

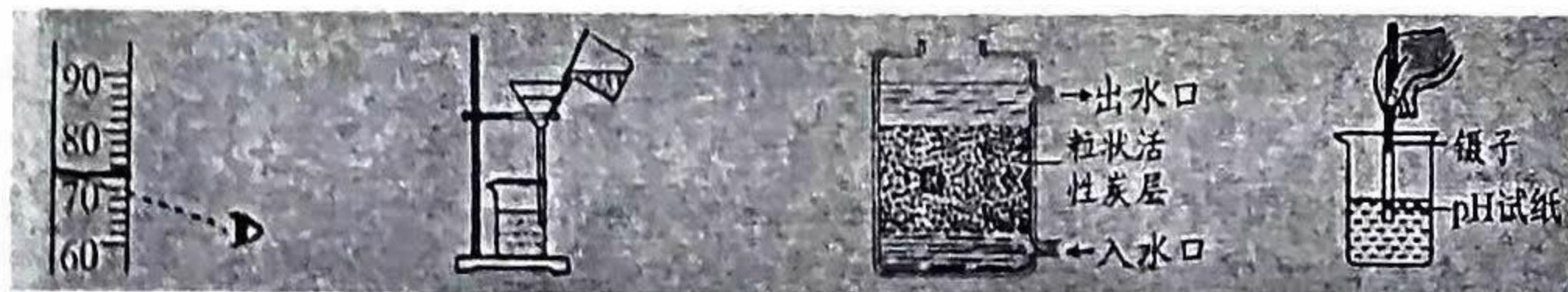
郑州外国语中学 2021-2022 学年下学期九年级
阶段性适应性测试化学试卷

考试时间:50 分钟 分值:50 分

相对原子质量 H:1 C:12 N:14 O:16 Mg:24 Al:27 Fe:56 Cu:64 Zn:65 Ag:108

一、选择题(本题包括 14 个小题,每小题 1 分,共 14 分。每小题只有一个选项符合题意)

- 2022年北京冬奥会,科技点亮世界。下列属于化学变化的是
A. 人工造雪 B. 雕塑滑道 C. 火炬燃烧 D. 冰雪融化
- 造成雾霾天气的因素比较复杂。下列不会增加空气中 PM2.5 的是
A. 汽车排放尾气 B. 利用太阳能发电 C. 露天焚烧秸秆 D. 直接用煤作燃料
- 构成下列物质的微粒与构成干冰的微粒种类相同的是
A. 氨气 B. 铜 C. 金刚石 D. 氯化钠
- 3月22日是“世界水日”。下列关于水的操作正确的是



- A. 量水的体积 B. 除水中不溶物 C. 活性炭净水器净水 D. 测水的 pH
5. 下列结构示意图表示的粒子中,其所属元素在化合物中通常显负二价的是



6. 连花清瘟胶囊可用于治疗感冒。没食子酸(化学式为 $C_7H_6O_5$)是其成分之一,下列有关没食子酸的说法正确的是
- A. 没食子酸由碳原子、氢原子、氧原子构成 B. 一个没食子酸分子中含有3个氢分子
- C. 没食子酸的相对分子质量为 170 D. 碳、氢、氧元素的质量比为 7:6:5
7. 分类法是化学学习的重要方法。下列说法不正确的是
- A. 生石灰、浓硫酸都可作干燥剂 B. 碘、锌元素都属于人体必需微量元素
- C. $CO(NH_2)_2$ 、 C_2H_5OH 都属于有机化合物 D. KNO_3 、碳铵都属于复合肥料
8. 下列区分物质的方法或试剂不正确的是
- A. 用灼烧法区分腈纶线、羊毛线 B. 用水区分固体硝酸铵、氢氧化钠
- C. 用燃着的木条区分氮气、二氧化碳 D. 用熟石灰区分氯化铵、硝酸钠
9. 下列选项中,不利于培养化学学科核心素养的是
- A. 宏观与微观:品红在水中扩散,说明分子总在不断的运动

- B. 变化与守恒：某物质 R 燃烧后生成 Fe_2O_3 和 SO_2 ，则 R 中一定含有铁元素、硫元素，可能含有氧元素
- C. 模型与推理：酸中一定含有氢元素，但含氢元素的化合物不一定是酸
- D. 探究与创新：探究红砖粉是否为过氧化氢分解的催化剂，只需设计实验证明红砖粉能否改变反应速率即可

