语文(上册 下册) 数学(上册 下册) 英语(上册 下册) 生物学(上册 下册) 中国历史(上册 下册) 地理(上册 下册) 道德与法治(上册 下册)

八年级

语文(上册 下册) 数学(上册 下册) 英语(上册 下册) 生物学(上册 下册) 中国历史(上册 下册) 地理(上册 下册) 物理(上册 下册) 物理(上册 下册) 道德与法治(上册 下册)

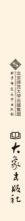
九年级

语文(上册 下册) 数学(全一册) 英语(全一册) 物理(全一册) 化学(全一册) 世界历史(上册 下册) 道德与法治(上册 下册)

重视基础 培养能力 提升素养













本书特色

"课堂精练"丛书以课程标准为依据,以现行教材为蓝本,遵循教学规律,紧密结合教学实际,着眼于学生的学习过程,通过整合学习内容、解疑答惑、思路点拨,帮助学生夯实基础、攻克难点;通过引导学生构建知识体系,培养学生的归纳总结能力,形成学科核心素养。

1 课时精练

阶梯训练, 夯实基础

与课堂教学同步, 夯实基础, 精心设计试题, 合理把握难易度, 科学设置题量, 分层训练, 以促进学生更好地理解、掌握课堂学习内容。

"小贴士",挑选与每课时主题相关的阅读素材,如人物趣事、益智知识、文化风俗等,丰富学习内容,开阔眼界,激发学习兴趣,培养阅读习惯。

② 阅读启迪 丰富内容, 拓宽视野

器辨解疑问题引领,启迪思维

"桃李园",以问题为引领,通过丰富多样的形式,围绕问题的分析、解决,探讨思路、方法、技巧,层层深入,引发思考,培养学生的问题意识和探究意识,提升学生的学科思维品质。

厘清知识脉络,引导学生构建知识体系,提升学生的归纳总结能力;梳理考点热点,通过综合性试题,培养学生学以致用的能力。

少。回 颜 梳 理 构建体系,明确目标

5。综合测评 评价矫正, 反思提升

"测试与评价"设计成活页的形式,独立装订,分为单元测试与评价、期中测试与评价、期末测试与评价,满足学生在不同阶段复习检测的需要,帮助学生查漏补缺、自我矫正、不断进步!

目录



MU LU

上 册

绪言 化	七学(使世界3	变得更加	绚丽多	杉	课题 2	水的]净化······	• • • • • • • •	•••••	49
•		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1	课题3	水的]组成	• • • • • • • •	•••••	52
第一单	元	走进化	学世界		. 3	课题 4	化学	式与化合价	• • • • • • • •	•••••	55
课题 1	物质	的变化和	口性质 …	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 3	复习与	整理	•••••	• • • • • • • •	•••••	61
			人实验为			第五单	元	化学方程:	式 …	•••••	64
	••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 5	课题 1	质量	守恒定律 …	• • • • • • • •	•••••	64
课题3	走进	化学实验	☆室 ⋯⋯	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. 8	课题 2	如何	J正确书写化	学方程		69
复习与整	を理	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	13	课题 3	利用]化学方程式	的简单	<u>-</u> 计算	
第二单	元	我们周	围的空气	₹	16		•••••	•••••	• • • • • • • •	•••••	72
课题 1	空气	•••••		•••••	16	复习与	整理	•••••	• • • • • • • •	•••••	75
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			第六单	元	碳和碳的	氧化物	<u>"</u> ······	78
课题3	制取	氧气	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	22	课题 1	金刚]石、石墨和(C ₆₀	• • • • • • • • • •	78
复习与整	೬理	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	25	课题 2	二氧	化碳制取的	研究…	•••••	81
实验活动	ከ 1	氧气的多	实验室制理	取与性质		课题 3	二氧	【化碳和一氧	化碳…	•••••	84
		•••••		•••••	29	复习与	整理		• • • • • • • •	•••••	89
第三单	元	物质构	成的奥	魆	33	实验活动	力 2	二氧化碳的	实验室	制取	
课题 1	分子	和原子··		•••••	33			与性质	• • • • • • • •	•••••	93
课题 2	原子	的结构:		•••••	36	第七单	元	燃料及其	利用	•••••	96
课题 3	元素	•••••		•••••	39	课题 1	燃烧	絕和灭火	• • • • • • • •	•••••	96
复习与整	を理	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	43	课题 2	燃料	l的合理利用	与开发	<u> </u>	99
			的水			复习与	整理・		• • • • • • • • •		103
						实验活动	力 3	燃烧的条件	:		107
11/100 T	رد بحر	・・・・シベルハ									

下 册

● 第八单元 金属和金属材料 ··· 110	复习与整理 153
课题1 金属材料 110	实验活动 6 酸、碱的化学性质 156
课题 2 金属的化学性质 112	实验活动7 溶液酸碱性的检验 158
课题 3 金属资源的利用和保护 115	参 第十一单元 盐 化肥 160
复习与整理 121	课题 1 生活中常见的盐 160
实验活动4 金属的物理性质和某些化学	课题 2 化学肥料 164
性质 125	复习与整理 167
// 第九单元 溶液 127	实验活动8 粗盐中难溶性杂质的去除
课题 1 溶液的形成 127	173
课题 2 溶解度 129	■ 第十二单元 化学与生活 175
课题 3 溶液的浓度 134	课题 1 人类重要的营养物质 175
复习与整理 137	课题 2 化学元素与人体健康 177
实验活动 5 一定溶质质量分数的氯化钠	课题 3 有机合成材料 180
溶液的配制 139	复习与整理 183
《 第十单元 酸和碱 ······ 141	
课题 1 常见的酸和碱 141	测试与评价 (活页)
课题 2 酸和碱的中和反应 147	参考答案(活页)

