

说 明

《全日制普通高级中学课程计划(试验)》、普通高级中学各学科新编教学大纲和各学科新编教材已于 1985 年秋季在我省进行试验。为了帮助教师更好地指导学生学习新教材,我室组织编写了这套供高中二年级使用的《目标测试》。

这套《目标测试》根据普通高级中学各学科新编教学大纲和新教材,参照教育目标分类理论、掌握学习理论和现代教育评价理论,紧密结合我省高中教学实际,着重加强学生的基础知识、基本技能和基本方法的训练。

(预习)是供学生上新课前使用的,(粤组)以了解为主,(闽组)以理解为主。个别加“*”号的题只供学有余力的学生选用。

本《目标测试》难免有不妥之处,请广大专家、教师予以批评指正,以期通过修订,日臻完善。

本书作者:于占江、胡健。统稿:黄建国。

江西省教育厅教研室

1985 年 5 月

目 录

第四章 烃	员
第一节 甲烷	员
第二节 烷烃	源
第三节 乙烯 烯烃	苑
第四节 乙炔 炔烃	园
第五节 苯	源
第六节 石油 煤	苑
复习题	园
第五章 烃的衍生物	苑
第一节 乙醇 苯酚	苑
第二节 乙醛	愿
第三节 乙酸 羧酸	园
复习题	源
第六章 糖类 油脂 蛋白质	
——人类重要的营养物质	源
第一节 葡萄糖 蔗糖	源
第二节 淀粉 纤维素	源
第三节 油脂	源
第四节 蛋白质	源
复习题	愿

第七章	合成材料	20
第一节	合成材料	20
第二节	新型有机高分子材料	21

第四章 烃

第一节 甲烷

目标 了解 :甲烷的结构式和甲烷的正四面体结构。
取代反应。

掌握 :甲烷的化学性质、实验室制法和收集方法。

[预习]

能说明甲烷性质稳定的事实是 :通常情况下甲烷不与____
____、____、____起反应。

甲烷分子具有____体的空间结构 ,其中碳原子位于____
四个氢原子分别位于_____。

工业用甲烷的主要来源是____和____。实验
室用____和____混合物加热制取 ,反应方程
式为_____。

甲烷的分子式为____,电子式为____,结构式
为_____。

取代反应是指_____。
_____。

[分组]

下列气体主要成分中含甲烷的是 ()。

水煤气 沼气 天然气 高炉煤气

在人类已知的化合物中品种最多的是 ()。

稀土元素的化合物 第二主族元素的化合物

第三主族元素的化合物 第四主族元素的化合物

有机物种类繁多的原因是 ()。

碳元素在地壳中含量最大

碳原子之间能以共价键结合形成碳链

碳的化合物性质稳定

碳原子能与其他原子形成四个共价键

下列关于烃的叙述中,正确的是()。

凡含有碳元素和氢元素的物质叫烃

凡能燃烧的气体有机物叫烃

凡燃烧时生成 CO_2 和 H_2O 的有机物叫烃

凡只含碳氢两种元素的有机物叫烃

下列物质在一定条件下,可与甲烷发生反应的是()。

氯气 溴水 氧气 高锰酸钾溶液

下列物质常温下为气体的是(),工业上常用作溶剂的是()。

甲烷 乙烷 丙烷 丁烷 戊烷 己烷 庚烷 辛烷 壬烷 癸烷

下列混合物见光就会起反应的是()。

甲烷与氯气 甲烷与氯化氢

氢气与氯气 甲烷与氧气

下列不是正四面体结构的是()。

甲烷 金刚石 石墨 二氧化硅

[组]

空气中含甲烷 体积分数~ 点燃就会爆炸。发生爆炸最强烈时甲烷在空气中所占的体积分数是()。

甲烷 乙烷 丙烷 丁烷 戊烷 己烷 庚烷 辛烷 壬烷 癸烷

甲烷在高温下发生裂解反应: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2$ 欲使裂解得到的混合气体与氢气的密度比为 甲烷的分解率应为()。






