**高一年级化学第13课时《烷烃的性质》课后作业**

1．下列气体的主要成分不是甲烷的是（　　）

A．煤层气 B．沼气 C．煤气 D．天然气

2．下列有机物中，易溶于水的是（　　）

A．甲烷 B．乙酸 C．一氯甲烷 D．四氯化碳

3．下列关于甲烷性质叙述中不正确的是（　　）

A．甲烷是一种无色无味的气体

B．甲烷的密度比空气的密度小

C．甲烷极难溶解于水

D．甲烷性质稳定，不和其它物质反应

4．下列物质在一定条件下，可与CH4发生化学反应的是（　　）

A．氯气 B．溴水

C．NaOH溶液 D．酸性KMnO4溶液

5．光照对下列反应几乎没有影响的是（　　）

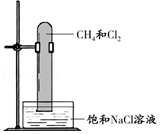
A．次氯酸分解 B．氯气与甲烷反应

C．氯气与氢气反应 D．甲烷与氧气反应

6．实验小组探究甲烷与氯气的取代反应，装置、现象如下：

|  |
| --- |
| 现象 |
| ⅰ．光照后，产生白雾，混合气体颜色变浅  ⅱ．试管内液面上升至试管的2/3；试管壁和液面上出现少量油状液滴 |

下列说法不正确的是（　　）



A．饱和食盐水可以减少氯气的溶解

B．油状液滴的主要成分是一氯甲烷

C．产生白雾以及试管内液面上升证明有氯化氢生成

D．为了探究反应条件，可用黑色纸套套住装满甲烷和氯气的试管，一段时间后进行观察

7．下列关于烷烃的说法中，正确的是（　　）

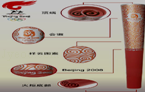
A．通式为CnH2n

B．可以使酸性高锰酸钾溶液褪色

C．在黑暗条件下可与氯气发生取代反应

D．随分子中碳原子数的增加，烷烃的熔沸点升高

8．2008年北京奥运会火炬以中国传统祥云符号和纸卷轴为创意，由铝合金制成，使用的燃料为丙烷．下列说法不正确的是（　　）



A．丙烷充分燃烧的产物是水和二氧化碳

B．丙烷燃烧是吸热反应

C．铝柄有一层致密的氧化膜可防止其腐蚀

D．火炬燃料用丙烷比用煤油更环保

9．下列叙述错误的是（　　）

A．烷烃中除甲烷外，很多都能使酸性KMnO4溶液的紫色褪去

B．甲烷跟氯气反应无论生成CH3Cl、CH2Cl2、CHCl3还是CCl4，都属于取代反应

C．分子通式为CnH2n+2的烃一定是烷烃

D．甲烷能够燃烧，在一定条件下会发生爆炸，因此是矿井安全的重要威胁之一

10．甲烷与氯气反应生成的液态混合物中某些物质性质见表，下列说法不正确的是（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 二氯甲烷 | 三氯甲烷 | 四氯甲烷 |
| 沸点/℃ | 39.8 | 62 | 76.8 |
| 熔点/℃ | ﹣97 | ﹣63.5 | ﹣22.9 |
| 溶解性 | 均易溶于汽油 | | |

A．甲烷与氯气的反应属于取代反应

B．可用汽油将四氯甲烷从液态混合物中萃取出来

C．用蒸馏的方法可将二氯甲烷从混合物中首先分离出来

D．用冷却结晶的方法可将四氯甲烷从混合物中分离出来