上册

知能演练

绪言 化学使世界变得更加绚丽多彩

\	(Ho			
1.	下列各项内容属于化学研究范围的是	<u>-</u>	()
	A. 培育新品种,提高农作物产量			
	B. 利用指南针确定航海方向			
	C. 利用煤、石油制造优良的人造纤维			
	D. 设计程序,开发电脑软件			
2.	教科书中有一幅图,画的是将装有小	鸟的鸟笼放入水中,让小鸟和金	鱼生沿	5在
	一起,制作这个鸟笼的有机高分子材料	料必须具备的性质是	()
	A. 绝热、导电	B. 隔水、透气		
	C. 透气、透水	D. 透水、隔气		
3.	发现了元素周期律并编制出元素周期	表的科学家是	()
	A. 道尔顿	B. 阿伏加德罗		
	C. 门捷列夫	D. 拉瓦锡		
4.	下面所列举的生活事实与化学密切相	1关的是	()
	①节日庆典时燃放礼花 ②汽车为人	、们的出行提供了便利 ③五彩	宾纷的	的硬
	塑玩具代替了原始的木制儿童玩具	④当你走进冷饮店,会发现各式	各样的	分冰
	激凌奶卷 ⑤各种补钙产品纷纷问世			
	A. ①⑤ B. ①③⑤	C. 145 D. 1234	(5)	
5.	绿色化学的核心是要利用化学原理从	【源头上减少或消除工业生产对:	环境的	的污
	染。下列措施属于"绿色化学"范畴的	力是	()
	A. 杜绝污染源	B. 治理污染点		
	C. 深埋有毒物	D. 处理废弃物		
6.	我国勤劳智慧的祖先在化学、化工方面	有许多发明创造,包括下列选项中的	的()
	①火药 ②指南针 ③造纸术 ④印	J刷术 ⑤制造铜器、铁器 ⑥提	出原子	~论
	和分子学说 ⑦发现元素周期律			
	A. 246 B. 134	C. ①3⑤ D. ④⑤⑦		
7.	和	J研究,得出了一个重要的结论: ⁴	物质是	皇由
		子中的重新组合是		
	的基础。		_	



什么是化学



8.	的提出,使更多的化学生产工艺和产品向着环境友好的方向发展,但	化
	学必将使世界变得更加绚丽多彩。	
9.	化学是在分子、原子层次上研究物质、、、、、	与
	的科学。	

- 10. 中国古代的化学工艺有哪些?
- 11. 你是怎样认识化学这门学科的?(你所初步认识的化学)



用进化的力量解决化学问题——2018年诺贝尔化学奖成果

诺贝尔化学奖常被调侃为"理科综合奖",因为获奖领域跨度较大,物理、生物等学科研究常常"中奖"。2018年10月3日,瑞典皇家科学院宣布,将本年度诺贝尔化学奖授予弗朗西斯·阿诺德(Frances H. Arnold)、乔治·史密斯(George P. Smith)和格雷戈里·温特(Sir Gregory P. Winter)三位科学家。他们的研究成果主要涉及对蛋白质演化的控制,利用遗传变异和选择开发出人类所需要的蛋白质。现在,他们开发的方法正在国际上得到应用,例如,促进了更环保的化学工业的发展,生产新的材料、制造可再生生物燃料、缓解人类的病情并拯救生命。

2018 年获得化学奖的成果之间有一个共同的特点:科学家们均利用了生物一直利用的一种策略——进化。可以说,这届的诺贝尔化学奖奖励的是一场基于进化的革命。获奖者在试管中应用了达尔文的原理,并利用这种方法开发出造福人类的新型化学品。

通过这篇材料,你对化学又有了什么新的认识?



绿色化学

绿色化学又称 "环境无害化学""清洁化 境友好化学""清洁化 学",绿色化学是近些 年才产生和发展起来 的,是一个"新化学 婴儿"。



第一单元 走进化学世界

课题 1 物质的变化和性质

知能演练 1. 科学探究活动中观察现象是指 A. 随意观察 B. 观察变化过程中出现的现象 C. 观察变化后所存在的现象 D. 应从变化前、变化中、变化后三方面进行观察 2. 化学变化中一定有 A. 气体放出 B. 沉淀生成 C. 颜色变化 D. 其他物质生成 3. 下列变化中属于化学变化的是) A. 汽油挥发 B. 冰雪融化 C. 干冰升华 D. 金属锈蚀 4. 物质的性质决定其用途。下列用途是利用物质化学性质的是) A. 铝合金用于制造门窗框架 B. 榨取果汁 C. 米酿成醋 D. 用钨丝作灯泡中的灯丝 5. 化学家在环境问题上提出的最新构想是变废为宝,资源循环利用。例如,将燃 能源问题,又能消除污染。上述构想中两个转化过程的变化 A. ①为物理变化, ②为化学变化 B. 均为化学变化 C. ①为化学变化,②为物理变化 D. 均为物理变化 6. 物质世界是不断运动和变化的。下列变化过程中,只发生了物理变化的是)



物理变化与化学变化

伴随发光、放热、 颜色改变、放出气体、 生成沉淀等现象的变 化不一定是化学变 化,如灯泡通电发光、 水沸腾产生气泡、浑 浊的水静置一段时间 产生聚沉等都是物理 变化。

爆炸不一定都是 化学变化,如车胎爆 炸、蒸汽锅炉因内部 压力过大而爆炸都属 于物理变化,而火药 爆炸、天然气爆炸等 属于化学变化。











A. 瓷器破碎

B. 葡萄酿酒

C. 铁锅牛锈

D. 木炭燃烧

7. 下列物质的用途是利用其物理性质的是

A. 将氮气充入灯泡保护灯丝

B. 用干冰营造仙境般的舞台效果

C. 用醋酸除去热水瓶中的水垢 D. 氢气作高能燃料

8.1860年,英国化学家郭	戴维用通电分解法首先从苏打中	制得一种金属,并将其命
名为"钠"。他对钠做	(了如下实验:用镊子取出一小块	保存在煤油中的金属钠,
用滤纸吸干它表面的	1煤油,再用小刀切取半粒黄豆大	小的钠,切面呈银白色且
有金属光泽,将其投入	入水中,它浮在水面上,与水发生	剧烈反应,在水面上急速
游动,发出嘶嘶声,并	·立刻熔化成一个银白色的小球,主	逐渐缩小,最后完全消失。
根据以上内容,请归约	内出金属钠的有关物理性质:	
(1)	(2)	o
(3)	(4)	
9. 根据物质的物理性质	简易地鉴别下列各组物质。	
(1)糖和食盐:	o	



