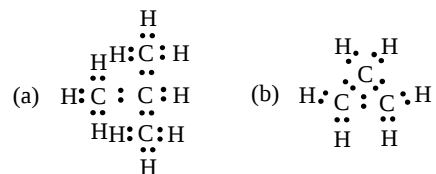
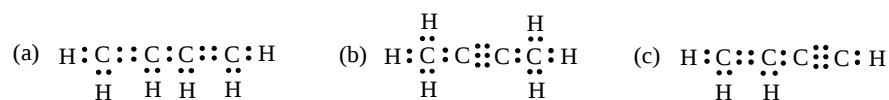


第 1 章 有機化合物の結合と構造式

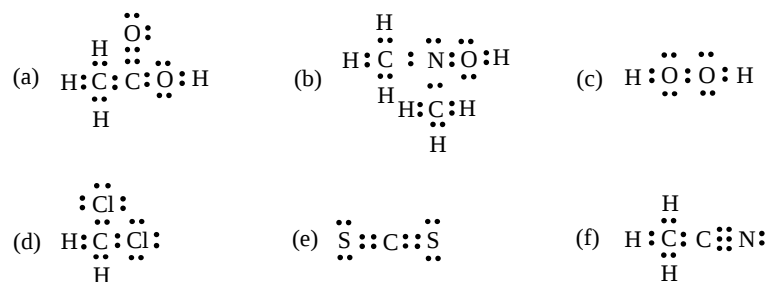
設問 1.1



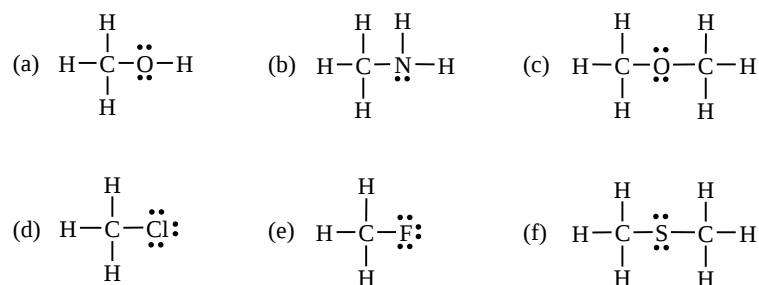
設問 1.2



設問 1.3



設問 1.4



設問 1.5

3 の C に関して: $A = 4$, $B = 6$, $C = 2$.

4 の H に関して: $A = 1$, $B = 0$, $C = 0$.

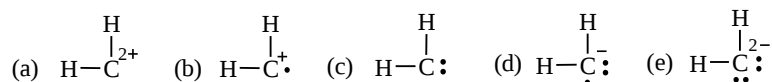
5 の C に関して: $A = 4$, $B = 6$, $C = 1$.

6 の H に関して: $A = 1$, $B = 0$, $C = 1$.

設問 1.6 各水素原子は $A = 1$, $B = 2$, $C = 0$ であり, 形式電荷はゼロ.

設問 1.7 形式電荷は以下の通りである.

- (a) $A = 4$, $B = 4$, $C = 0$, 形式電荷は+2.
 (b) $A = 4$, $B = 4$, $C = 1$, 形式電荷は+1.
 (c) $A = 4$, $B = 4$, $C = 2$, 形式電荷はゼロ.
 (d) $A = 4$, $B = 4$, $C = 3$, 形式電荷は-1.
 (e) $A = 4$, $B = 4$, $C = 4$, 形式電荷は-2.



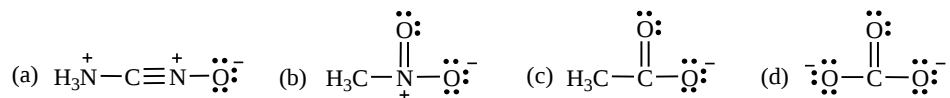
設問 1.8

- (a) 酸素に関して: $A = 6$, $B = 2$, $C = 5$, 形式電荷はゼロ. 水素に関して: $A = 1$, $B = 0$, $C = 1$, 形式電荷はゼロ.
 (b) 酸素に関して: $A = 6$, $B = 2$, $C = 4$, 形式電荷は+1. 水素に関して: $A = 1$, $B = 0$, $C = 2$, 形式電荷は-1.

