

上海市高中学科测试改革研究型读物

根据现行高中教材特点而编——体现高考方向及二期课改精神

Shujia

暑假生活50天

【高中】

Shujia Sheng Huo Wu Shi Tian

高一年级

化学



上海淘金文化传播有限公司编



文匯出版社

《暑假生活50天(高中)》是根据上海市高中教材而编写的暑假作业，由工作在第一线的骨干高级教师及资深教研员编写，是暑假中学生复习和巩固学过的基础知识和拓宽知识面的一套丛书。

暑假生活50天(高中)

高一年级
高一年级
高一年级
高一年级
高一年级

语 文
数 学
英 语
物 理
化 学

高二年级
高二年级
高二年级
高二年级
高二年级

语 文
数 学
英 语
物 理
化 学

ISBN 7-80741-021-3



9 787807 410218 >

ISBN 7-80741-021-3/G·010
定 价:100.00元(共10册)

暑假生活 50 天(高中)

高一年级化学

本书编写组 编

 文匯出版社

图书在版编目(CIP)数据

暑假生活 50 天. 高中 / 《暑假生活 50 天》编写组编.
上海: 文汇出版社, 2006. 6
ISBN 7-80741-021-3

I. 暑... II. 暑... III. 课程—高中—习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 040247 号

**暑假生活 50 天(高中)
——高一年级化学**

编 写 / 本书编写组

责任编辑 / 张建德

封面装帧 / 朱宏彬

出版发行 / 文汇出版社

上海市威海路 755 号

(邮政编码 200041)

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 启东市人民印刷有限公司

版 次 / 2006 年 5 月第 1 版

印 次 / 2006 年 5 月第 1 次印刷

开 本 / 787 × 1092 1/16

字 数 / 1300 千

印 张 / 65

印 数 / 1-5000

ISBN 7-80741-021-3 / G · 010

定 价 / 100.00 元(共 10 册)

新华书店上海发行所

图书拓展中心

本套丛书根据高中各年级新编教材教学大纲的要求,特邀各区、县教研室及基层中学的骨干教师参加汇编。针对高中各年级教材特点,精心编写了适合上海地区高中生使用的与教材相配套的暑假生活 50 天练习。本套练习实用性强,注重培养学生的解题能力,达到巧学与拓展解题思路的目的,是中学生必备的学习资料。同时也为教师更好地上好课,提高工作效率和教学质量提供了方便。

高一语文	沪版	10.00
高一数学	沪版	10.00
高一英语	沪版	10.00
高一物理	沪版	10.00
高一化学	沪版	10.00
高二语文	沪版	10.00
高二数学	沪版	10.00
高二英语	沪版	10.00
高二物理	沪版	10.00
高二化学	沪版	10.00

总部:上海市沪太路 785 号 邮编:200072 电话:(021) 66110193 传真:(021)56075066
门市部:上海市延长中路 789 号 116 室 电话:56058937 传真:66252156

目 录

第1天.....	1
第2天.....	3
第3天.....	5
第4天.....	7
第5天.....	9
第6天.....	11
第7天.....	13
第8天.....	15
第9天.....	17
第10天.....	19
第11天.....	21
第12天.....	23
第13天.....	25
第14天.....	27
第15天.....	29
第16天.....	31
第17天.....	33
第18天.....	35
第19天.....	37
第20天.....	39
第21天.....	41
第22天.....	43
第23天.....	45
第24天.....	47
第25天.....	49
第26天.....	51
第27天.....	53
第28天.....	55
第29天.....	57
第30天.....	59
第31天.....	61
第32天.....	63
第33天.....	65
第34天.....	67
第35天.....	69
第36天.....	71
第37天.....	73
第38天.....	75
第39天.....	77
第40天.....	79
第41天.....	81
第42天.....	83
第43天.....	85
第44天.....	87
第45天.....	89
第46天.....	91
第47天.....	93
第48天.....	95
第49天.....	97
第50天.....	99

