

阜宁实验初中初三年级学情调研（一）


化学试卷

考试时间：60 分钟

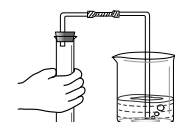
卷面分：70 分

一、选择题（本大题有 15 题，每小题只有一个正确答案。请将正确答案涂到答题卡上对应的位置，每小题 2 分，共 30 分）


- 下列变化，前者为物理变化，后者为化学变化的一组是 (▲)
 - 水结冰，冰融化
 - 酒精挥发，酒精燃烧
 - 铁生锈，电灯通电发光
 - 鸡蛋变臭，火药爆炸
- 今年全球暴发大规模新冠疫情，给全球造成生命安全和经济发展造成了巨大威胁，人们在阻击这场战役中使用了一种消毒剂——过氧乙酸，下列有关过氧乙酸的描述中属于化学性质的是 (▲)
 - 易挥发
 - 无色有刺激性气味的液体
 - 能与活泼金属反应产生氢气
 - 能与酒精互溶
- 下图所示的基本实验操作中错误的是 (▲)




A. 倾倒液体



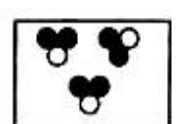
B. 检查气密性



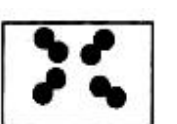
C. 收集氧气气体



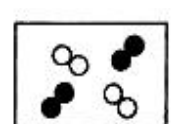
D. 滴加少量液体
- 下列实验操作及现象合理的是 (▲)
 - 用 50 mL 量筒量取 5.26 mL 水
 - 铁丝在氧气中燃烧，发出白光，产生白色固体
 - 用托盘天平称取 5.6 g 硝酸钾固体
 - 燃着的硫粉伸到充满氧气的集气瓶中，发出淡蓝色火焰
- 在探究人体呼出的气体与吸入的空气成分有何不同时，小敏同学提出用澄清石灰水检验二氧化碳的多少。就这一过程而言，属于科学探究环节中的 (▲)
 - 提出假设
 - 设计实验
 - 得出结论
 - 收集证据
- 下图是表示气体分子的示意图，图中“●”和“○”分别表示不同的两种原子，其中表示混合物的是 (▲)



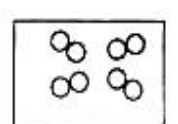
A.



B.

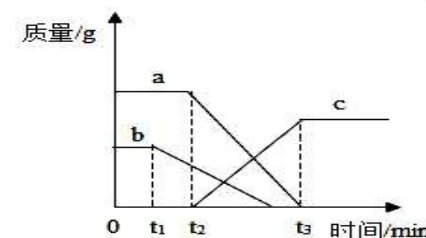
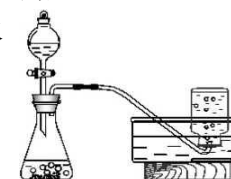


C.



D.
- 今年是盐城市创建全国文明城市的关键之年，作为一名市民，你认为下列措施中做法不妥当的是 (▲)
 - 禁（限）燃放烟花爆竹
 - 积极响应“地球熄灯一小时”的号召
 - 倡导乘坐公共交通工具出行
 - 露天焚烧桔杆和垃圾
- 下列关于原子的叙述，正确的是 (▲)
 - ①一切原子都是由质子、中子和电子构成的
 - ②原子在不停地运动
 - ③原子是化学变化中的最小粒子
 - ④原子由原子核和核外电子构成
 - ⑤原子中不存在电荷，因而原子不带电

- ②③④
 - ①②④
 - ①③⑤
 - ①②③④⑤
- 实验室用氯酸钾制取氧气时，不一定用到的仪器是 (▲)
 - 试管
 - 水槽
 - 酒精灯
 - 集气瓶
 - 下列现象的微观解释中，不正确的是 (▲)
 - 氢气和液氢都可做燃料——相同物质的分子，其化学性质相同
 - 水烧开后易把壶盖冲起——温度升高，分子变大
 - “墙内开花墙外香”——分子在不断的运动
 - 用水银温度计测量体温——温度升高，原子间隔变大
 - 氧气是我们身边常见的物质。以下关于氧气的叙述正确的是 (▲)
 - 空气中含量最多的气体为氧气
 - 用带火星的木条可以检验氧气
 - 鱼、虾能在水中生存是由于氧气易溶于水
 - 氧气具有可燃性，能与许多物质发生氧化反应
 - “超临界水”因具有许多优良特质而被科学家追捧，它是指当气压和温度达到一定值时，水的液态和气态完全交融在一起的流体。下面有关“超临界水”的说法正确的是 (▲)
 - 水与“超临界水”的转化是化学变化
 - 它是一种不同于水的物质
 - 它的分子之间有间隔
 - 水是由氢原子和氧原子构成的
 - 如图所示，实验室制取氧气的装置如右图所示，下列有关叙述合理的是 (▲)
 - 锥形瓶里加入少量二氧化锰粉末，分液漏斗里盛放 6% 双氧水
 - 锥形瓶里加入高锰酸钾固体，分液漏斗里盛放蒸馏水
 - 集满氧气的集气瓶从水槽里取出后倒放在桌面上
 - 当发生装置中液体与固体一接触产生了气泡即刻收集
 - 下列关于催化剂的说法不正确的是 (▲)
 - 化学反应前后，催化剂的质量和化学性质都不变
 - 在过氧化氢制氧气的反应中如加入二氧化锰会使产生氧气变多
 - 催化剂可以降低某些化学反应的速率
 - 同一反应可以使用不同的催化剂
 - 某同学误将少量 高锰酸钾当成二氧化锰加入氯酸钾中进行加热制取氧气，部分物质质量随时间变化如图所示。下列关于该过程的说法正确的是 (▲)
 - c 代表氧气
 - t_2 时刻，氧气开始产生
 - t_1 时刻，高锰酸钾开始分解
 - 起催化作用物质的质量一直保持不变



