



平谷区 2020 年中考统一练习（一）

化学试卷

2020.5

考生须知





1. 本试卷共 6 页，共两部分，25 道小题，满分 45 分。与生物学科共用 90 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和准考证号。
3. 答案一律填写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 考试结束，将试卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量 H 1 C 12 O 16 N 14 Ca-40

第一部分 选择题（共 12 分）

一、选择题（每小题只有 1 个选项符合题意。每小题 1 分）

1. 纪录片《我在故宫修文物》表现了文物修复者穿越古今与百年之前的人进行对话的职业体验，让我们领略到历史与文化的传承。下列文物修复和保护的过程中涉及化学变化的是

A	B	C	D
			
银器用除锈剂见新	变形的金属香炉复原	古画水洗除尘	木器表面擦拭烫蜡

2. 下列不属于新能源的是

A. 潮汐能 B. 太阳能 C. 风能 D. 石油

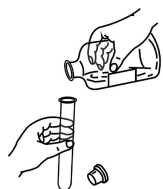


3. 下列人体所必须的元素中，中老年人缺少会引起骨质疏松的是
A. 锌 B. 铁 C. 钙 D. 钠

4. 一些物质的 pH 范围如下，其中呈碱性的是
A. 洁厕灵 (1~2) B. 橘子汁 (3~4)
C. 西瓜汁 (5~6) D. 油污净 (12~13)

5. 下列符号能表示 2 个氢原子的是
A. 2H^+ B. 2H C. H_2 D. 2H_2

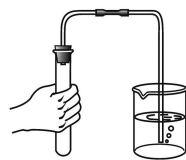
6. 下图所示的化学实验基本操作中，正确的是



A. 倾倒液体



B. 点燃酒精灯



C. 检查气密性



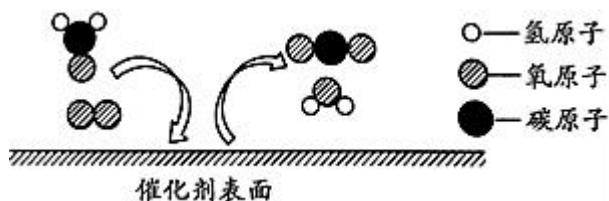
D. 滴加液体

7. 氢氧化钙可用于改良酸性土壤，其俗称是
A. 小苏打 B. 熟石灰 C. 生石灰 D. 纯碱

8. 下列物质的用途中，利用其物理性质的是
A. 干冰用作冷冻剂 B. 硫酸用于处理碱性废液
C. 氧气用于气焊 D. 生石灰用作干燥剂

9. 下列金属中，不能从 CuSO_4 溶液中置换出 Cu 的是
A. Zn B. Al C. Ag D. Fe

10. 利用催化剂可消除室内装修材料释放的甲醛，其反应微观示意图如下：





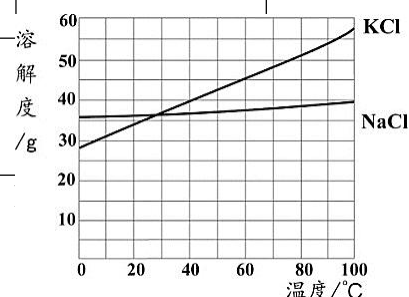
下列说法中错误的是

- A. 上图的物质中的氧化物为：水 B. 反应前后原子的种类和质量均不变
 C. 生成物的质量比为：22:9 D. 反应物的分子个数比为：1:1

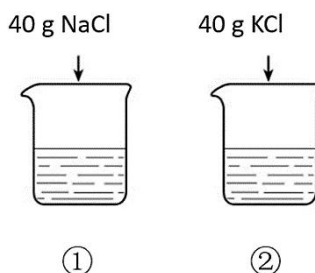
11. 下列实验设计不能达到其对应实验目的是

选项	A	B	C	D
实验设计				
实验目的	测定空气中氧气的含量	验证质量守恒定律	证明水是由氢、氧元素组成的	

12. 向 2 只盛有 100 g 60℃ 水的烧杯中，分别加入 40 g 的 NaCl 和 KCl 固体，溶解度曲线，下列结论正确的是



- A. KCl 的溶解度比 NaCl 的溶解度大
 B. ①得到的溶液质量为 140 g
 C. ②中溶液溶质的质量分数约为 28.6%
 D. ②得到的溶液为饱和溶液