高一年级化学

第一天

一、填空题

1. 开采出来未经处理的石油叫_____, 其中含有_____、_____和_____等盐类, 必须经过_____、_____等处理. 经过处理的石油主要是各种碳氢化合物组成的混合物. 其中含碳原子数少的沸点_____, 含碳原子数多的沸点_____. 因此, 将石油加热至沸腾, 通过_____, 可以把石油分成不同沸点范围的蒸馏产物, 这就是石油的_____, 这样得到的各种成分叫做_____, 它们仍是多种碳氢化合物的混合物.
2. 石油的主要成分是_____.
3. 石油中所含的化合物种类繁多, 必须经过炼制才能使用. 石油的炼制主要有_____, _____, _____.
4. 我国现有的六大油田的名称是: _____、_____, _____、_____, _____、_____.
5. 石油是重要的能源和宝贵的资源. 在世界能源结构中, 石油居首位. 石油提炼出的产品有几千种, 其中在能源方面有可作为液体燃料的有_____, _____, _____, 可作气体燃料的有_____; _____、_____, _____三大合成材料, 几乎全部靠石油来生产. 石油已成为国家现代化建设的战略物资, 在国民经济发展和国防建设中占有重要地位.

二、选择题

6. 下列有关石油的说法中正确的是 ()
 - A. 原油是一种深色的黏稠状液体, 它有固定的熔沸点
 - B. 石油只含有碳氢两种元素
 - C. 石油是远古时代动植物遗体在地壳下经漫长复杂的地质变化形成的
 - D. 原油是不能直接燃烧的
7. 下列对炼油厂中石油分馏的叙述中正确的是 ()
 - A. 分馏过程石油发生了化学变化
 - B. 分馏常在分馏塔中进行
 - C. 碳原子数多的烃在分馏塔顶部导出
 - D. 分馏得到的产品都有固定的熔沸点
8. 下列关于有机物的说法中正确的是 ()
 - A. 含碳的物质就是有机物
 - B. 有机物只能从动植物体内得到
 - C. 有机物与无机物之间在一定条件下可以相互转化
 - D. 人工不能合成有机物

9. 在自然界中种类占绝对优势的是 ()
A. 无机化合物 B. 有机化合物 C. 金属 D. 非金属
10. 下列元素中形成化合物种类最多的是 ()
A. 氢 B. 碳 C. 钠 D. 氧
11. 下列化合物中属于有机物的是 ()
A. CO B. CO₂ C. CaCO₃ D. CH₄
12. 下列石油的炼制过程主要是物理变化的是 ()
A. 分馏 B. 裂化
C. 重整(生成环状化合物) D. 裂解(生成乙烯等)
13. 关于石油的说法正确的是 ()
A. 我国是最早发现石油的国家
B. 我们石油资源丰富,可以放开大量使用
C. 石油是可再生资源,是取之不尽的
D. 石油只含有碳氢两种元素,燃烧时没有污染

三、实验题

14. 如果对石油进行蒸馏,使用蒸馏烧瓶、温度计、冷凝管、锥形瓶、铁架台等(其它仪器可自选)
- (1) 画出实验装置图:
- (2) 在石油中放一些碎瓷片,其作用是_____,温度计水银球应插在_____.
- ①石油中 ②蒸馏烧瓶的支管口处 ③冷凝管的出口处 ④锥形瓶中
- (3) 请在图上用箭号画出冷凝管中的冷凝水的进、出口.