在光照下,将等物质的量的甲烷和氯气充分反应得到的下列物质中最多的是()。

粤圆匀悦造 月圆匀悦造 悦圆悦悦造 阅圆阿悦造

完全燃烧生成 CO_2 和 H_2O 的物质的量相等的是 ()。

粵圓說勻元 月圓說勻原 悅圓說勻圓 閱圓說勻韻

关于甲烷和氯气的混合气体下列说法错误的是()。

可在室温和黑暗的地方长期保存

月在光亮的地方可发生取代反应

懷仁者反应可生成纯净的氯化氢气体

在日光直射的情况下会发生爆炸

10. 实验室制取甲烷时应选取的药品和仪器是()。

①烧杯 ②酒精灯 ③试管 ④带导管的橡皮塞 ⑤铁架台
⑥药匙 ⑦研钵 ⑧硫酸 ⑨无水醋酸钠 ⑩碱石灰

粵語 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

月曜②③④⑤⑥⑨⑩

悦 ③ ④ ⑤ ⑥ ⑨ ⑩

阅读④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

将圆底烧瓶内剩余的均匀溶液与圆底烧瓶内剩余的醋酸混合后并加强热，最后得到的固体是（ ）。

粵韻攝勾 月韻攝勾和 悅韻攝韻攝

悦圆匀情谱葬 悦圆葬情韵

原混合气体中含氮气的体积为
 $\frac{1}{2}$

例 甲烷分子中碳的质量分数为 $\frac{12}{16}$, 氢的质量分数为 $\frac{4}{16}$, 在相同状况下, 甲烷的密度是氢气密度的 $\frac{16}{4}$ 倍, 求甲烷的

分子式。

第二节 烷烃

目标 了解 烷烃的组成、结构和通式。

烷烃性质的递变规律。

烷基、同系物、同分异构现象和同分异构体 (碳原子在 缘个以内)。

烷烃的命名方法。

〔预习〕

烷烃又叫_____ ,其通式为_____。

同系物是指_____ ,在分子组成上相差一个或若干个_____ 原子团的物质。

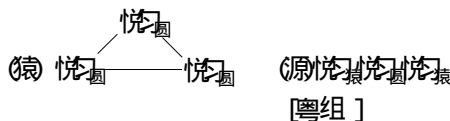
化合物具有相同的_____ ,但具有不同的_____ 的现象 ,叫做同分异构现象。具有_____ 的化合物互称_____。

有机物 按习惯命名法称_____ ,按系统命名法称为_____。

烷基是指_____。

下列互为同系物的物质是_____。

(CH₃)₂CHCH₂CH₃ (CH₃)₂CHCH₂CH₂CH₃ (CH₃)₂CHCH₂CH₂CH₂CH₃



写出下列烷烃的分子式：

(1) 含 8 个碳原子的烷烃 _____ ；

(2) 含 10 个氢原子的烷烃 _____ ；

(3) 相对分子质量为 72 的烷烃 _____ ；

(4) 相对分子质量最大的气态烷烃 _____ 。

下列关于同系物的叙述中，不正确的是 ()。

某同系物的组成可用通式 C_nH_{2n+2} 表示

两个同系物之间相对分子质量相差 14

同系物具有相似的化学性质

碳原子数越多，沸点越低

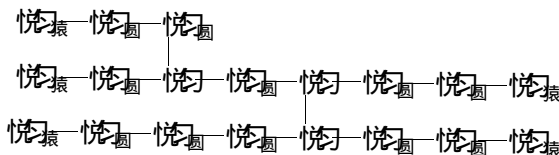
某直链烷烃的分子里含有 20 个氢原子，则碳原子个数为 ()。

10 12 14 16

某烷烃 1 mol 完全燃烧，需要氧气 15 mol (标准状况)。这种烷烃的分子式为 ()。

C_4H_{10} C_5H_{12} C_6H_{14} C_7H_{16}

现有一种烷烃可以表示为：



命名该化合物时，其主链上的碳原子数是 ()。

10 12 14 16

下列名称中正确的是 ()。

由两种气态烃组成的混合气体,其平均组成为 C_2H_4 ,混合气体的组成和体积比可能是()。

C_2H_6 和 C_2H_2 或 C_2H_6 和 C_2H_4

C_2H_4 和 C_2H_2 或 C_2H_4 和 C_2H_6

甲烷和乙烷的混合气体在 O_2 中完全燃烧,所得产物经浓硫酸干燥后体积变为 $\frac{1}{2}$ (气体体积均在相同状况下测定)。求甲烷、乙烷的体积各是多少?