桃李园

(2)酒精和食醋:____

(3)铁和铜:_____

下列是关于酒精的文字叙述:①酒精是一种无色、透明、具有特殊气味的液体;②易挥发;③能与水以任意比例互溶,并能溶解碘、酚酞等多种物质;④易燃烧;⑤常被用作酒精灯和内燃机的燃料,是一种绿色能源;⑥当点燃酒精灯时,酒精在灯芯上汽化;⑦酒精在灯芯上燃烧时边汽化边燃烧,生成水和二氧化碳。

- (1)酒精的物理性质有____(填序号,下同)。
- (2)酒精的化学性质有____。
- (3)酒精发生的物理变化有____。
- (4)酒精发生的化学变化有。
- (5)描述酒精用途的是。

通过上题,你能总结出描述物质性质的常用词语吗?



物质变化与生命起源

你知道化学起源 说吗? 它是人们现在 普遍接受的一种生命 起源假说。这一假说 认为,地球上的生命 是在地球温度逐步下 降以后,在极其漫长 的时间内,由非生命 物质经过极其复杂的 化学变化与物理变 化,一步一步地演变 而成的。无机小分子 在原始海洋和还原性 大气及天空的闪电等 条件下生成有机小分 子;有机小分子物质 在原始海洋中生成生 物大分子物质,然后 生物大分子物质组成 有机多分子体系,最 后,有机多分子体系 在原始的海洋中演变 为原始生命。

课题 2 化学是一门以实验为基础的科学

	知能演	练				小郎士
1.	. 蜡烛在空气中燃烧	生成了		()	蜡烛燃烧时产生的 黑烟与白烟
	A. 水	B. 二氧化碳	C. 二氧化碳和水 D. 大量	:灰烬		蜡烛燃烧时产生
2	. 下列对于蜡烛在空	气中燃烧的实验:	现象的描述错误的是	()	的"黑烟"是蜡烛不充
	A. 燃烧时生成水和	口二氧化碳	B. 燃烧时产生黑烟,放出热	热量		分燃烧生成的炭黑;
	C. 火焰分为三层,	外层最明亮	D. 吹灭后有一股白烟冒出			熄灭蜡烛时会有白烟
3.	. 证明人呼出的气体	中含有水蒸气的	方法是	()	产生, 白烟主要是石
	A. 把呼出的气体收	文集起来,用燃着的	勺木条检验			蜡蒸气冷凝成的固体
	B. 把呼出的气体收	攻集起来,用带火星	星的木条检验			小颗粒。
	C. 把呼出的气体收	χ集起来,然后导 <i>)</i>	\澄清石灰水中			
	D. 对着干冷的玻璃	离片呼气				
4.	. 人呼出的气体的主	要成分是		()	区分实验现象和
	A. 水蒸气		B. 二氧化碳			实验结论
	C. 氮气、二氧化碳、	、水和氧气	D. 氧气			实验现象和实验
5.	. 小明在对蜡烛及其	[燃烧的探究中, 2	发现罩在蜡烛火焰上方的烧棉	杯内壁被熏	黑。	结论不能混为一谈。
	他的下列做法不正	确的是		()	实验现象是直接观察
	A. 反复实验,并观	察是否有相同现象	在 K			到的,伴随发生的发
	B. 认为与本次实验					光、放热、变色、生成气体、生成沉淀等,描
	C. 查找蜡烛成分资		5成分			述实验现象时,不能
	D. 向老师请教生成					涉及生成物的名称,
6			x会到的化学学习的主要特点	是 ()	而实验结论是由现象
0			变化过程及其现象 ③对实验	,	大桁	经过分析、推理得到
	和比较,得出有价值				וער	的归纳性描述。
_	A. 24	B. 23	C. ①234 D. 23		. 🛏 1	
7.			f石灰水来检验人呼出的气体 ————————————————————————————————————	中是否含有1	二氧化	L 碳气体。就这一过程而
	言,属于科学探究环					()
	A. 建立假设	B. 收集证据	C. 设计实验 D. 得出	结论		
8.	. 把一根燃着的木条	分别伸入装有人	呼出的气体和普通空气的集气	〔瓶内,观察	到木魚	条在盛有空气的集气瓶内
	继续燃烧,而在盛石	有人呼出的气体的	的集气瓶内熄灭。由此说明			()
	A. 空气是由氮气和	口氧气组成的	B. 呼出的气体中氧气的含	量比空气中	少	
	C. 呼气过程中氧气	〔被完全消耗	D. 呼出的气体是二氧化碳	!		

. 下列事实不能证明空气中含有水蒸气的是	()
A. 干脆的饼干在空气中放一段时间会变软	
B. 寒冷的冬天,家中窗户的玻璃上会出现好看的冰花	
C. 夏天的清晨,草上有很多露珠	
D. 对着一片干燥的玻璃吹气,玻璃片上出现一层水雾	
0. 通过探究"我们吸入的空气和呼出的气体有什么不同"的实验,得出的结论正确的	〕是 ()
A. 吸入的气体全部是氧气 B. 呼出的气体全部是二氧化碳	
C. 呼出的气体极易溶于水 D. 呼出的气体里含有较多水蒸气	
1. 某同学对蜡烛(主要成分是石蜡)及其燃烧进行如下探究,请你填写下列内容。	
(1)取一支蜡烛,用小刀切下一小块,把它放入水中,蜡烛浮在水面。	外级
结论:石蜡的密度比水的。	内焰
(2)点燃蜡烛,观察到蜡烛的火焰分为外焰、内焰和焰心三层。取一根火柴梗,拿	(住一)
端迅速平放入蜡烛的火焰中(如图1)约1s后取出,观察烧后的火柴梗。处在	E火焰 图1
处的部分最先炭化(变黑)。	
(3) 再将一只干燥的烧杯罩在蜡烛火焰上方,烧杯内壁出现水雾。取下烧杯,迅速向烧杯内倒入少量澄清石灰水,振荡。澄清的石灰水变浑浊。结论:石蜡燃烧后的生成物有	
(3)实验③挤出的一滴液体不能燃烧的可能原因是。	0
(4)通过以上探究活动,小李最终可以得出的结论是	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