第二天

一、填空题

1. 碳氢化合物又称作_____. 石油分馏出来的有机物大部分是_____, 其中最简单的是_____, 与石油伴生的油田气含甲烷_____, 天然气的主要成分也是_____.
2. 甲烷是一种清洁的气体燃料. 但是在空气含甲烷_____(体积)遇火花将发生爆炸. 煤层中甲烷在煤矿坑道中聚集, 形成甲烷与空气的混合气体是引起煤矿爆炸的根源. 为了防止事故发生必须采取_____, _____等安全措施. 因此在进行甲烷燃烧实验时, 必须_____.
3. 有机物分子中的原子或_____被其它的_____或_____所替代的反应叫_____反应.
4. 盛有甲烷与氯气的混合气体(体积比 1 : 4)的试管倒置于盛有饱和食盐水的水槽中, 同时用光线照射. 随时间的变化, 可观察到如下现象: 试管内气体的颜色将由_____色、逐渐变为_____色; 试管中气体的体积将逐渐_____, 水槽中的液体会进入试管中, 在管内的液面及管壁上可看到有微量的不溶于水的_____出现. 在实验中用饱和食盐水的目的是_____.
5. 写出甲烷与氯气反应的化学方程式_____.
试解释为什么饱和食盐水会进入试管中_____.

二、选择题

6. 有关甲烷的说法中正确的是 ()
A. 分子内的氢原子与碳原子以极性共价键结合
B. 甲烷分子是极性分子
C. 甲烷分子是平面正四边形结构
D. 甲烷分子是正四面体构型
7. 能证明甲烷分子结构呈空间正四面体、而不是正四边形的事实是 ()
A. 一氯甲烷的结构只有一种
B. 二氯甲烷的结构只有一种
C. 三氯甲烷的结构只有一种
D. 四氯甲烷的结构只有一种
8. 下列几种气体的主要成分不是甲烷的是 ()
A. 石油气 B. 沼气 C. 煤矿瓦斯 D. 水煤气
9. 下列说法中错误的是 ()
A. 甲烷燃烧放热, 是一种很好的气体燃料
B. 点燃甲烷之前不用像点燃氢气那样检验纯度

- C. 地下煤层会释放出甲烷,所以煤矿矿井的空气中会混有甲烷.如果不注意通风,可能会出现爆炸事故
- D. 甲烷比较稳定,但在隔绝空气的条件下加热到一定温度也能分解
10. 常见的气体打火机中的无色液体的主要成分是丙烷和丁烷,而不选用甲烷,其主要原因是 ()
- A. 甲烷不易燃烧
- B. 常温时甲烷是气体,不易液化
- C. 甲烷燃烧时会产生一氧化碳
- D. 常温时甲烷不易气化
11. 甲烷与氯气作用生成 CH_3Cl 、 CH_2Cl_2 、 CHCl_3 、 CCl_4 等的反应属于 ()
- A. 置换反应 B. 取代反应 C. 化合反应 D. 复分解反应
12. 下列物质在光照条件下不会发生颜色变化的是 ()
- A. 氯化银 B. 新制的氯水
- C. 甲烷与氯气的混合气体 D. 浓硫酸
13. 下列物质中不能与 Cl_2 发生取代反应的是 ()
- A. CH_2Cl_2 B. CH_3CH_3 C. CCl_4 D. $\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{Br}$
14. 将等体积的甲烷和氯气混合,在光照的条件下反应,生成的混合物中物质的量最多的是 ()
- A. CH_3Cl B. CH_2Cl_2 C. CHCl_3 D. CCl_4 E. HCl
15. 甲烷与氧气的混合气体在点燃的情况下恰好完全反应生成水和二氧化碳,则此混合气体中甲烷与氧气的体积比为 ()
- A. 1 : 1 B. 1 : 2 C. 1 : 3 D. 1 : 4

三、简答题

16. 设计实验证明甲烷中含有碳氢两种元素.
17. 上海城市居民所使用的燃料大部分已经从管道煤气(主要成分 CO 和 H_2)改用东海天然气(主要成分 CH_4),在改变过程中居民所用的灶具是否需要改装?为什么?

