

太原第二外国语学校 2019-2020 学年度九年级第一次月考试卷

化学

考试时间:60 分钟

满分:70 分

出题人:赵丽娜

审题人:郭晋虹

第 1 卷(选择题,共 22 分)

一、选择题(每题 2 分,共 22 分)

1、下列物质的用途主要是利用其化学性质的是 ()

A.液氮——冷冻麻醉

B.氧气——用于气焊

C.稀有气体——做电光源

D.氦气——用于探空气球

2、通过实验测定了空气组成的科学家是 ()



A.门捷列夫

B.达尔文

C.拉瓦锡

D.牛顿

3、下列几种常见的饮料中,属于纯净物的是 ()



A.果汁

B.牛奶

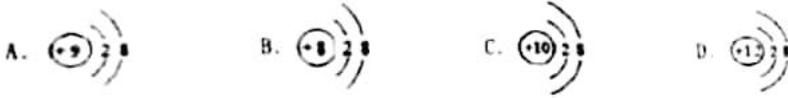
C.啤酒

D.蒸馏水

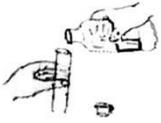
4、下列关于空气的说法,错误的是 ()

- A.造成空气污染的主要气体有二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮
- B.空气中分离出来的氮气化学性质不活泼，食品包装中冲入氮气可以防腐
- C.空气中含有少量的稀有气体，他们可以制成多种用途的电光源
- D.按体积计算，空气中约含氮气 78%，氧气 21%

5、下列结构示意图表示阳离子的是 ()



6、下列实验操作中，正确的是 ()



用固体粉末

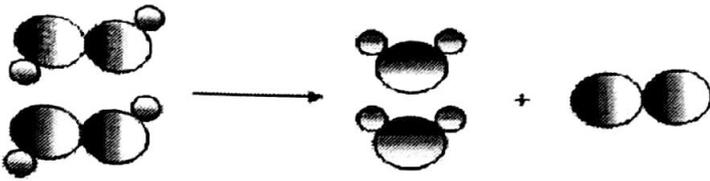
C.加热液体

D.点燃酒精灯

A.倾倒液体

B.取

7、如图为某反应的微观示意图，不同的球代表不同种的原子。下列说法中错误的是（ ）



A. 该反应既不属于化合反应，也不属于分解反应

B. 反应前后，分子的种类改变

C. 该反应类型为分解反应

D. 反应前后，原子的种类和数目没有改变

8、下列化学反应中属于化合反应但不属于氧化反应的是（ ）

A. 铝+氧气 \longrightarrow 氧化铝

B. 甲烷+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳+水

C. 水 $\xrightarrow{\text{通电}}$ 氢气+氧气

D. 二氧化碳+水 \longrightarrow 碳酸

9、2017 年诺贝尔化学奖获得者发展了冷冻电子显微镜技术，将水加入电子显微镜，并快速

降温固态化，从而对生物样品进行观察。在水由液态变为固态的过程中，发生变化的是（ ）

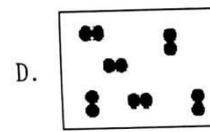
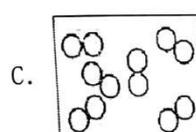
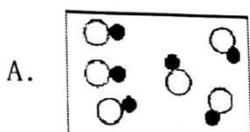
A. 分子质量

B. 分子种类

C. 分子间隔

D. 原子种类

10、列各图中“●”和“○”分别表示不同种原子，其中表示混合物的是（ ）



11、下列物质含有氧分子的是（ ）

- A.空气 B.过氧化氢 C.水 D.二氧化锰

第 II 卷(非选择题, 共 48 分)

二、生产生活应用题(每空 1 分, 反应的文字表达式或符号表达式 2 分, 共 8 分)

12、(8 分)2015 年柴静拍摄的关于雾霾深度调查的纪录片《穹顶之下》一经播出, 即引起了广大社会人士对我们周围空气质量的关注。请根据空气的成分回答下列有关问题

(1)空气按体积计, _____ 占 78%(填物质符号, 下同), _____ 约占 21%, 稀有气体

约占 _____, 二氧化碳约占 0.03%, 其他及杂质占 0.03%。

(2)人们若在生产生活中不注意环保, 就会对大气造成影响。比如大量燃放非环保的烟花

炮竹, 因为其中含有硫粉等, 燃烧后会造成大气污染, 其反应的文字表达式为 _____。

除此之外, 污染空气的有害气体还有 _____、 _____ (填物质符号)

(3)洁净的空气对于人类非常重要。下列做法有利于净化空气的是 _____ (填序号)

- A、使用清洁燃料 B、工厂废气处理达标后排放 C、积极植树造林

三、阅读理解题(每空 1 分, 共 5 分)

