 2925; 1606; 1497; 1462.
b. 2900; 1720.
c. 3369; 3206; 2980; 1632; 1422.
d. 3340; 1600; 1501; 1470.
e. 3200-2400; 1685; 705.
f. 3380; 3300; 2980; 2870; 1610.