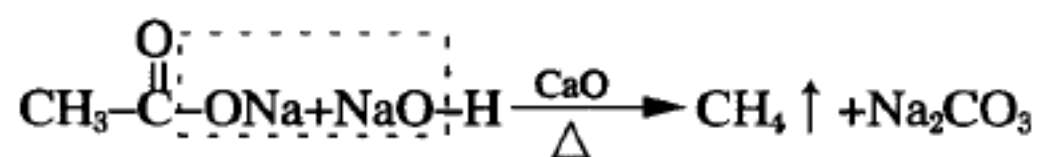
第三天

一、填空题

1. 甲烷是一种_____色_____气味密度比空气密度_____, _____溶于水的气体. 实验室制取甲烷是用_____和_____在_____条件下制得的. 制得的甲烷通入高锰酸钾溶液或溴水中、溶液_____, 说明甲烷比较_____ (填“活泼”或“稳定”).
2. 实验室制甲烷的过程中, 碱石灰中的 CaO 并没有参加反应, 它在这个实验中所起的作用是_____. 从这点不难看出这一反应绝不能有水存在于反应物中. 所以在反应物的选取中醋酸钠一定要用_____.
3. 写出制取甲烷的化学方程式_____ 收集甲烷可采用_____和_____方法.
4. 如果甲烷中含有 CO_2 和水蒸汽只用一种试剂就可将其全部除去这种试剂是_____.
5. 甲烷的电子式为_____ 结构式为_____ 结构简式为_____ 从甲烷的空间构型看, 甲烷应是_____ (填“极性”或“非极性”) 分子.

二、选择题

6. 实验室制取甲烷的发生装置可以用来制取的一组气体是 ()
A. H_2S 、 SO_2 B. NH_3 、 O_2 C. HCl 、 Cl_2 D. H_2 、 SO_2
7. 下列气体中与强酸强碱都不反应的是 ()
A. SO_2 B. NH_3 C. CH_4 D. Cl_2
8. 将醋酸钠晶体 ($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) 与干燥的碱石灰按一定的比混合后加热, 几乎没有得到甲烷气体, 此次实验失败的原因是 ()
A. 反应混合物没有充分混合
B. 没有使用无水醋酸钠
C. 反应混合物混合比例不符合要求
D. 加热温度没有达到要求
9. 实验室制甲烷的操作中要求向试管中装药时动作要迅速, 其目的是 ()
A. 为了防止反应物变质 B. 为了防止反应混合物吸水
C. 防止反应混合物风化 D. 为了尽快得到甲烷
10. 将 30mL 0.2mol/L 的氢氧化钠溶液与 15ml 0.2mol/L 的醋酸溶液混合后, 蒸干并强热, 最终可能得到的固体物质是 ()
A. NaOH 与 CH_3COONa 的混合物 B. CH_3COONa
C. NaOH D. Na_2CO_3
11. 实验室制取甲烷的反应中化学键的断裂方式为:



据这个反应原理推测,利用无水 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$ 和碱石灰共热可制得的有机物是

()

- A. CH_4 B. CH_3CH_3 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ D. CH_3COONa

12. 下列说法错误的是

()

- A. 1mol 甲烷中含有 5mol 原子
B. 1mol 甲烷中含有 10mol 电子
C. 1mol 甲烷中含有 10mol 中子
D. 1mol 甲烷中含有 4mol 共用电子对

13. 常温常压下等质量的下列气体在氧气中充分燃烧,消耗氧气最多的是

()

- A. 甲烷 B. 乙烷 C. 丙烷 D. 丁烷

14. 下列氢化物中最稳定的是

()

- A. CH_4 B. NH_3 C. H_2O D. HF

15. 120°C 时,一体积某气态烃与 4 体积氧气混合,完全燃烧后恢复到原来的温度和压强,体积不变,该烃的化学式中所含氢原子数应是

()

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

三、简答计算

16. 在实验室中依次完成甲烷的制取,点燃及收集的实验,有下面几步操作:①检查装置的气密性;②将导管从水槽中撤掉;③将装置连接好;④加热;⑤收集;⑥取 1 药匙研细的无水醋酸钠和 3 匙研细的碱石灰混合均匀装入大试管中;⑦熄灭酒精灯;⑧点燃酒精灯;⑨检验纯度.