第二部分 非选择题 (共 33 分)

【生活现象解释】

13. (2 分) 端午节是我国重要的传统节日之一。

(1) “粽子香，香厨房。艾叶香，香满堂。桃枝插在大门上，出门一望麦儿黄”，这是描写端午节习俗的民谣。香飘满堂说明分子具有的性质是_____。

(2) 粽子馅料可用多种食材，包括糯米、瘦肉、蛋黄等，其中富含糖类的是_____。



14. (2分) 北京大兴国际机场中使用的金属复合装饰材料, 整个航站楼的中心顶部建了巨大的六边形天窗是由铝平板等其他金属材料制成的。



(1) 下列矿石可以用来炼制金属铝的是____ (填字母序号)。

- A. 铝土矿 B. 闪锌矿 C. 方铅矿

(主要成分 Al_2O_3) (主要成分 ZnS) (主要成分 PbS)

(2) 工业上用赤铁矿 (主要成分为 Fe_2O_3) 和一氧化碳炼铁, 该反应的化学方程式是_____。

〔科普阅读理解〕

15. (5分) 阅读下面科普短文。

新冠疫情以来, 全球出现了“口罩荒”, 其中熔喷布更是成为制约口罩产能增长的关键因素。

“熔喷布”俗称口罩的“心脏”, 是生产医用外科口罩与 N95 口罩的重要原料。熔喷布由于使用易加工、性能好、耐药性能优异的聚丙烯 (C_3H_6)_n 作为原料, 所以空隙率更高, 比表面积更多、过滤效率更好、绝缘性能也十分优异。口罩合不合格很大程度上取决于熔喷布是否合格, 质量检测是熔喷布从采购、生产、销售到使用的重要环节。

检测一 熔喷布的内在质量指标应符合图 1

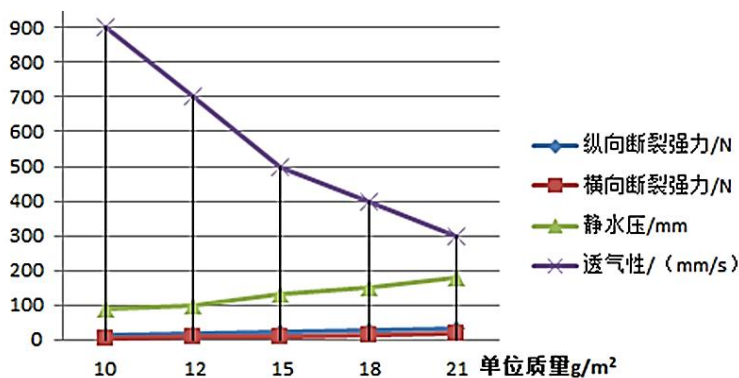


图 1 (横坐标为 1 平米熔喷布的质量)

检测二 熔喷布的微生物指标应符合表 1

表 1 产品微生物指标要求

项目	要求
细菌菌落总数/(CFU/g)	≤ 200
真菌菌落总数/(CFU/g)	≤ 100
大肠菌群	不得检出
致病性化脓菌	不得检出



检测三 熔喷布外观质量应符合表 2 的要求

表 2 外观质量要求

项目	要求
布面外观	均匀、平整、无明显折痕和死折；产品应该干燥、清洁、无污染
面积大于 4mm^2 的孔	不允许
昆虫、灰尘和金属粉末等非正常物质	不允许
异常气味	不允许
卫生和医疗用产品的微孔和晶点	不允许

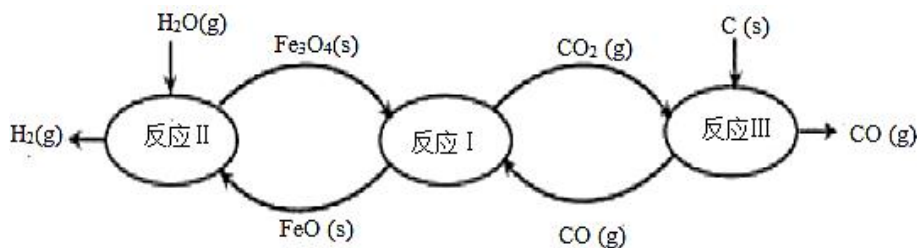
熔喷布作为医疗卫生用布，主要用来制造医用防护服、手术衣、医用口罩、尿片、消毒包布、卫生巾等产品。