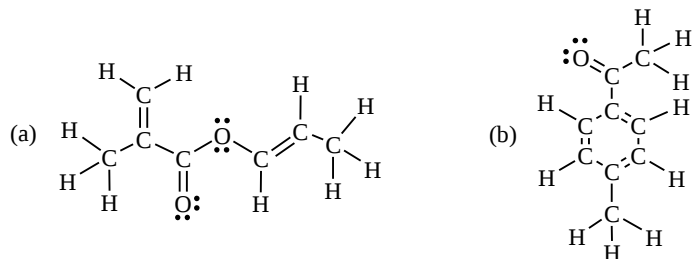


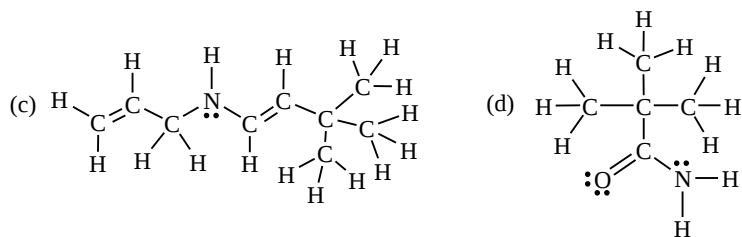
設問 1.9

- (a) 左の窒素: $A = 5$, $B = 8$, $C = 0$, 形式電荷は+1. 右の窒素: $A = 5$, $B = 8$, $C = 0$, 形式電荷は+1. 酸素: $A = 6$, $B = 2$, $C = 6$, 形式電荷は-1.
 (b) 窒素: $A = 5$, $B = 8$, $C = 0$, 形式電荷は+1, 酸素: $A = 6$, $B = 2$, $C = 6$, 形式電荷は-1.
 (c) 酸素: $A = 6$, $B = 2$, $C = 6$, 形式電荷は-1.
 (d) 酸素: $A = 6$, $B = 2$, $C = 6$, 形式電荷は-1.



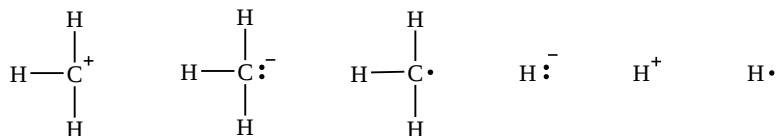
設問 1.10





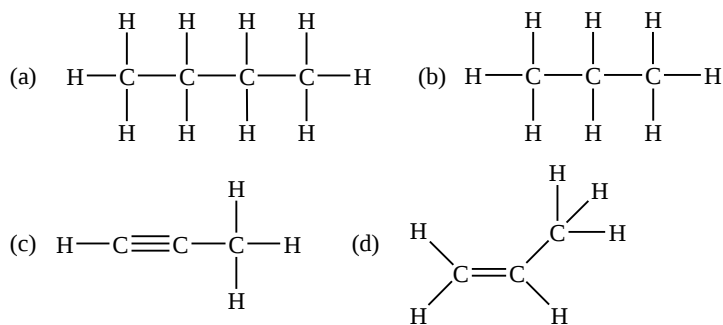
章末問題

問 1.1 左から、カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル（または炭素ラジカル）、ヒドリドイオン、プロトン、水素（または水素ラジカル）。