13. 小明同学对"木炭燃烧和木片燃烧现象有什么不同"进行了探究。探究步骤如了	· °
(1)分别在空气中点燃木片和木炭,观察到的现象:	
①木片燃烧。	
②木炭燃烧。	
(2)在火焰上方分别罩一个冷而干燥的小烧杯,发现木炭上方罩的烧杯内壁上	二没有水雾,将烧杯倒转过
来,迅速向小烧杯内倒入少量澄清石灰水并振荡,石灰水变浑浊,说明木炭灯	然烧没有生成,
生成了。而罩在木片火焰上方的烧杯内壁上有水雾产生,倒转过天	来,向烧杯内倒入少量澄清
石灰水并振荡,石灰水变浑浊,说明木片燃烧既生成了,又生成了_	,由此得出的结论
是木炭和木片的成分(选填"相同"或"不同")。	
14. 在通风不良的教室内上课,由于二氧化碳的含量高,同学们常会感觉面红耳赤,	昏昏欲睡。怎样用最简单
的方法收集一集气瓶教室内的空气,以便测定其中二氧化碳的含量呢?	
190 3 190 3	
母子火焰	
1860年,英国化学家法拉第曾做过一个有趣的"母子火焰"实验。他先点燃一家	支蜡烛,然后在蜡烛火焰上
轻插一根呈直角的短的导管,结果在导管口另一端也产生了火焰。如图 2 所示。回]答下列有关问题。
(1)子火焰的可燃物是,蜡烛能产生"母子火焰"这一现象是由组成	导管
蜡烛的物质的重要物理性质决定的,该物理性质是。	子火焰
(2)该实验成功的关键是导管不宜太长,且导管的起始端必须插在蜡烛母火	母火焰
焰的中心部位,原因是①;	蜡烛

②_____。

图 2

课题3 走进化学实验室



知能演练

- 1. 使用酒精灯时,错误的操作是
 - A. 用火柴点燃酒精灯
 - B. 用燃着的酒精灯去点燃另一盏酒精灯
 - C. 用酒精灯外焰给物质加热
 - D. 熄灭酒精灯时,用灯帽盖灭
- 2. 用酒精灯给试管里的液体加热时,发现试管破裂,可能的原因有①用酒精灯的 外焰给试管加热;②加热前试管外壁的水没擦干;③加热时试管底部触及灯芯;
 - ④被加热的液体超过试管容积的 $\frac{1}{3}$;⑤加热时没有及时上下移动试管;⑥没有

进行预热,直接集中加热试管里液体的中下部。其中与之相关的是 (

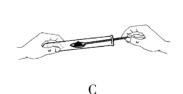
- A. (1)(3)(5)(6)
- B. (2)(4)
- C. (2)(3)(6)
- D. (3)(4)(5)

- 3. 下列仪器中,不能用作反应容器的是
- - A. 烧杯
- B. 试管
- C. 量筒
- D. 集气瓶

4. 下列实验操作错误的是









)

)

)

- 5. 下列实验基本操作正确的是
 - A. 两个失去标签的试剂瓶中均装有白色固体,为了分清哪瓶是白砂糖,哪瓶是 食盐,可各取少量尝味道
 - B. 向试管中滴加液体时,为防止液滴飞溅,滴管应紧贴试管内壁
 - C. 向试管里倾倒液体试剂时,试剂瓶瓶口紧挨试管口
 - D. 用完滴瓶上的滴管要用水冲洗后再放回滴瓶中
- 6. 实验室中通常盛放锌粒的试剂瓶是