其正确的操作顺序是_____

17. 某气态烃对氢气的相对密度为 15,在氧气中充分燃烧 6g 这种烃,并将所得产物通过装有无水 CaCl_2 的干燥管和装有碱石灰(CaO 和 NaOH 的混合物)干燥管,发现两干燥管的质量分别增加了 10.8g 和 15.6g,求这种烃的分子式.

第四天

一、填空题

1. 甲烷是最简单的烃. 在烃类化合物中, 碳原子之间以单键结合成链状, 剩余价键全部与_____原子相结合, 使每个碳原子最外层电子数都达到_____的稳定结构. 具有这样结构特点的链烃叫做_____或称为_____, 它的通式为_____.
2. 结构相似, 在分子组成上相差_____原子团的各物质互称为_____, 这样的物质的化学性质是_____ (填“相似”或“不同”).
3. 随着烷烃分子中_____数的递增, 烷烃的熔沸点都_____. 在常温下, 分子里有_____碳原子的烷烃是气态, 含有 5 ~ 16 个碳原子的烷烃是_____, 含有 17 个碳原子以上的烷烃是固态的.
4. 化合物的_____相同, 而_____不同的现象叫同分异构现象. 具有同分异构现象的各种化合物互称为同分异构体. 互为同分异构体的物质的化学性质_____ (填“相同”、“不同”或“既可能相同也可能不同”).
5. 烃分子失去一个氢原子后剩余的部分称为_____, 烷烃失去一个氢原子剩余的部分叫_____, 通常用“ $-R$ ”来表示, 如“ $-\text{CH}_3$ ”称为_____, 乙基表示为_____.

二、选择题

6. 下列物质常温下为液态的是 ()
A. C_2H_6 B. C_3H_8 C. C_6H_{14} D. $\text{C}_{17}\text{H}_{36}$
7. 下列几种物质中沸点最低的是 ()
A. 正戊烷 B. 异戊烷 C. 新戊烷 D. 正己烷
8. 下列性质中不属于烷烃性质的是 ()
A. 充分燃烧的产物可被碱石灰完全吸收
B. 能与氯气发生取代反应
C. 都不易溶于水中
D. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色
9. 下列关于同系物的说法中, 错误的是 ()
A. 同系物的化学性质基本相似
B. 同系物有相同的通式
C. 同系物有相同的最简式
D. 相邻的两个同系物组成上相差 1 个 CH_2 原子团
10. 下列各物质中属于烷烃同系物的是 ()
A. C_6H_{12} B. C_7H_{16} C. C_6H_6 D. C_2H_4

11. 互为同分异构体的烷烃不可能具有相同的 ()
A. 通式 B. 分子式 C. 结构式 D. 相对分子质量
12. 下列说法中正确的是 ()
A. 相对分子质量相同的物质是同一种物质
B. 分子通式相同的物质互称为同系物
C. 分子式相同的物质是同一种物质
D. 结构式相同的有机物是同一种物质
13. 分子中碳原子数不超过 5 的所有烷烃中, 一氯代物只有一种的烷烃共有 ()
A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种
14. 已知丙烷的二溴代物有四种, 它的六溴代物有 ()
A. 三种 B. 四种 C. 五种 D. 六种
15. 化学工作者从反应 $\text{RH} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{光照}} \text{RCl}(\text{L}) + \text{HCl}(\text{g})$ 中受到启发, 提出在农药和有机合成工业中可获得副产品盐酸, 这一设想已成为现实. 试指出从上述反应产物得到盐酸可采用的最佳的分离方法是 ()
A. 水洗分液法 B. 蒸馏法
C. 有机溶剂萃取法分液法 D. 升华法