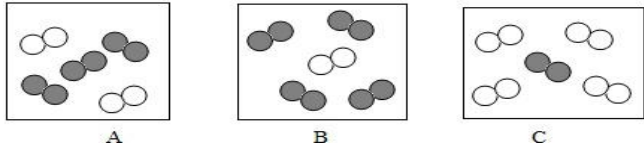
二、非选择题（本大题共 4 小题，表达式每格 2 分，其余每格 1 分，计 40 分）

- （8 分）I. 从①氮气、②氧气、③氖气、④二氧化碳中选择符合题意的气体填空：（填序号）
 - （1）太空飞行人员需要携带的气体是_____▲_____；
 - （2）白炽灯泡内含有的气体是_____▲_____；
 - （3）电工“测电笔”内充有的气体是_____▲_____；
 - （4）植物光合作用需要的气体是_____▲_____；

II. 下表为某同学测量的呼吸前后气体组成的实验数据（通常状况）。

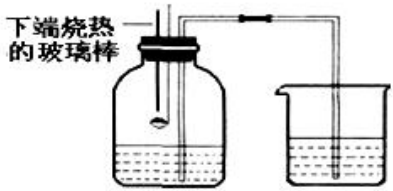
物质	吸入空气（体积分数/%）	呼出气体（体积分数/%）
氮气	78	75
氧气	21	16
二氧化碳	0.03	4
水蒸气	a	b

- ①氮气的化学性质比较 ▲（填“稳定”或“活泼”），在呼吸前后没有发生变化，实验中呼出气体的总体积 ▲ 吸入空气的总体积（填“>”“=”或“<”）。
- ②呼吸时消耗氧气产生二氧化碳，该过程 ▲ 能量（填“吸收”或“释放”）。呼吸前后气体中水蒸气含量变化较大，实验中其体积分数 b ▲ a（填“>”“=”或“<”）。
17. （7分）请沿用科学家认识事物的方式认识“空气”
- （1）从分类角度：空气属于 ▲（填“混合物”或“纯净物”）
- （2）从微观角度：用“○”表示氮原子，“●”表示氧原子。
- ①用○○表示的微粒是 ▲（填名称）。
- ②同温同压下，气体的体积比等于分子数目比。若空气中其它成分忽略不计，如图可表示空气微观模型的是 ▲（填标号）。



- （3）从变化角度：已知：常压下，氮气沸点-196℃，氧气沸点-183℃，将燃着的木条置于盛满液体空气的烧杯口，观察到的现象是 ▲。这也是工业法制氧气的原理，发生的变化属于 ▲ 变化。
- （4）从污染角度：①下列不属于空气污染物的是 ▲。（填字母）
- A. 二氧化碳 B. 一氧化碳 C. 可吸入颗粒物 D. 二氧化硫
- ②请你提出一条防治空气污染的合理建议： ▲。

18. （7分）某化学兴趣小组的同学对空气中氧气含量的测定实验进行了如下探究：已知：在空气中，温度超过 40℃，白磷（化学符号位 P）就可以自燃，即和氧气反应生成五氧化二磷固体，燃烧现象和红磷类似。如图是“空气中氧气体积分数测定”实验的改进装置。主要操作是：在实际容积为 200mL 的集气瓶里，先装进 50mL 的水，再按图连好仪器，按下热的玻璃棒，白磷立即被点燃。



- （1）请写出白磷与氧气反应的表达式 ▲；该反应的基本反应类型是 ▲。
- （2）白磷从燃烧到熄灭冷却的过程中，瓶内水面的变化是 ▲；若实验非常成功，最终集气瓶中水的体积约为 ▲ mL。
- （3）下列对该实验的认识中正确的是 ▲。
- A. 白磷燃烧产生大量白色烟雾 B. 燃烧匙中的白磷可以换成细铁丝