7. 实验桌上因打翻酒精灯而着火时,最便捷的扑火方法是

- A. 用水冲熄
- B. 用湿抹布盖灭 C. 用沙土盖灭
- D. 用泡沫灭火器扑灭

小、贴、士

正确使用酒精灯

灯芯剪平齐,

酒精不过肩,

点燃用火柴,

加热用外焰,

熄灯盖上帽,

不能用嘴吹。

巧学妙记

错误使用量筒的 后果:俯视时读数大 于实际液体体积:仰 视时读数小于实际液 体体积,即俯(虎)大, 仰(羊)小。

给液体物质加 热:加热需要试管夹, 夹在13管口下;试管 加液 1/2,液体体积不 超它,移动试管预热 前,应把外壁水来擦; 管口不对你我他,45° 为最佳。



8.10 mL 量筒 円液	体的液面位置如	图 1	[取液体的	体积为	9	
		₹ 1				直接加热:试管、 蒸发皿、 燃烧匙、 燃烧匙、 增锅等 间接加热:烧杯、 烧瓶、
A. 3. 4 mL	B. 6.4 mL	C. 7. 4 mL	D. 13	mL		锥形瓶
9. 用托盘天平称量-	一个小烧杯的质量	量,当天平的指针	不在零刻度	更线而偏		药品存[加加
向右时开始称量,	,砝码为5g,游码	为 0.4 g,则当天平	立达到平衡	时,小烧		放仪器 (細口瓶、滴瓶(液体) 集气瓶(气体)
杯的实际质量				()		加热仪器:酒精灯
A. 等于 5.4 g		B. 大于 5.4 g			常	计量 [托盘天平(称质量) 仪器 [量筒(量体积)
C. 小于 5.4 g		D. 以上答案者	邻不对		常用仪	分离 [漏斗(固液分离)
10. 小明同学用调节	好的托盘天平称	量 10.5 g 氯化钠	固体,在称	小量过程	器《的	仪器 (分液漏斗(液液分离)
中,发现指针稍很	微向分度盘中线的	方左侧偏斜,为了使	夏天平平衡	,此时他	· // 分 类	「药匙(粉末状或 小颗粒固体)
应该				()		药品取 镊子(块状或较
A. 减少药品		B. 添加砝码				用仪器 大颗粒固体) 胶头滴管(少量液体)
C. 移动游码		D. 调节天平3	平衡螺母			量筒(一定量液体)
11. 化学药品的取用],"三不原则":_					夹持仪器:试管夹、铁架台
	;最少	原则:如果没有说	週用量,固	固体只需		(带铁夹、铁圈)、 坩埚钳
	,液体	工一般应该	0			其他仪器:长颈漏斗、石棉网、
12. 固体药品通常盛	弦 放在里	,取用固体药品-	-般用	,有		玻璃棒、水槽等
些块状药品用_	夹取。液	体药品通常盛放	在	_里。倾		
倒液体药品时,荆	瓶塞(选	填"正"或"倒")放	女在桌上,词	式剂瓶标		
签应	,原因是	<u></u>	0			
13. 量取液体时,量能	笥必须 ,	视线要与量筒内液	友体		保持	水平,才能正确读出液体的体
积。如果采用仰	1视的方法读数,那	邓么读数比实际值	;	如果采用	俯视	的方法读数,那么读数比实际
值(以_	上两空均选填"偏	小""偏大"或"相	等")。			
14. 化学实验基本操	作在化学学习和	研究中具有重要的	的作用。错	误的操作	常会	引起不良后果,请写出下述操
作可能引起的后	果。					
(1)检查装置气	密性时,没有将导	管先插入水里:				
		o				
(2)使用滴管时	,将滴管口伸入试	管并触及试管内壁	差:)	
(3)加热固体物	质用排水法收集 ⁶	气体时,实验完毕,	先移走酒料	青灯,后把	导管	从水中取出:。

(4)给试管里的物质加热,没有将试管夹夹在离管口 1/3 的位置,而是夹在试管的中部:_____。
(5)向燃着的酒精灯内添加酒精:_____。
(6)把容器放在桌上使劲塞进橡皮塞:_____。
15.图 2 是实验室常用的仪器,请用仪器的名称按要求填空。

图 2

- (1)常用于给物质加热的是______,常用作溶解固体物质的仪器是____。
- (2)涉及计量的仪器是____。
- (3)测水的沸点必须用的仪器是____。
- (4)吸取或滴加少量液体时用,可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器是。



常见的仪器及其使用方法(重点)

1. 可直接加热的仪器

名称	图形	主要用途	注意事项
试管		在常温或加热时用作少量试剂的反应容器	加热后不能骤冷,以防炸裂
蒸发皿	Θ	用于少量溶液的蒸发、浓缩和结晶	热的蒸发皿应避免骤冷及被溅上水,以防 炸裂
燃烧匙		少量固体燃烧反应器	可以直接加热
石棉网		用于加热时使仪器受热均匀,防止局部高温,保护仪器不炸裂	①不要与水接触,以免石棉脱落或铁网生 锈;②石棉网应轻拿轻放,避免用硬物撞击 而使石棉绒脱落;③严禁折叠

2. 不可直接加热的仪器

名称	图形	主要用途	注意事项
烧杯		用作配制溶液和较大量试剂的反应容器,在常温或加热时使用	用作较多量试剂反应的容器或装配气体发
锥形瓶		加热时,应放在石棉网上,使其均匀 受热	生器,在常温或加热时使用

3. 常用热源

名称	图形	主要用途	注意事项
酒精灯		用于加热	①往酒精灯里添加酒精时要使用漏斗,加入酒精的量不能超过酒精灯容积的2/3,不能少于1/4;绝对禁止向燃着的酒精灯里添加酒精;②酒精灯要用火柴点燃,绝对禁止用燃着的酒精灯去引燃另一只酒精灯;③熄灭酒精灯时必须用灯帽盖灭,不可用嘴吹灭;酒精灯不用时要盖上灯帽;④若洒出的酒精在桌上燃烧起来,应用湿抹布扑盖

4. 夹持仪器

名称	图形	主要用途	注意事项
铁架台 (含铁夹、 铁圈)	铁夹铁器	固定和支持各种仪器	铁圈、铁夹方向应与铁架台底盘同侧
试管夹		夹持试管	防止烧损和腐蚀
坩埚钳		夹持坩埚或热的蒸发皿	尖端向上平放在实验台上;温度高时应放在 石棉网上

5. 盛放容器

名称	图形	主要用途	注意事项	
广口瓶		用于存放固体试剂	①不能用于加热;②取完药品后立即盖上	
细口瓶		用于存放液体试剂	瓶塞	
集气瓶		用于收集或贮存少量气体,也可用于有 关气体的反应容器	不能加热	
滴瓶		用于盛放液体药品	①滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用;②滴瓶上的滴管用完后不能清洗	

6. 计量仪器

名称	图形	主要用途	注意事项
托盘天平		用于粗略称量物质的质量等	①称量前,将托盘天平放在平稳的实验台上,将游码放在标尺的零刻度处,调节平衡螺母使天平平衡;②称量时,把称量物放在左盘,砝码放在右盘,砝码可用镊子夹取。先加质量大的砝码,后加质量小的砝码,最后移动游码直到托盘天平平衡为止,记录所加砝码和游码的质量;③称量完毕后,把砝码放回砝码盒中,把游码移回零刻度处
量筒	Junihadashadashadash	量度液体体积	①不能加热;②不能用作反应容器

