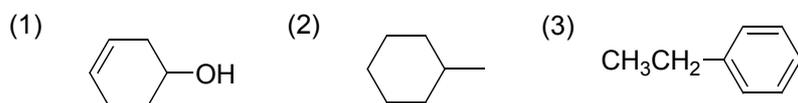


第9章

- 1** 【解答】 (1) 4-chloro-5-methylhexanal (2) 4-hydroxybenzaldehyde
 (3) 7-methylnonane-2,5-dione (4) cyclohexanone

- 2** 【解答】



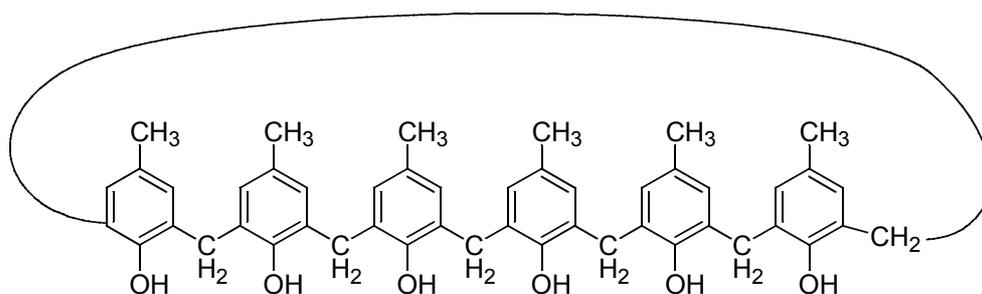
《解説》 パラジウム触媒を用いた場合、三重結合・二重結合の還元は室温、大気圧下で容易に進むのに対して、ベンゼン環は通常の条件下では還元を受けず、還元にはより高温(100~200°C)、高圧(100~200 atm)が必要となる。

- 3** 【解答】 (1) 1/2 mol (2) 3/4 mol (3) 1/2 mol

《解説》 カルボニル基1 molの還元にはLiAlH₄ 1/4 molが必要であり、また、ヒドロキシ基1 molはLiAlH₄ 1/4 molと反応するため。

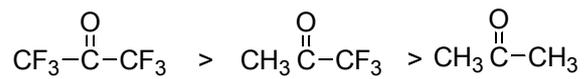
(3) ベンゼン環は還元を受けない。

- 4** 【解答】



《解説》 4-methylphenolは*p*-位にメチル置換基があるため、付加縮合で三次元の網目構造はできず、直線状のポリマーが生成する。末端どうしで反応すると大環状の化合物が生成する。繰り返し単位の分子量はC₈H₈Oで120となるため、繰り返し単位数が6のものが、求める化合物である。

5 【解答】



《解説》 電子求引基が置換すればするほど、*gem*-diolの生成が有利になる。

6 【解答】 酸素-酸素間の結合には本来分極はないが、片方の酸素についている電子供与基のアルキル基が電子を押しだすために、その影響で分極が生じる。