

Weekly Test Three

桂耀荣

i. 有机物只可能是烃或烃的含氧衍生物，等物质的量的A和B完全燃烧时，消耗氧气的量相等，则A和B的分子量相差不可能为（n为正整数）（ ）

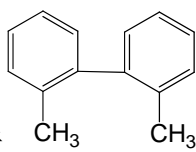
A. 18n B. 14n C. 8n D. 44n

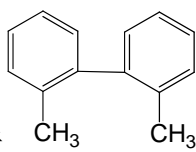
ii. 由苯和乙醛组成的混合物，经测定其中碳的质量分数为72%，则此混合气体中氧元素的质量分数为（ ）

A. 32.00% B. 22.65% C. 19.56% D. 2.14%

iii. 丁烷受热完全分解可生成 CH_4 、 C_2H_6 、 C_2H_4 、 C_3H_6 四者的混合气体，此混合气体对 H_2 的相对密度为（ ）

A. 29 B. 14.5 C. 10 D. 无定值



iv. 在分子  中，在同一平面上的碳原子至少应有几个（ ）

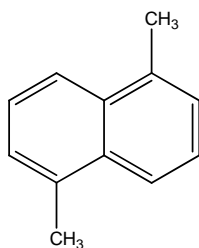
A. 7 B. 8 C. 9 D. 14

v. 两种烃以任意比例混合，在 105°C 时1L该混合烃与9L氧气混合，充分燃烧后恢复到原来状态，所得气体体积仍是10L。下列各组混合烃中不符合此条件的是（ ）

A. CH_4 C_2H_4 B. CH_4 C_3H_6 C. C_2H_4 C_3H_4 D. CH_4 C_3H_4

vi. 化合物A的结构简式如下图所示，已知A的苯环上的n溴代物的同分异构体数和m溴代物的同分异构体数相等，则m和n一定满足的关系是（ ）

A. $n=m$ B. $n+m=10$ C. $n+m=6$ D. $n+m=8$



vii. 已知某烃的结构简式为 $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{H}_2}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$ ，分子中在同一直线上的碳原子最多为a个，在同一平面内的碳原子最少为b个，则a、b分别为（ ）

A. 3、6 B. 4、5 C. 5、4 D. 4、7

-
- i B
ii C
iii B
iv C
v B
vi C
vii D