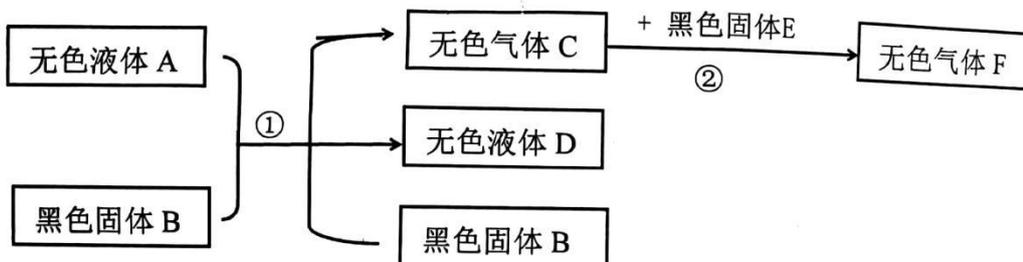
13、(5 分)阅读下面科普短文, 然后回答问题

臭氧在通常状况下是淡蓝色、有鱼腥臭味的气体。臭氧不稳定, 一旦受热极易转化成氧气, 并放出大量的热, 臭氧的氧化能力比氧气强得多。臭氧在地面附近的大气层中含量极少, 在离地面 25km 处有一个厚度极薄的臭氧层。臭氧层能吸收太阳辐射中的大量紫外线, 使地球上的生物免遭紫外线的伤害。它是一切生命的保护层。但长期吸入大量臭氧会引起口干舌燥、咳嗽等不适症状, 还可能引发中毒性肺气肿。超音速飞机排出的废气中的一氧化碳、一氧化氮等气体、家用电冰箱中使用的制冷剂“氟里昂”等对臭氧层有很大的破坏作用, 会使臭氧层形成空洞, 从而使更多的紫外线照射到地球表面, 导致皮肤癌的发病率大大增加, 如不采取措施, 后果不堪设想。

- (1)将带火星的木条伸入到盛有臭氧的集气瓶中, 可看到_____的现象。
- (2)氧气转变成臭氧的过程发生_____变化(填“物理”或“化学”)。
- (3)应采取_____的方法保护臭氧层。
- (4)臭氧的物理性质是_____。
- (5)从上述材料中可知臭氧的作用有利有弊, 请再举出一种物质, 并说出其利弊_____。

四、物质的组成与变化(每空 1 分, 反应的文字表达式或符号表达式 2 分, 共 10 分)

14、(10 分)已知 A—F 是初中化学常见物质。无色液体 A 和黑色固体 B 混合后产生无色气体 C 和无色液体 D。黑色固体 E 在无色气体 C 中剧烈燃烧产生无色气体 F, F 能使澄清石灰水变浑浊。它们之间有如下图所示关系, 请回答



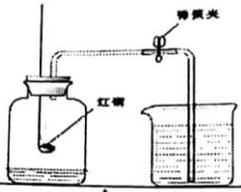
(1)推断写出物质的符号: B _____, D _____, E _____, F _____。

(2)反应①的文字表达式为_____，该反应属于的基本类型是_____，物质 B 在该反应中的作用是_____。

(3)反应②的文字表达式_____。

五、活动探究题(本大题共有 2 小题，共 25 分)

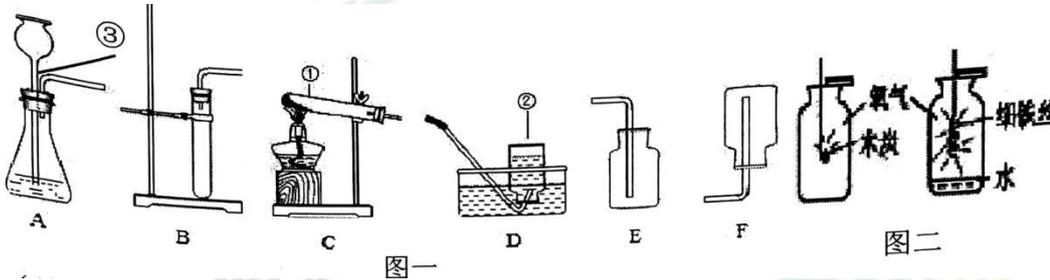
15、(5 分)某同学利用如图装置来测定空气中氧气的含量。



(1)该装置检查装置气密性的方法_____。

(2)请写出广口瓶中红磷燃烧的现象_____，该反应的文字表达式_____，
反应属于_____ (基本类型)。

16、(20分) 实验室要制取氧气, 现有氯酸钾和二氧化锰, 以及下列仪器。



(1)图一中仪器的名称: ②_____, ③_____。

(2)同学们实验时选择的发生装置是_____ (填序号), 制取氧气的反应文字表达式为_____。能用该装置制取氧气的依据是_____。

若用高锰酸钾制取氧气, 该装置应做的改进是_____ , 其目的是_____。

将高锰酸钾粉末放入试管的操作是_____。

(3)要得到纯净的氧气可选_____装置收氧气(填序号), 可选择该置收集气的依据是_____。当观察到_____, 说明已集满一瓶氧气。

(4)A 与 B 装置对比, B 装置的优点是_____。

(5)小光用收集好的氧气, 进行了图二中的实验:

I.把点燃的木炭伸入集气瓶中, 观察到的现象是_____ ;

II.为使铁丝在氧气中持续剧烈燃烧, 他把光亮的细铁丝盘成螺旋状, 点燃火柴, _____时, 缓慢插入集气瓶中。实验中观察到: 铁丝剧烈燃烧, _____的现象。通过实验得出, 氧气可以支持燃烧, 并且可燃物

燃烧更剧烈。实验前集气瓶底留少量水的目的是_____。铁丝在氧气中燃烧的文字表达式为_____。