三、简答题

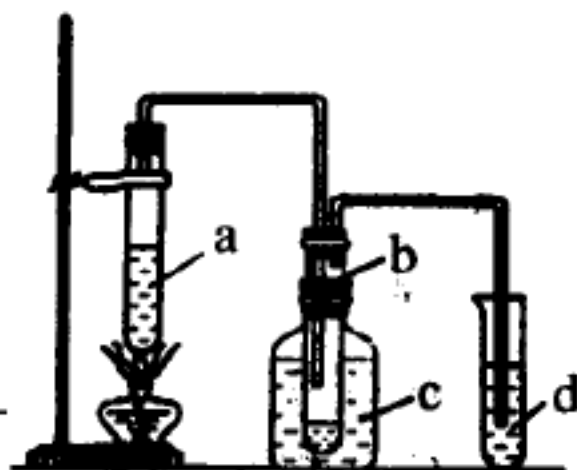
16. 写出己烷的同分异构体的结构简式.

17. “可燃冰”是天然气(甲烷类)被包进由水分子组成的笼中, 在海底低温与高压下形成透明结晶, 是天然气水合物. 1 立方米“可燃冰”释放出的能量相当于 164 立方米的天然气, 是一种高效的前景可观的新能源. 我国科学家在南海海域、东海海域都发现蕴藏量可观的“可燃冰”. 某种“可燃冰”晶体中平均每 46 个水分子构建成 8 个笼, 每 8 个笼中只有 6 个容纳了甲烷分子, 另外 2 个笼被游离 H_2O 填充, 试写出此天然气水合物的平均组成的最简式.

第五天

一、填空题

1. 石油化工是_____的继续和发展. 当石油分馏得到的_____愈来愈不能满足社会日益增长的需要时, 人们就将分馏出来、用途较少的_____通过隔绝空气高温加热的方法把相对分子质量大、沸点高的重油_____成相对分子质量较小、沸点较低的烃作_____. 在石油裂化过程中还会产生少量_____等小分子化合物. 石油裂化生产燃料油通常把它归在_____工业中.
2. 由于化学工业对乙烯的需要, 科学家们将_____催化裂解生产_____, 于是石油化工诞生了. 裂解就是深度_____.
3. 乙烯是一种重要的化工原料, 它的产量可衡量一个国家的_____发展水平, 乙烯是植物生长的_____剂, 它对许多作物起促进_____增产的效果. 乙烯通过_____反应制得聚乙烯, 聚乙烯是一种重要的_____.
4. 右图为石油裂化的装置, 请回答:
 - (1) a 试管中装有_____, 其中_____是催化剂.
 - (2) b 试管底部是_____, 可以闻到_____的气味.
 - (3) c 瓶中装有_____, 其作用是_____.
 - (4) d 试管中酸性高锰酸钾溶液的颜色_____, 原因是_____.



二、选择题

5. 下列变化属于物理变化的是 ()