第三节 乙烯 烯烃

目标 了解:乙烯的物理性质和主要用途。

加成反应和聚合反应以及不饱和烃的概念。

掌握:乙烯的化学性质和实验室制法。

[预习]

分子里含_____或_____的烃叫做不饱和烃。

分子里含有_____的一类烃叫做烯烃。其通式是_____,_____是最简单的烯烃。

乙烯的分子式为_____,结构简式是_____。工业用乙烯,主要是从_____和_____中分离得到,实验室则通常是通过加热_____的混合物来制取,其反应方程式是_____。

加成反应是指有机物分子中_____的碳原子与其它_____直接结合成新的化合物的反应;乙烯与溴水反应的化学方程式为_____。

聚合反应是指由_____的化合物分子结合成_____的化合物分子的反应。由乙烯制取聚乙烯的化学方程式为_____。

衡量一个国家石油化工水平的重要标志之一是_____。

乙烯燃烧的火焰比甲烷燃烧的火焰_____且有_____这是因为乙烯含_____比甲烷高。

[粤组]

下列反应属于加成反应的是()。

乙烯使酸性高锰酸钾溶液褪色 乙烯使溴水褪色

乙烯与空气混合引火爆炸

乙烯与氢气混合置于一个密闭容器内,在一定条件下,容器内压强减小

烯烃是分子里()。

含有 1 个 碳碳单键的烃

含有 1 个 碳碳双键的烃

含有 1 个或几个 碳碳双键的烃

只含 1 个 碳碳双键的烃

下列物质中互为同分异构体的是(),互为同系物的是()。

CH₃CH₂CH₂CH₃ CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃ CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃ CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃ CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

下列烃中,碳元素与氢元素的质量比符合 12:1 的是()。

CH₃CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

CH₃CH₂CH₂CH₂CH₃

关于乙烯的叙述正确的是()。

乙烯分子是组成最简单的烯烃

愿

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertong.com

1. 乙烯是无色无味的气体

2. 乙烯能发生取代反应、加成反应,但不能发生氧化反应

3. 乙烯只能被氧气氧化,但不能被其它氧化剂氧化

4. 由酒精和浓硫酸反应制取乙烯的反应时,浓硫酸在反应中起的作用是 ()。

5. 氧化剂和吸水剂 只起催化剂的作用

6. 氧化剂、吸水剂、脱水剂、催化剂

7. 催化剂和脱水剂

8. 下列物质只表示一种纯净物的是 ()。

9. 正丁烷 正戊烷 正己烷 正庚烷 正辛烷

[月组]

10. 不可能是烯烃加成产物的是 ()。

11. 甲烷 乙烷 异戊烷 新戊烷

12. 分子式为 C_5H_{10} 的烯烃的同分异构体共有 ()。

13. 2种 3种 4种 5种

14. 使下列物质与氧气混合,并完全燃烧,反应物的总物质的量与生成物的总物质的量相等的是 ()。

15. 正丁烷 正戊烷 正己烷 正庚烷

16. 下列四种化合物经催化加氢后,不能得到 正甲基戊烷的是 ()。

17. 正丁烷 正戊烷 正己烷 正庚烷

18. 正丁烷 正戊烷 正己烷 正庚烷

19. 关于实验室制备乙烯的实验,下列说法正确的是 ()。

反应物是乙醇和过量的猿早悦匀的混合液
温度计插入反应液液面以下,以便控制温度在 益
以下

反应容器中应加入少许瓷片

反应完毕先熄火再从水中取出导管

将 猿早悦匀和 悦匀的混合气体通过溴水,结果溴水增
重 苑早则原混合气体中甲烷的体积分数为()。

猿早悦匀 猿早悦匀 悦匀 悦匀

实验室制乙烯时酒精和浓硫酸的体积比为_____。
混合时是将_____缓缓倒入_____中,否则会_____,然
后加入少量的_____,以免混合液_____加热使温度迅速
升到_____益。混合液逐渐变黑的原因是_____,产生的
气体往往有明显的刺激性气味,是因为反应中生成了_____
的缘故。

一种能使溴水褪色的气态烃,在标准状况下 缘蕴该烃
的质量是 苑早这些质量的烃完全燃烧时生成 远蕴悦匀和
猿早悦匀,求该烃的分子式并写出其结构简式。

第四节 乙炔 炔烃

目标 了解:乙炔的重要化学性质和主要用途。

炔烃的结构特征、通式和主要性质。

[预习]

乙炔俗称_____，纯乙炔是_____色_____味的
气体，比空气_____，_____溶于水，_____溶于有机
溶剂。

乙炔分子式为_____，电子式为_____，结构式为
_____，分子中四个原子_____（填“在”或“不在”）同一条
直线上。

乙炔燃烧时，火焰_____并伴有_____产生，原因
是_____。氧炔焰的温度可达_____
_____益以上，因此可用氧炔焰来_____与_____金属。

乙炔_____使酸性高锰酸钾溶液颜色褪去，乙炔_____
与溴水发生加成反应，还可与_____、_____等发生加
成反应。

炔烃的通式为_____，其化学性质与_____
相似。

[粤组]