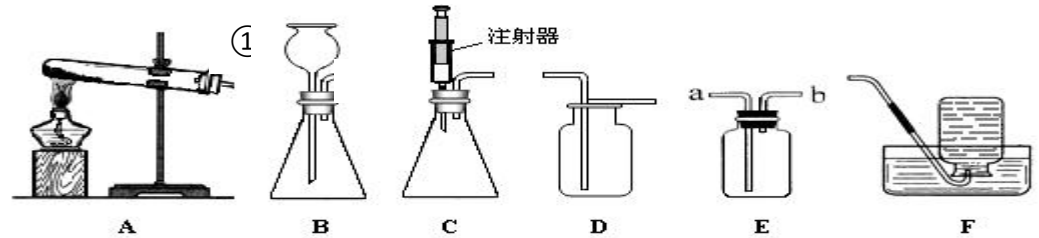
C. 该实验可以说明氢气难溶于水

D. 白磷的量不足会导致进入集气瓶中水的体积小于 1/5

（4）集气瓶里预先装进的 50mL 水，在实验关于、过程中起到哪些作用？ ▲（填写序号）

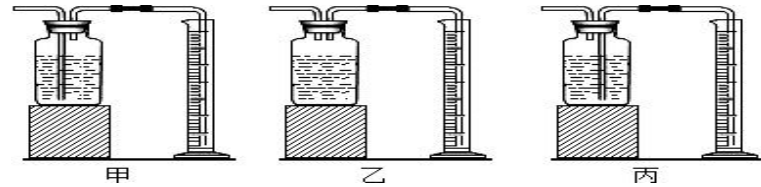
A. 加快集气瓶冷却 B. 液封导气管末端以防气体溢出 C. 缓冲集气瓶内气的骤然升高。

19. （18分）下图所示为实验室中常见的气体制备和收集装置。



请回答下列问题：写出上图中仪器①的名称 ▲。

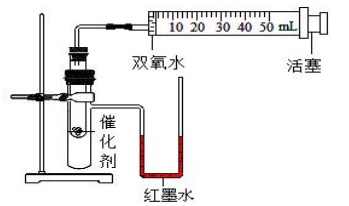
- （1）实验室用高锰酸钾制取氧气，应选用发生装置 ▲（填字母序号），指出所选发生装置的不足之处是 ▲ 反应的文字表达式为 ▲。若要收集较纯净的氧气应选用的收集装置是 ▲，若用装置 E 收集氧气，验满的方法是 ▲。为测定高锰酸钾分解生成氧气的体积，应选用下图装置 ▲（填编号）。



- （2）实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气，若选用 C 做发生装置，你认为选用 C 的优点是 ▲。
- （3）实验室制取二氧化碳常用块状大理石与稀盐酸在常温下反应制得，你认为应选择制该气体的发生装置是 ▲；欲使用装置 E 用排空气法收集二氧化碳，则气体应从 ▲（填“a”或“b”）端通入（已知二氧化碳的密度比空气大）。
- （4）若某种气体只能用 D 装置收集，则该气体应具备的物理性质 ▲（只写一点）。
- （5）某化学兴趣小组设计如下表所示的对比实验来比较二氧化锰、氧化铜对过氧化氢分解的催化效果，所用实验装置如图所示。

①实验 1 中制取氧气的表达式为 ▲。

实验序号	过氧化氢溶液	催化剂
实验 1	5mL 4%	粉末状二氧化锰 0.2g
实验 2	5mL 4%	粉末状氧化铜 Xg



实验 2 中 X= ▲

- ②实验需要测量并记录的数据有：氧气体积和 ▲。
- ③实验时，分别将过氧化氢溶液一次性注入盛有催化剂的小试管中，测量并记录数据，实验过程中发现 U 型管内右侧液面上升，原因是 ▲。
- ④结论：二氧化锰对过氧化氢分解的催化效果比氧化铜好，得出该结论的依据是 ▲。

九年级化学 学情调研参考答案及评分标准

一、选择题（本大题有 15 题，每小题只有一个正确答案。请将正确填在下表中，每小题 2 分，共 30 分，）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	C	D	C	B	C	D	A	B	B	B	C	A	B	C

二、非选择题（本大题共 4 小题，表达式每格 2 分，其余每格一分，计 40 分）

16（8 分）I. （1）②（2）①（3）③（4）④

II.（1）①稳定：>。②释放：>

17.（7 分）（1）混合物

（2）①氮分子② C

（3）熄灭。物理。

（4）①A；②建议：略

18.（7 分）（1）磷+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 五氧化二磷，化合反应

（2）先下降后上升；80

（3）D

（4）ABC

19.（18）①长颈漏斗。

（1）；A；高锰酸钾→锰酸钾+二氧化锰+氧气；试管口缺一团棉花；F；将带火星的木条入在 b 处；丙

（2）控制反应速率 （3）B 或 C；a

（4）密度比空气大，溶于水（只答一点即可）

（5）① 过氧化氢 $\xrightarrow{\text{MnO}_2}$ 水+氧气，0.2

② 时间 ③反应过程中放热 ④相同时间内使用二氧化锰收集氧气的体积与氧化铜多（或使用二氧化锰收集相同体积氧气所用时间比氧化铜短）