10. 实验室用 6% 的 NaCl 溶液配制 3% 的 NaCl 溶液，下列操作会导致所配溶液偏浓的是

- A. 用量筒量取水时仰视读数 B. 称量的 NaCl 固体中含有杂质固体
C. 用量筒量取 6% 的 NaCl 溶液时俯视读数 D. 往烧杯中加水时有水洒出

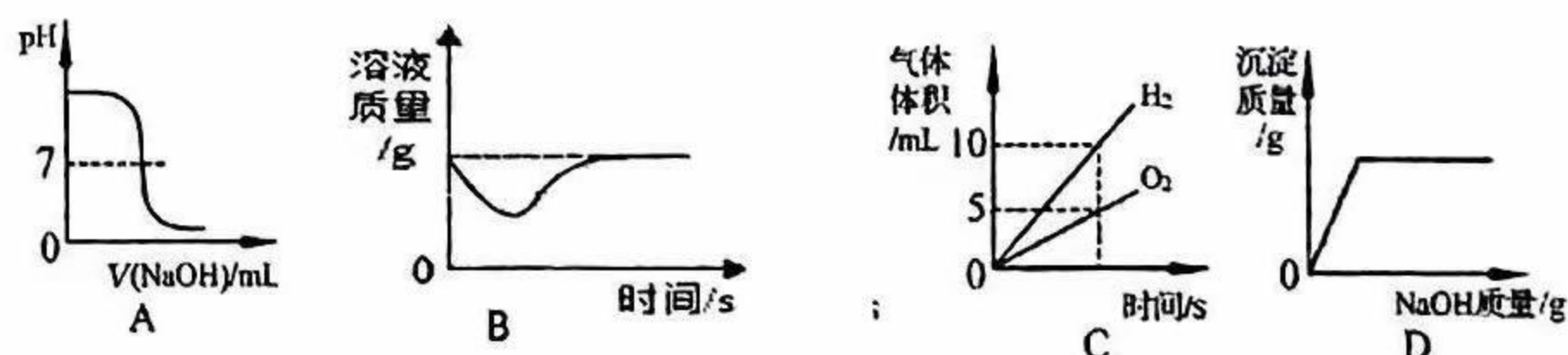
11. 已知某无色溶液中大量共存的物质有 KNO_3 、 NaOH 、X、 BaCl_2 ，其中 X 可能是

- A. CuSO_4 B. NaNO_3 C. HCl D. K_2CO_3

12. 在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是

- A. $\text{O}_2 \xrightarrow[\text{点燃}]{\text{Fe}} \text{Fe}_3\text{O}_4 \xrightarrow[\text{高温}]{\text{CO}} \text{Fe}$ B. $\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} \text{H}_2 \xrightarrow[\text{燃}]{\text{O}_2 \text{ 点}} \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{Cu} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CuSO}_4 \xrightarrow{\text{NaOH}} \text{Cu}(\text{OH})_2$ D. $\text{NaCl} \xrightarrow{\text{AgNO}_3} \text{NaNO}_3 \xrightarrow{\text{CaCO}_3} \text{Na}_2\text{CO}_3$

13. 下列与选项操作对应的图像中合理的是



- A. 向盐酸中滴入 NaOH 溶液 B. 向饱和的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液中加入少量的 CaO 固体
C. 将水通电电解一段时间 D. 向 FeCl_3 和 HCl 的混合溶液中滴加 NaOH 溶液

14. 金属 Mg 、 Al 分别投入质量相等且足量的稀盐酸中，充分反应后所得两种溶液的质量相等，则投入 Mg 、 Al 的质量比为 A. 4:3 B. 8:9 C. 33:32 D. 32:33

