

近六年高考题中烷烃的考点分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/104/2021\\_2022\\_\\_E8\\_BF\\_91\\_E5\\_85\\_AD\\_E5\\_B9\\_B4\\_E9\\_c65\\_104434.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__E8_BF_91_E5_85_AD_E5_B9_B4_E9_c65_104434.htm) 烷烃是中学有机化学的重要组成部分、烃的衍生物的母体之一，其中的一些基本概念、基本反应类型、分子结构与性质的关系及某些思维方法，是历年高考的重要内容。从科技、社会、生产、生活实际中取材命制的烷烃试题，绝大多数考查烷烃的主干知识，渗透了“联系实际、学以致用”的新课程理念。

一、重要的考点

1.甲烷的主要来源、结构、性质和用途例1.（2000上海27）天然气的燃烧产物无毒、热值高、管道输送方便，将成为我国西部开发的重点之一。天然气常和石油伴生，其主要成分是\_\_\_\_\_。能说明它是正四面体而非正方形平面结构的理由是\_\_\_\_\_（填写编号，多选倒扣）。其一氯取代物不存在同分异构体 其二氯取代物不存在同分异构体 它是非极性分子 它的键长和键角都相等答案：甲烷 解析：天然气的主要成分是甲烷，本题检验考生有无基本的科学素养。CH<sub>4</sub>若为平面正方形，\_\_\_\_\_都成立，其二氯代物有邻-二氯甲烷和对-二氯甲烷两种；若为正四面体，\_\_\_\_\_也都成立，但其二氯代物（即邻-二氯甲烷）无同分异构体。

2.烷烃和烷基的同分异构体 例2.（06全国理综 13）主链含5个碳原子，有甲基、乙基2个支链的烷烃有（ ）A. 2种 B. 3种 C. 4种 D. 5种答案：A来源：www.examda.com解析：把主链中碳原子编号：1~5，甲基不能连在端碳上（否则不叫支链），只有两种可能（连在2或3号碳上）；乙基不能连在1、2、4、5号碳上（否则主链改变），只有一种可能（连在3号碳上）。

3.烷

烃的命名、同系物、性质和用途（略）4.烷烃与其它有机物、无机物综合（略）以上内容说明，近六年高考的主要热点是：烷烃代表物的分子结构及性质规律，同分异构，燃烧规律，烷烃的命名，化工环保，化学用语，取代反应原理在新情景中的应用，结构分析等，其中后两点能较好地考查学习能力、思维能力和创新能力；考查方式主要是：独立性较强的烷烃知识单独命题，如烷烃代表物的分子结构和性质、烷烃的命名、烷烃的裂化规律及其计算等；烷烃与其它有机物、无机物的综合试题，如“四同”概念辨析、燃烧规律、基本反应类型、有关知识在新情景中的迁移和应用等；烷烃与能源、工农业生产、环保等相联系的试题，如西气东输、CNG与LPG、燃料电池、沼气工程、汽车尾气污染等。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)