7. 取用仪器

名称	图形	主要用途	注意事项
药匙		取粉末状固体药品	每次用完及时用纸擦干净
镊子		取块状固体药品	华 (八月元) 《八月八日》 (1915)
胶头滴管		用于吸取和滴加少量液体	用过后应立即洗净,再去吸取其他药品

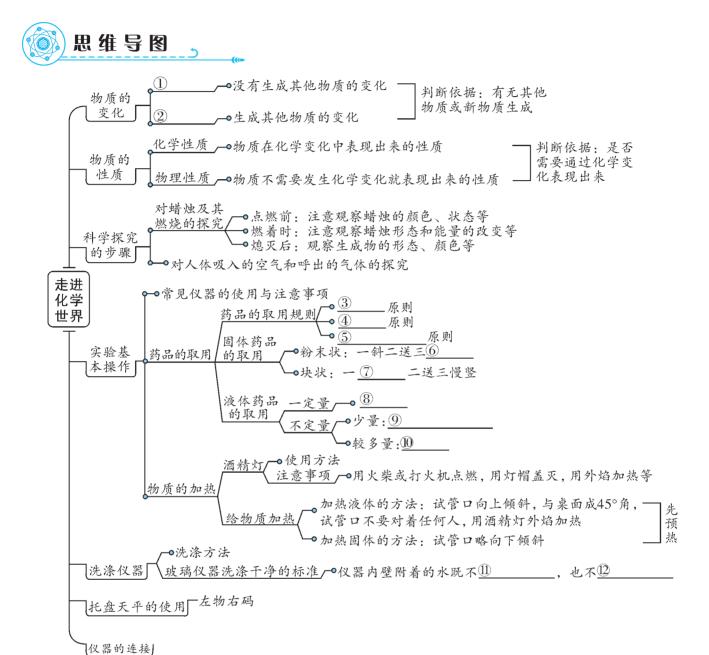
8. 注入仪器

名称	图形	主要用途 注意事项		
漏斗			分离液体与固体的混合物时,漏斗要放在 脚架或铁架台的铁圈上	
长颈漏斗	Ŷ	用于注人液体	不要磕破尖嘴处	
分液漏斗	入 活塞	用于注入液体	使用前玻璃活塞应涂一层凡士林	

9. 其他常用仪器

名称	图形 主要用途		注意事项
水槽	排水集气		无
玻璃棒	搅拌液体、引流、蘸取液体、转移固体等		用后及时清洗并擦干
试管刷		用于清洗试管	①使用时不要压力过大;②用后用清水冲洗,悬挂晾干

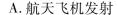
复习与整理



综合应用

1. 下列过程中,涉及的能量变化与化学反应有关的是







B. 水车汲水灌溉



C. 太阳能供热



D. 风力发电

2. 下列叙述中属于对化学性质的描述的是) A. 通常氧气是无色、无味的气体 B. 硫在氧气中燃烧, 生成无色、有刺激性气味的有毒气体 C. 常温下,过氧化氢溶液能缓慢分解,若有催化剂,则能更快分解 D. 加压、降温时,氧气由气态变成淡蓝色的液态氧 3. 小明在厨房中发现一种白色固体,他认为"可能是食盐",小花说"可以尝一尝"。对于"可以尝一尝"这一过 程应属于科学探究中的) (A. 提出假设 B. 收集证据 C. 实验 D. 得出结论 4. 化学实验是进行科学探究的重要途径。下列实验操作中,符合规范的是 A. 用燃着的酒精灯引燃另一只酒精灯 B. 直接把鼻孔凑到试剂瓶口闻浓盐酸的气味 C. 用手拿着试管放在酒精灯上加热 D. 实验室用剩的药品,不能放回原瓶 5. 准确量取 40 mL 的液体, 应选用的仪器是) A. 100 mL 量筒 B.50 mL 量筒 C. 50 mL 量筒和胶头滴管 D. 100 mL 量筒和胶头滴管 6. 如果试管中附有不易用水洗掉的物质,可用试管刷刷洗。下列用试管刷刷洗的一些操作方法中不正确 的是 A. 把试管刷伸入附有污物之处,转动试管刷多次 B. 稍稍用力, 适当地抽动试管刷, 上下抽动的幅度不要讨大 C. 适当地用转动和抽动的方法结合起来刷洗 D. 上下用力抽拉试管刷 7. 中国传统文化博大精深。下列成语、谚语中隐含化学变化的是 B. 火烧连营 C. 白玉为堂, 金作马 D. 铁杵磨成针 A. 刻舟求剑 8. 化学实验中有一种加热方法叫"热水浴"(如图 1)。对于这种加热方式,下列说法错误 的是 A. 试管内试剂受热温度不超过 100 ℃ 被加热 试剂 B. 试管内试剂受热比较均匀(与用酒精灯直接加热相比) C. 试管底部不能接触到烧杯底部 D. 将烧杯内的水换成食盐水,试管内试剂受热温度仍然不会高于 100 ℃ 9. 请你指出下列实验操作中的错误。 称量氯化钠 Α (1)A 的错误是 (2)B 的错误是 (3)C 的错误是 10. 某同学为了在排水法收集氧气时随时读数,设计如图 2 所示的装置,第一次观察时俯视 读数为10 mL,第二次观察时仰视读数为25 mL,在两次观测期间内收集的气体体积 (选填">""<"或"=")15 mL。 11. 镁是银白色固体,密度为 1.7 g/cm³,熔点为 648.8 ℃。工业上通过电解熔融的氯化镁得

到金属镁。镁在空气中加热可以燃烧,生成白色固体粉末氧化镁。焰火中就利用镁燃

图 2

烧发出耀眼的白光。

在上 面 的 叙 还 中, 镁 的 物 埋 性 质 是	; 镁 的 化 学 性 🛭
是。	
12. 如图 3 所示的实验是对人体呼出气体的主要成分进行的探究。	人呼吸
(1)人吸气时,应开,关闭(均选填"A"或"B")。	A B
(2)人呼气时,应开,关闭(均选填"A"或"B"),此时观察	
到瓶Ⅱ内的现象是。	←
(3)瓶 Ⅰ内试剂的作用:,瓶 Ⅱ内试剂的作用:	图3
0	
13. 蜡烛燃烧时火焰颜色深浅不一,可能与什么有关?同学们猜想可能与蜡烛火焰	★ 未変色
各层温度有关,为了证实这个猜想,设计了如图 4 所示实验。	
观察到	发黑
焰各层温度不同有关,并且温度最高,温度最低。	[Ed. 4
	图 4