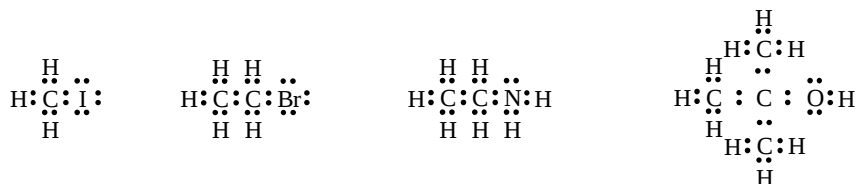


問 1.2 結合の生成や開裂の際に、原子の価電子数と原子に割り当てられる電子の数が一致しない場合に生じる。

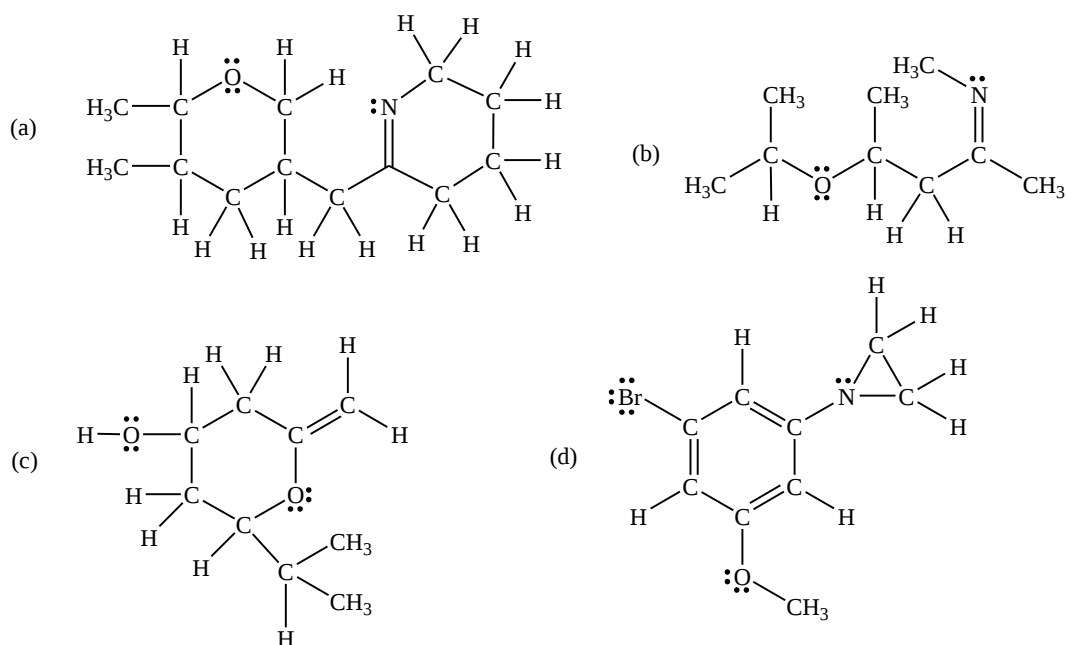
問 1.3



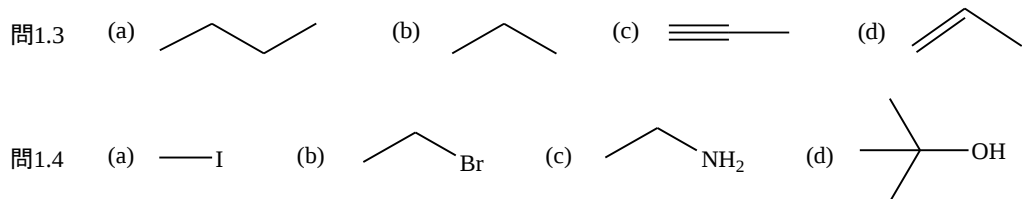
問 1.4



問 1.5 メチル基は CH_3 で示す。



問 1.6



問 1.7

- (a) 炭素に関して: $A = 4$, $B = 6$, $C = 2$ なので, 形式電荷は-1. 窒素はゼロ.
 (b) 窒素に関して: $A = 5$, $B = 4$, $C = 4$ なので, 形式電荷は-1.
 (c) 酸素に関して: $A = 6$, $B = 2$, $C = 6$ なので, 形式電荷は-1.
 (d) 窒素に関して: $A = 5$, $B = 2$, $C = 4$ なので, 形式電荷はゼロ.