依据文章内容回答下列问题。

- (1) 聚丙烯 (C_3H_6)_n 由_____种元素组成
- (2) 依据图 1 可知，熔喷布的质量与透气性的关系是_____
- (3) 熔喷布的细菌菌落总数需控制在_____ (CFU/g) 以下。
- (4) 熔喷布的优点是_____
- (5) 下列说法中正确的是_____
 - A. 少量的微孔和晶点不影响熔喷布作为医疗用品使用。
 - B. 熔喷布内在质量需检测指标为：纵向断裂强力、横向断裂强力、静水压和透气性。
 - C. 熔喷布中检出大肠菌群应在 100 (CFU/g) 以下
 - D. 熔喷布可用来制造医用防护服、手术衣、卫生巾等产品

【生产实际分析】

16. (2 分) 工业上利用铁的氧化物在高温条件下循环裂解水制氢气的流程如图所示。

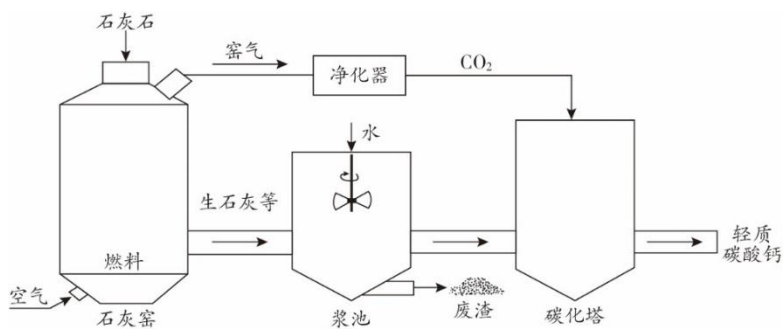


- (1) 反应 II 中，化合价发生改变的元素是_____。



(2) 反应III中，发生的化学反应属于基本反应类型中的_____反应。

17. (2分) 工业上用石灰石等物质为原料制备轻质碳酸钙，主要流程如图所示。



(1) 石灰窑中发生的化学反应为： $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ ，若要制得 56 t 氧化钙，理论上需要的碳酸钙质量为_____t。