我国古代的发明创造

开阔视野

我国是世界四大文明古国之一,有着悠久的历史和灿烂的文化。在化学方面,我国古代有着十分重要的 发明创造和影响深远的成就。

夏末商初我国进入青铜器时代。重达 875 kg 的后母戊鼎堪称世界之最。其中青铜的采矿、冶炼、制模、熔铸四个主要工序都有文字记载。春秋战国时期,冶铁业兴起,极大地推动了农业生产的进步,而西欧一些国家直到 13 世纪末才出现了生铁的冶炼。明代宋应星所著《天工开物》中,记载了我国钢铁冶炼的许多工艺技术。除此之外,冶炼黄铜、白铜、锌及"水法炼铜"等都早于世界其他国家。这些都是对化学冶金技术发展的重要贡献。

造纸术是世界公认的我国古代科学技术四大发明之一。从化学角度看,主要是从麻、树皮、竹子等天然植物纤维中,用化学的方法除去杂质,得到较纯的纤维素,再制成纸浆,最后制成纸。我国劳动人民经过长期实践,于2世纪初发明了造纸术,并投入生产。后向东传至朝鲜、日本;向西传至中亚、阿拉伯、法国、西班牙等国家。纸的发明和传播,大大改善了文字记载、保存、传播的条件,对人类文明的发展起了重大的推动作用。

火药是我国古代人民在对木炭、硫黄、硝石这三种物质逐步认识的基础上,经过实践特别是在炼丹的实践中发明的。到10世纪,我国已将火药用于军事,推动了火药武器的发展。直到1225—1248年间,火药经印度传入阿拉伯,14世纪中叶才传入欧洲。

"China"一词指中国,也指瓷器。早在公元前5世纪,我国就有原始瓷器的制造。劳动人民在长期的实践中,掌握了温度高达1000 ℃以上的高温烧结技术,这是制瓷的关键。玲珑剔透、千姿百态、五彩缤纷的瓷器是世界上少有的文化艺术珍品。

此外,我国古代有酿造、染色、油漆、制革等工艺,都与化学有着十分密切的关系。英国学者所著《中国的一百个世界第一》一书中,就有14项第一是化学方面的。我国古代化学方面的辉煌成就,从一个侧面充分证明了中华民族是一个富有聪明才智和创造精神的伟大民族。

第一单元 走进化学世界

测试与评价

满分:50分 时间:50分钟

班级:		Ž:	分数:		
一、选择题(本题包	括 12 个小题,每小题 1 分	} ,共12分,每题只有-	一个选项符合题意)		
1. 下列不属于化学	科学研究范畴的是			()
A. 将废旧塑料变	成汽车燃料	B. 研制新型航空	2材料		
C. 研制新药		D. 研究地壳板均	央结构及运动规律		
2. 下列叙述不符合	化学史实的是			()
A. 我国化学家张	· ·青莲教授主持测定了多和	中元素的相对原子质量			
B. 门捷列夫发现	了元素周期律				
C. 法国化学家拉	.瓦锡经实验得出空气是F	由氧气和氮气组成的			
D. 瑞典化学家舍	勒首先发现了电子				
3. 下列词语中,一只	定包含有化学变化的是			()
	B. 花香四溢	C. 木已成舟	D. 滴水成冰		
4. 下列物质的用途	利用了其物理性质的是			()
A. 生活中用镶有	金刚石的玻璃刀裁割玻璃	离 B. 利用石油制台	全成纤维		
C. 利用煤炭燃烧	取暖	D. 用蜡烛燃烧照	照明		
5. 下列所示仪器中	可以用酒精灯直接加热的	的是		()
A	В	С	D		
6. 在河南省实验操	作技能考试中,甲同学抽	到了试题———用量筒	育量取 15.6 mL 的蒸馏水	:,则甲同≤	学选
用的量筒体积最	合适的是			()
A. 10 mL	B. 20 mL	C. 50 mL	D. 100 mL		
7. 化学实验过程中	,下列对意外事故的处理	方法错误的是		()
A. 洒在桌面上的	酒精燃烧起来,立即用湿	抹布盖灭			
B. 稀酸飞溅到皮	法上,立即用大量的水冲	洗,再涂上3%~5%的	小苏打溶液		
C. 碱液沾到皮肤	上,用水冲洗后,再涂上码	 			
D. 少量酸滴到实	· 公台上,应用湿抹布擦净	,再用水冲洗抹布			
8. 在蜡烛及其燃烧	的探究实验中,下列现象	的描述不正确的是		()
A. 罩在烛火上方	的烧杯内壁一开始出现么	少量白雾,随后消失			
B. 如果罩住烛火	时间太长,烧杯底将会变	黑			
C. 可以看到烧杯	内有二氧化碳气体生成				
D. 用火柴去占帽	法性刚熄灭时的白烟,蜡烛	被占燃			

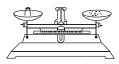
)

)

9. 下列图示实验操作中,正确的是







B. 称量固体



C. 过滤



D. 滴加液体

- 10. 下列实验操作中,"先"与"后"的顺序不正确的是
 - A. 使用胶头滴管吸取液体时, 先将胶头滴管伸入液体中, 后挤压胶头吸入液体
 - B. 用试管加热固体时, 先使试管底部均匀受热, 后用酒精灯的外焰固定加热
 - C. 用量筒量取 10 mL 液体时, 先倒入接近 10 mL 的液体, 后用胶头滴管补至刻度线
 - D. 用托盘天平称取一定量的物质时, 先加质量大的砝码, 再加质量小的砝码, 最后移动游码
- 11. 李明同学在做蜡烛燃烧的探究实验时,用火柴去点蜡烛刚熄灭时的白烟,他惊奇地发现蜡烛又能重新燃烧起来。由此,他大胆地做了一个推测,此白烟是 ()

