

在表面化学研究领域作出开拓性贡献 德国科学家埃特尔 独享诺贝尔化学奖 其研究成果可增产粮食、净化汽车尾气

“今年的化学奖授予在表面化学方面的开创性研究。这一学科对于化学工业而言非常重要,而且能够帮助我们理解铁为什么会生锈、燃料电池如何工作、汽车里的催化剂如何工作。”——摘自瑞典皇家科学院新闻公报



瑞典皇家科学院10月10日在斯德哥尔摩宣布,德国科学家格哈德·埃特尔因在表面化学研究领域作出开拓性贡献而获得2007年诺贝尔化学奖。此前,他的同胞彼得·格林贝格刚刚与一名法国科学家分享今年的诺贝尔物理学奖。

“这是一份最好的生日礼物,我(的喜悦之情)难以言表……我当然知道我是候选人。但物理奖颁给了一名德国人,所以我以为化学奖不会发给我了。”——德国科学家格哈德·埃特尔

科普讲座

扎扎实实的“表面文章”

人们常说,表面文章当少做。不过,德国科学家格哈德·埃特尔却在表面化学领域取得了杰出成就,做出了扎扎实实的“表面文章”。他不仅开创了表面化学的方法论,更造就了许多惠及人类日常生活的应用成果。

人们早就知道,氮肥对于农业生产而言具有举足轻重的作用。20世纪初发展而来的哈伯-博施法使得将大气中的氮制成氨成为

可能,但人们在寻找制备反应的催化剂方面苦无收获。而埃特尔的研究发现,氨的合成反应在铁催化剂表面进行时效率大大提高,使大规模生产化肥成为现实,极大地促进了农业生产(如增加粮食产量)。

此外,汽车排放出的尾气中含有大量一氧化碳,如果不加净化则会对人类生活造成危害。埃特尔有关一氧化碳在金属铂表面的氧化过

程的研究,催生了汽车尾气净化装置。

埃特尔甚至还成立了一所专门的学校,来传授他开创的各类精妙的试验技巧与丰富的经验。正如瑞典皇家科学院所说:“埃特尔的方法论既被用于学院里的研究,也被用于工业生产中的化学过程。”这位科学大师用他的睿智与勤勉,做出了一篇福泽人类的“表面文章”。文图均据新华社

俄南部 700 多人集体食物中毒 可能与当地食品公司生产的奶制品有关

据新华社电 俄罗斯媒体10日报道,俄南部斯塔夫罗波尔边疆区发生集体食物中毒事件,目前已有717人出现中毒症状,其中包括654名17岁以下的儿童和少年。

当地检察官员说,自3日起,一种胃部病毒开始在斯塔夫罗波尔边疆区多个城镇蔓延,目前有377名儿童和48名成人正住院接受治疗。俄罗斯消费者权益保护机构初步调查显示,食物中毒可能与当地“维他”(Vita)食品公司生产的奶制品有关。

检察官员说,有关部门在2006年和2007年对“Vita”公司进行检查中发现这家公司存在违反食品安全条例的现象,但“Vita”公司一直照常运营。这次集体中毒事件发生后,这家公司已被勒令停业。今年7月至9月,斯塔夫罗波尔边疆区已发生3起集体食物中毒事件,受害者超过500人,中毒原因皆与奶制品有关。



挑战水下生存纪录 玩砸了

10月9日,在美国好莱坞,匈牙利逃脱专家大卫·梅利尼在尝试失败后十分沮丧。当天,梅利尼将自己用锁链和手铐困在一个玻璃水箱中,试图冲击水下无氧生存时间最长的世界纪录,但是仅坚持了1分12秒即放弃了尝试。新华社/路透

千里传音

德乘客威胁“弄落”飞机获刑

“我要把(舱)门打开,把飞机弄落,保证每个人都掉下去。”

——德国乘客布克哈德·科特西佩尔

引言背景:56岁的科特西佩尔10日被澳大利亚法庭判处入狱至少9个月。他9月28日威胁把一架正在澳大利亚上空飞行的飞机“弄落”。事情的起因是空中服务员拒绝给科特西佩尔更多威士忌,因为他“明显醉了”。科特西佩尔因此发怒,并威胁说要“打烂”乘务员的脸。据新华社电