A. 石油裂解 B. 石油裂化 C. 石油分馏 D. 乙烯水化
6. 关于乙烯的叙述中, 正确的是 ()

A. 乙烯分子中六个原子不在同一平面上

B. 乙烯使溴水褪色是取代反应

C. 乙烯是难溶于水的气体, 常温下与水不反应

D. 燃烧乙烯时, 火焰的亮度不如燃烧甲烷
7. 下列关于乙烯的性质叙述中, 不正确的是 ()

A. 一定条件下可与氯气反应

B. 在烯烃中乙烯的含碳质量分数最低

C. 能与等物质的量的氢气发生加成反应

D. 是一种易溶于有机溶剂的气体
8. 关于乙烯的用途的说法中, 不正确的是 ()

A. 乙烯常用于制聚氯乙烯塑料

B. 乙烯是一种重要的化工原料

- C. 乙烯可以燃烧,常作燃料
D. 乙烯可作果实催熟剂
9. 工业上获得大量乙烯、丙烯的方法是 ()
A. 石油分馏 B. 石油裂化 C. 石油裂解 D. 煤的干馏
10. 为了防治“白色污染”的下列设想中,属于将废物资源化的是 ()
A. 在分子链中嵌入生物降解链段,废弃后自行降解
B. 制取“细菌塑料”废弃后自行腐烂
C. 将其炼制成塑料油(汽油、煤油、柴油等)
D. 将其集中焚烧
11. 衡量一个国家石油化工发展水平的标志是 ()
A. 石油的储藏量 B. 石油的年产量 C. 乙烯的产量 D. 合成纤维的产量
12. 鉴别 CH_4 、 C_2H_4 、 H_2 三无色气体的方法是 ()
A. 点燃——通入澄清石灰水
B. 通入溴水——通入澄清石灰水
C. 通入溴水——点燃——通入澄清石灰水
D. 点燃——通入溴水——通入澄清石灰水
13. 燃烧等物质的量的下列各组物质,产生的二氧化碳的质量不相同,但产生的水的质量相同的一组是 ()
A. 甲烷与乙烯 B. 丙烷与环丁烷
C. 丁烷与乙烯 D. 丁烷与 2-甲基丙烷
14. 下列各组气体中比乙烯含碳百分率高的是 ()
A. 甲烷、丙烯 B. 乙炔(C_2H_2)、丙烯
C. 乙烷、丙烯 D. 乙烷、丁烯

三、简答题

15. 列表从反应本质、生产目的、反应条件、生产原料、产品等方面比较石油分馏、裂化、裂解.

16. 乙烯加氢后能生成乙烷,如果某烃加氢后产物是 $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$, 请写出该

烯烃可能的结构简式.

第六天

一、填空题

1. 乙烯的分子式_____, 电子式_____, 结构简式_____, 乙烯分子结构是_____. 乙烯分子里含有_____个双键, 链烃分子里含有_____的不饱和烃叫做_____烃.
2. 乙烯分子里的 $C=C$ 双键中一个键_____ (填“稳定”或“不稳定”), 因此乙烯性质较_____, 可以使溴水_____发生_____反应. 此反应是_____碳原子与其它原子或原子团直接结合生成新物质的反应.
3. 将含有一个碳碳双键的不饱和烃叫做_____, 通式是_____. 此类烃中碳氢两元素的质量分数都是一个固定值, 碳的质量分数为_____比烷烃中碳的质量分数_____ (填“大”或“小”).
4. 由相对分子质量小的化合物分子, 互相结合成相对分子质量很大的化合物的反应称为_____, 乙烯聚合成聚乙烯的反应实质是_____反应, 所以又叫_____反应.
5. 要除去甲烷气体中混有的少量乙烯和水蒸气, 要以先通过_____, 再通过_____.

二、选择题

6. 下列说法中正确的是 ()
 - A. 两种物质的化学式相同, 它们一定是同分异构体
 - B. 丙烯和丁烯是同系物
 - C. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色的有机物一定是乙烯
 - D. 符合 C_nH_{2n} 这一通式的有机物一定是烯烃
7. 下列烃中肯定属于不饱和烃的是 ()
 - A. C_2H_4
 - B. C_3H_6
 - C. C_3H_8
 - D. C_4H_{10}
8. 石油催化裂化的目的是 ()
 - A. 避免结焦炭化
 - B. 使直链烃转化为具有支链的烷烃异构体
 - C. 除去含硫杂质
 - D. 把相对分子质量大的烃分子裂成相对分子质量小的烃分子
9. 某气态烃含氢的质量分数与水相同, 该烃对水蒸气的密度为 3, 该烃与 Br_2 水反应后每个碳原子都连有一个溴原子, 此烃是 ()
 - A. 丙烯
 - B. 丁炔 ($CH\equiv C-CH_2-CH_3$)
 - C. 异戊二烯 ($CH_2=C(CH_3)-CH=CH_2$)
 - D. 1,3-丁二烯 ($CH_2=CH-CH=CH_2$)
10. 乙烯发生的反应中不属于加成反应的是 ()
 - A. 与水反应生成乙醇