A. 氧气

B. 二氧化碳

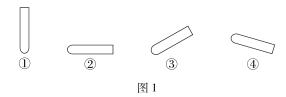
C. 棉线

- D. 石蜡的固体小颗粒
- 12. 康康在实验室加热了一些白色固体,固体逐渐消失,针对这个现象,康康有四种猜想:①该变化可能是物理变化;②该变化可能是化学变化;③该变化中可能既有物理变化又有化学变化;④该变化中既无物理变化又无化学变化。你认为四种猜想中合理的是
 - A. (1)(2)(3)(4)

B. (1)(2)(3)

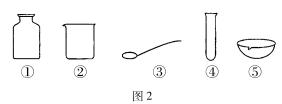
C. (1)(2)(4)

- D. 234
- 二、填空题(本题包括6个小题,每空1分,共16分)
- 13. 规范操作和认真细致的实验习惯是有效开展化学实验的关键。如图 1 所示,在不同的化学实验中试管口的朝向不同。



下列说法中正确的是 (填序号)。

- (1)给试管中的液体加热时,试管口朝向如图①所示
- (2)向试管中加入块状固体时,试管口朝向先如图②所示后如图①所示
- (3)给试管中的固体加热时,试管口朝向如图④所示
- (4)用胶头滴管向试管中滴加液体时,试管口朝向如图③所示
- 14. 写出图 2 中仪器的名称,并用序号填空。



收集气体时用______,取用粉末状药品时用_____,可作较多量试剂反应容器的是_____,蒸 发液体时用 。

13. 在下列短义中的全日处填上共相	应的受化 或性庾。	
硫是一种淡黄色固体[],将燃烧匙内的硫粉加热,硫粉熔化[],继续加
热,硫的蒸气被点燃,发出淡蓝色	火焰,生成一种无色、有刺激性气味的气体[],这说明

了硫具有可燃性[]。

5工到每支点的点点 4. 其相它的变化子似氏

16. 文豪同学想利用火柴、澄清石灰水和一只干燥的烧杯,探究酒精燃烧后的产物有哪些,请你帮助他完 成表1实验报告(与探究蜡烛燃烧的产物方法相类似):

表 1

猜想燃烧后的生成物	实验步骤	实验现象	结论
可能含有水蒸气	点燃酒精灯,用冷而干燥的烧		
可能召有小烝气	杯罩在火焰上方		酒精燃烧的生成物是二氧化
可外入士	迅速把烧杯倒过来,向烧杯内	※注457	碳和水(蒸气)
可能含有	加入澄清石灰水,振荡	澄清的石灰水变浑浊	

- 17. 如图 3 所示, 蜡烛在燃烧时物质发生了如下变化, 根据图中情景判断物质变化情况。(均选填 "物理变化"或"化学变化")

图 3

- (1)蜡烛受热由固态变成液态的变化属于。
- (2)蜡烛燃烧生成二氧化碳和水的变化属于
- (3) 蜡烛中的棉线燃烧后变成黑色物质的变化属于。
- 18. 写出下列实验操作可能造成的不良后果。
 - (1)用滴管取试剂后平放或倒置:
 - (2)倾倒细口瓶中的药液时,标签没有向着手心:
- 三、简答题(本题包括4个小题,共12分)
- 19. (2分)某次实验需要量取5 mL 盐酸,化学课代表建议同学们使用10 mL 量筒,小明问:"为什么不用 100 mL 的量筒呢?"化学课代表说这是为了减小误差,并列举了充分的理由。你能说出使用 100 mL 量筒造成误差较大的两个主要原因吗?
- 20. (2分)化学科学的发展大力推动了人类社会的进步,但同时也带来了一些负面影响,请你具体举出 两例。
- 21. (4分)看图回答下列问题:









图 4

- (1)如图 4 所示,图中的实验操作正确的是 (填字母)。
- (2)请指出图中不正确的实验操作及可能造成的后果(答两点)。

- 22. (4分)请设计实验鉴别下列物质,写出实验操作、现象及结论。
 - (1)水和酒精(分别利用物理性质和化学性质进行鉴别)。
 - (2)氧气和二氧化碳(利用化学性质鉴别)。

四、综合应用题(共10分)

- 23. 某同学对蜡烛的燃烧进行探究,如图 5 所示:
 - ①点燃一支蜡烛,用一只烧杯倒扣在燃着的蜡烛上,蜡烛燃烧片刻后熄灭,如实验一。
 - ②再点燃蜡烛,然后吹灭,看到烛芯产生一缕白烟,立即用火柴点燃白烟,蜡烛重新被引燃,如实验二。
 - ③将粗细均匀的木条水平放在蜡烛的火焰上,稍加热后观察木条燃烧现象,如实验三。









图 5

(1)	操作①中,蜡烛能燃烧片刻的原因是。由
	此可推知,灭火的方法是。
(2)	操作②中,关于白烟的成分,有同学做出了下列猜想: A. 白烟是水蒸气; B. 白烟是石蜡固体小颗
	粒;C. 白烟是二氧化碳。你认为上述猜想有道理的是(填序号),理由是
	o
(3)	木条处于外焰的部分最先变黑,说明蜡烛的外焰温度最。
(4)	酒精灯是实验室中常用的加热仪器。为了探究酒精灯各层火焰温度的高低,某同学点燃酒精灯,
	仔细观察酒精灯火焰的分层情况后,取出一根火柴梗,拿住一端迅速平放入酒精灯火焰中,1~2 s
	后取出,观察到火柴梗位于火焰 的部分明显炭化(变黑)。

实验结论:外焰的温度最高。这层火焰温度最高的原因是什么?