柬埔寨女子名画留吻遭指控

“我只是给它一个吻。这是一种爱的行动,我吻它时什么都没想。我认为画的作者能予以理解。”

——柬埔寨女艺术家林迪·萨姆

引言背景:法国检察机关9日对现年30岁的萨姆提起诉讼。萨姆今年7月在法国南部城市阿维尼翁举行的美国艺术家赛·通布利画展上,在一幅价值200万欧元(约合283万美元)的名画上留下了自己深红的唇印。但原告方律师阿涅丝·特里奎尔认为,萨姆的吻“无异于在画布上戳洞”,造成的破坏一样难以修复。她也不认同萨姆自称的“艺术之爱”,“在我看来,爱需要得到双方同意”。据新华社电

全球扫描

日本首相反对允许行使集体自卫权

日本首相福田康夫9日在国会众议院预算委员会答辩时,对允许行使集体自卫权表明了否定态度。日本前首相安倍晋三在任期间积极推动通过修改宪法允许行使集体自卫权。

美国陆军计划2010年前扩军7.4万人

美国陆军参谋长凯西9日说,美军方计划在2010年将陆军扩军7.4万人,比原计划提前两年实现扩军目标,以缓解在伊拉克和阿富汗军事行动导致的兵力紧张问题。

“基地”组织依然是美国最严重威胁

美国国土安全部9日公布的一份报告说,本·拉丹领导的“基地”组织依然是美国面临的“最严重和危险的”恐怖主义威胁。均据新华社电

陈中数理化轻松快乐学习法之十八

感悟新课程,体味兴趣化学

化学是一门以实验为基础的自然科学,高中化学是在初中九年义务教育化学课程基础上为全体高中生开设的一门必修课。旨在进一步提高学生的科学素养。帮助学生获得未来发展所必需的化学知识、技能和方法,提高科学探究能力,了解化学对促进社会进步和提高人类生活质量方面的重要影响,增强学习的社会责任感和使命感,理解科学、技术与社会的相互作用,形成科学的价值观和实事求是的科学态度,培养合作精神,激发创新潜能,提高实践能力,力求使每个学生

在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个方面得到统一和谐的发展,为以后个人的发展打下良好的基础。

高中的化学考试更加

注重基础知识的应用、推理、自学能力,因此,陈中辅导中心的老师们认为掌握科学的思维方法,以培养各种能力显得更为重要。

守恒思想

这是化学最基本的的质量守恒定律衍生出来的重要科学思想,他包括质量守恒,原子守恒,电子守恒,电荷守恒等。利用某种不变的量(守恒),分析有关变化过程的始态与终态,忽略中间过程,从而简化思维过程,是化学中解决定量问题的非常高效的思想方法。

发散思维

从要求的问题为中心,从不同的方向,不同的层次去寻求答案,是解决选择题、推断题的思维方式。

逆向思维

从问题的结果,逆行而

上,一直推理到已知条件,是解决合成、制备题的思维

方式。

极限思维

把研究的对象或过程,通过假设推理到极限状态(如0或100%),使因果关系变得明显,从而使问题迅速得到解决,是解决定量型选择题常用的思维方式。

陈中数学辅导中心各科教学均由执教多年、师德高尚、经验丰富的省试验重点中学名师授课,学校环境幽雅,教学(空调教室授课)生活设施齐备(设有学生宿舍和食堂),师资雄厚。秋季继续招收小、初、高各科辅导班学生。

陈中辅导中心秋季数理化辅导班热招中
咨询电话:
0371-63619977 63697866
13733857717 13938585599

陈中辅导中心秋季周日初高中课程表

8:00	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
8:00	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
10:00	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
10:00	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
12:00	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
12:00	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
2:30	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
2:30	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
4:30	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
4:30	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
6:30	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
6:30	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理
8:30	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一	高一
8:30	英语	化学	数学	物理	英语	化学	物理	英语	化学	物理