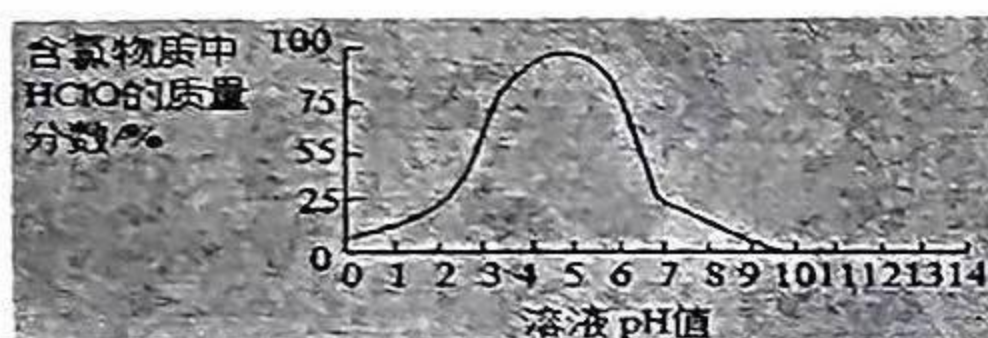
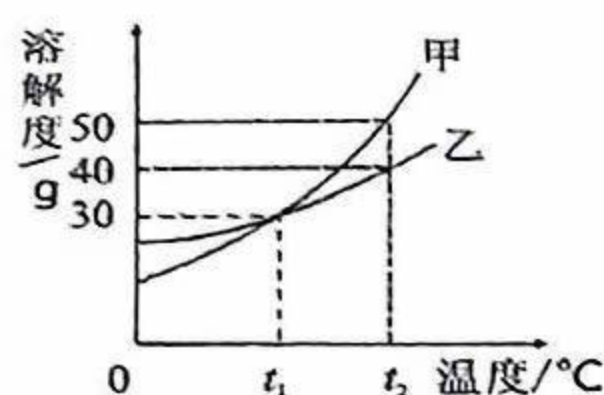
二、填空题（本题包括 6 个小题，每空 1 分，共 16 分）

15. “新冠肺炎”危重症患者，其主要表现为肺部纤维化，呼吸功能受阻，此时可用于医疗急救的气体名称是_____；地壳中含量最多的金属元素与氧元素所形成的化合物的化学式为_____。

16. 2022 年北京冬奥会成功举办。火炬“飞扬”首次用氢气作燃料，氢气作为新能源的优点为_____；“冰墩墩”毛绒版制作原料之一的再生涤纶属于_____纤维（填“合成”或“天然”）；国家速滑馆在制冰时采用了二氧化碳跨临界直冷技术，二氧化碳实现了气态、液态、气态循环使用，该过程中二氧化碳分子的_____发生了改变。

17. 右图是甲、乙两种固体的溶解度曲线。大量甲中含有少量乙，提纯甲可采用的方法

是_____； t_2 °C时，分别用甲、乙固体配制相同质量的甲、乙饱和溶液，所需水的质量关系是：甲_____乙（填“>”、“<”或“=”）。 t_2 °C时，将75 g 甲的饱和溶液加水稀释成10%，需要加水的质量为_____g。



18. 如图是某反应的微观示意图。

(1) 该反应中化合价改变的元素是_____。

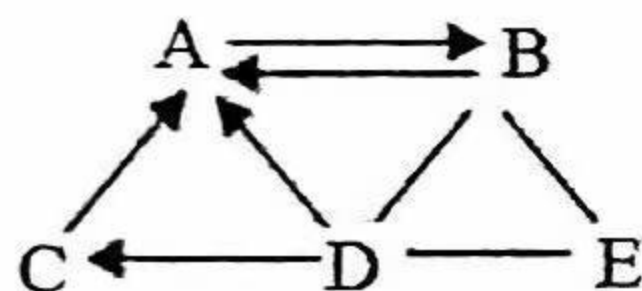
(2) 已知HClO是一种酸，具有很强的漂白性，且能与碱反应生成盐和水。将氯气通入过量NaOH溶液中，发生反应的化学反应方程式为 $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{X}$ ；则X的化学式为：_____。

(3) 据上图分析，需控制pH约为_____时（填整数），HClO漂白能力最佳。

19. A~E为初中化学常见的五种不同类别的物质，其中C

是通常状况下密度最小的气体，E广泛应用于玻璃、造纸、纺织和洗涤剂的生产。它们之间的关系如图所示。则E的俗名为_____；A→B的化学方程式是_____；

D→C反应所属的基本反应类型是_____。



20. 密闭容器中盛有 C_2H_4 与 O_2 的混合气体，点燃使其充分反应，生成CO的同时得到8.8g CO_2 和5.4g H_2O 。则参加反应的 C_2H_4 的质量为_____，该反应方程为_____。