(2) 碳化塔中发生反应的化学方程式为_____。

〔基本实验及其原理分析〕

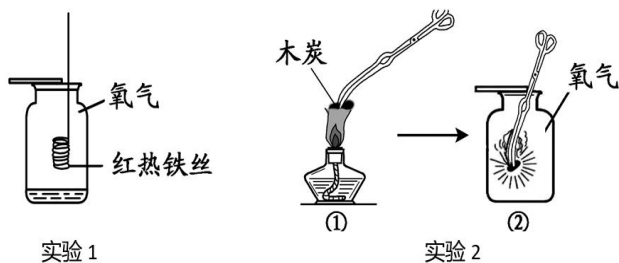
18. (2分) 根据右图回答问题。



(1) 高锰酸钾分解的化学方程式为_____，

(2) 检验氧气的操作是_____。

19. (2分) 根据下图回答问题。

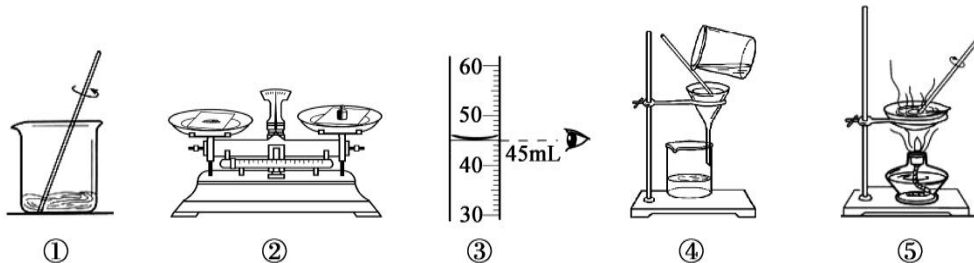


(1) 实验1的现象是_____。

(2) 实验2中，对比①②可得到的结论是_____。



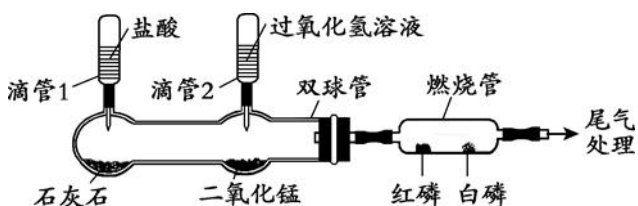
20. (2分) 用下列实验操作可完成两个实验。请从 20-A 或 20-B 两题中任选一个作答, 若两题均作答, 按 21-A 计分。



21-A 去除粗盐中难溶性杂质	21-B 配制 50g 10%的氯化钠溶液
(1) 实验的操作步骤是_____ (填序号)。	(1) 实验的操作步骤是_____ (填序号)。
(2) 实验操作①中玻璃棒的作用_____	(2) 实验操作④中玻璃棒的作用是_____

21. (2分) 甲、乙两位同学分别利用下图装置研究可燃物的燃烧条件。

已知: 白磷的着火点为 40°C , 红磷的着火点为 240°C 。



甲同学: 挤压滴管1, 一段时间后, 加热燃烧管至 260°C 以上, 白磷和红磷均不燃烧。

乙同学: 微热燃烧管至 60°C , 一段时间后, 挤压滴管2, 观察现象并完成下列各题。

- (1) 甲同学挤压滴管1后有二氧化碳生成, 请写出该反应的化学方程式: _____。
- (2) 得出可燃物燃烧需要温度达到着火点的结论, 对应的现象是_____。

22. (3分) 请从 I ~ IV 中任选三个作答, 若均作答, 按前三个计分。用下图装置进行实验 (夹持仪器略去)。

实验		现象及结论
气体	编号	
	I	观察到_____, 证明一氧化碳中混有了二氧化碳气体。



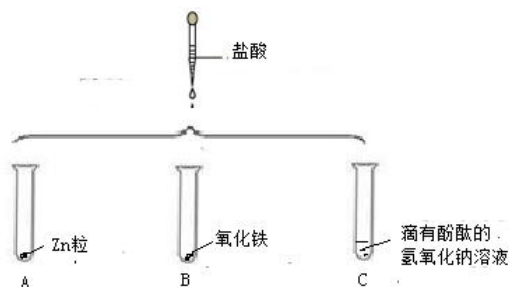
将气体通入集气瓶内	II	气体: O_2 和 H_2O 液体: _____	此方法可用于除去氧气中混有的水蒸气。
	III	气体: CO_2 液体: 紫色石蕊	观察到溶液由紫色变红色, 其发生的化学反应为_____ (用方程式解释)
	IV	气体: CO_2 液体: 氢氧化钠	没有观察到明显现象。取少量反应后的溶液于试管中, 加入_____, 观察到有气泡产生, 说明集气瓶内发生了化学反应。

23. (3分) 进行如图实验, 研究物质的性质

(1) A 中的现象是_____。

(2) B 中反应的化学方程式为_____

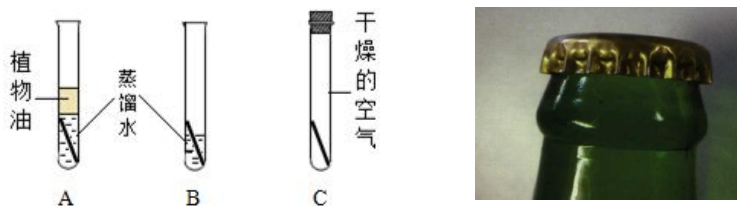
(3) C 中滴入稀盐酸后溶液由红色变为无色。此时 C 中溶质可能是_____ (填化学式)。



【科学探究】

24. (6分) 啤酒盖(主要成分为铁)生锈直接影响啤酒厂家的市场销售和品牌形象。某小组同学用铁钉代替啤酒盖模拟其生锈实验, 探究铁生锈的条件及影响生锈速率的因素。