下列气体中无色无味的是（ ）。

乙炔 乙烯 甲烷 苯

下列各物质的分子里，结构为直线的是（ ）。

乙烯 乙炔 乙烷 苯

鉴别乙烷和乙炔两种气体可选用的试剂是（ ）。

石灰水 酸性高锰酸钾溶液

溴水 盐酸

除去乙烷中少量乙炔，可通过下列物质的洗气瓶
（ ）。

酸性高锰酸钾溶液

溴水

石灰水

蒸馏水

下列不可能是炔烃的加成产物的是 ()。

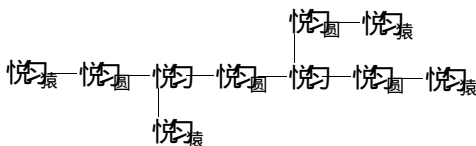
① 乙烷

② 异丁烷

③ 异戊烷

④ 2-甲基丁烷

含有一个叁键的炔烃, 氢化后的产物结构简式为:



此炔烃可能有的结构简式有 ()。

① 2种

② 3种

③ 4种

④ 5种

下列炔烃沸点最低的是 ()。

① 丙炔

② 1-丁炔

③ 1-戊炔

④ 2-戊炔

[月组]

用化学方程式表示下列变化。

(1) 以电石为主要原料制备聚氯乙烯:

(2) 丙炔与氯气发生完全加成反应:

(3) 乙炔催化加氢成烷烃:

某气态烃在一密闭容器中与氧气混合点火, 使烃完全燃烧。燃烧后容器内的压强与燃烧前相同 (温度测定)。此气态烃可能是 ()。

① 丙烷

② 乙炔

③ 乙烯

④ 丙炔

100

将乙炔和乙烷的混合气体 10 L 在同温同压下与 10 L 氧气加
成全部转化成饱和烃。混合气体中乙烷和乙炔的物质的量之比
为 ()。

粵韻班員 月韻班員 悅韻班員 閱韻班員

源皂甙与气态烃可发生取代反应生成只含有悦悦两种元素的化合物,该烃是()。

粵源 月源 悅源 閱源

某气态烷烃和炔烃的混合物 1 mol 完全燃烧生成 $10 \text{ mol H}_2\text{O}$ 和 7 mol CO_2 (在标准状况下测定)。该混合烃是 ()。

乙烷和乙炔 甲烷和丙炔

悦甲烷和乙炔 阅无法确定

乙烯和丙烯按 1:2 (物质的量) 聚合时生成聚合物乙丙树脂, 该聚合物的结构简式可能是 ()。

粵鄂[悅_圓—悅_圓—悅_圓—悅_圓]灶

悦猿

月 鄢 亡 悦 圆 一 悦 圆 一 悦 圆 一 悦 圆 一 火

悦猿

悦 囃 ㄣ 悦 ㄣ 悦 ㄣ 悦 ㄣ 悦 ㄣ 悦 ㄣ ㄣ

閱 閱 一 悅 圓 一 悅 圓 一 悅 圓 一 悅 圓 一 悅 圓 一 灶

若在密闭容器中,将某气态烃和氧气混合,用电火花点燃后,再恢复到原来状态,发现反应前后体积不变,则此烃是(),若容器内的压强小于反应前,则此烃是()。

粤_圆说_匀源 月_圆说_匀元 悦_猿说_匀源 阅_圆说_匀圆

原在相同条件下, 乙烯与乙炔的混合气体 曾与完全燃烧后共消耗氧气 赠, 则原混合气体中乙烯和乙炔的体积比为

袁

()。

苯(原) 甲苯(原)

苯(原) 甲苯(原)

苯(原) 甲苯(原)

苯(原) 甲苯(原)

某烯烃与某炔烃组成的混合气体,其质量为相同状况下同体积氢气的 4 倍,含有 1 mol 的溴水最多可以吸收该气体 1 mol (标况)。求该混合气体的组成成分及各组分的质量分数。

第五节 苯

目标 了解 苯的组成和结构特征。

芳香烃的概念。

掌握 苯的主要化学性质。

[预习]

苯是_____色,有_____味的_____体,苯有_____,_____溶于水,密度比水_____,如果用_____来冷却苯,可以凝成_____色的晶体。

苯的分子式是_____,结构式为_____。研究表明,苯环上的碳碳双键是完全_____的,是一种介于_____和_____之间的独特的键。

芳香烃是指_____。

苯可以在空气中燃烧,发生_____的火焰,这是因为_____。

原

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertong.com