I. 探究铁生锈的条件



(1) 证明铁生锈需要与氧气接触的实验现象是_____。

II. 探究影响铁生锈速率的因素

【查阅资料】啤酒的 pH 值大约在 3.8~4.6 之间

【猜想假设】铁钉生锈可能与溶液酸碱度、温度、是否杀菌有关。

实验 1

分别取铁钉浸于等体积液体中, 在空气中放置相同时间进行如下实验:





实验	是否杀菌	pH 值	温度/°C	锈蚀情况/%
①	杀菌	6	20	无现象
②	杀菌	6	70	较明显生锈
③	未杀菌	6	70	明显生锈
④	未杀菌	6	20	略微生锈

实验 2

在 70°C 时，将杀菌后的铁钉于等体积溶液中，在空气中放置相同时间进行如下实验：

实验	I	II	III	IV	V
pH 值	3	5	7	9	11
锈蚀情况	完全生锈	明显生锈	略微生锈	无现象	无现象

【解释与结论】：

- (2) 由实验 1 得出“温度与铁生锈速率有关”的结论，依据的两个实验是_____（填编号）
- (3) 实验 2 的目的是_____。
- (4) 由实验 1 和实验 2 推知影响铁生锈的因素是_____。

【反思与评价】

- (5) 实验 2 没有进行 pH=13 的实验，理由是_____。
- (6) 结合本题请分析啤酒盖易生锈的原因是_____。



平谷区 2020 年中考统一练习（一）化学

参考答案

第一部分 选择题

（每小题只有 1 个选项符合题意，共 12 个小题，每小题 1 分，共 12 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	D	C	D	B	C	B	A	C	A	B	C

第二部分 非选择题

评阅非选择题时请注意：

- 除特别标明外，其余每空均为 1 分。
- 文字表述题中划线部分为给分点，其他答案合理也给分。
- 方程式中的产物漏写“↑”或“↓”扣分。化学专用词汇若出现错别字为 0 分。

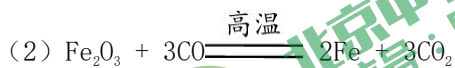
13. （2 分）

（1）分子不停运动

（2）糯米

14. （2 分）

（1）A



15. （5 分）

（1）2

（2）在研究范围内（在熔喷布质量在 10~12g/m² 之间），透气性随着熔喷布质量的增大而减小。

（3）200

（4）空隙率更高，比表面积更多、过滤效率更好、绝缘性能也十分优异（写出其中两条既得分）



(5) BD

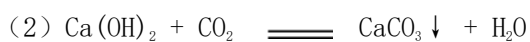
16. (2分)

(1) 铁、氢 (Fe、H)

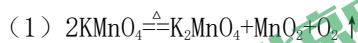
(2) 化合

17. (2分)

(1) 100t



18. (2分)



(2) 将燃着的木条插入集气瓶内

19. (2分)

(1) 剧烈燃烧，放出热量，火星四射，生成黑色固体

(2) 氧气浓度越大，木炭燃烧越剧烈

(氧气能支持燃烧。合理给分)

20. (2分)

21-A (1) ①④⑤ (2) 加速溶解

21-B (1) ②③① (2) 引流

21. (2分)



(2) 热燃烧管至 60℃，挤压滴管 2，红磷不燃烧，白磷燃烧

22. (3分) 请从 I ~ IV 中任选三个作答，若均作答，按前三个计分

I	石灰水变浑浊
---	--------





II	浓硫酸
III	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$
IV	足量的稀盐酸（稀硫酸）

23. (3分)

(1) 锌粒减少，有气泡产生

(2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

(3) ①NaCl ②NaCl、HCl

24. (6分)

(1) B中有红色固体生成，A中无现象

(2) ①②或③④

(3) 在其他条件相同时，探究 pH 值对铁生锈的影响（合理即可）

(4) pH、是否杀菌、温度

(5) pH 值为 11 时，铁没有生锈，则无需做 pH 值为 13 的实验

(6) 在酸性条件下，没有杀菌的啤酒盖在夏天更易生锈。（合理即可）



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao



北京中考在线
微信号：BJ_zkao