三、简答题（本题包括4个小题，共10分）

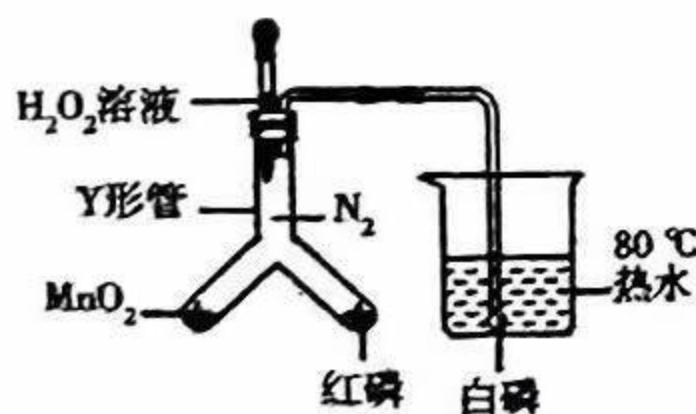
21. （2分）化学知识跟日常生活关系非常密切，用化学方程式解释下列有关问题。

(1) 铝的化学性质活泼，但铝制品却具有很好的抗腐蚀性

(2) 酒精可用作酒精灯、内燃机等燃料

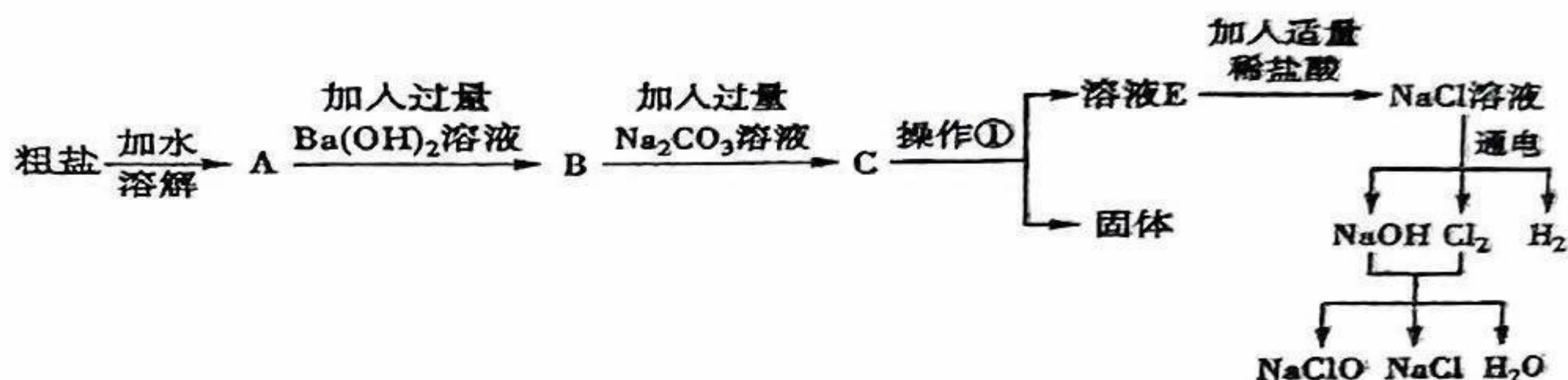
22. （2分）某同学利用右图微型实验装置探究燃烧的条件。(1)过氧化氢溶液与二氧化锰接触时，写出发生反应的化学方程式。

(2)向Y形管中挤入过氧化氢溶液后，观察到导管口开始产生气泡时，烧杯中的白磷不燃烧；一段时间后，白磷燃烧，此现象说明了什么？



23. （3分）将常见金属R（化合价为+2价）的粉末放入盛有硝酸镁、硝酸铜和硝酸银的混合溶液的烧杯中，充分反应后过滤，得到固体甲和溶液乙。若反应前后烧杯中溶液的质量不变，则(1)R可能是什么金属并说明原因。(2)分析固体甲的成分。(3)写出上述的其中一个化学方程式。

24. (3分) 84 消毒液 (主要成分为 NaClO) 是一种常用的环境消毒剂, 某同学用粗盐 (含 CaCl_2 、 MgSO_4 、泥沙等杂质) 制 84 消毒液的流程如下:



(1) 写出操作①的名称。 (2) 说明加入过量碳酸钠的目的。

(3) 写出 NaCl 溶液通电的化学方程式。

四、综合应用题 (共 10 分)

25. 种类繁多的金属材料已成为社会发展的重要物质基础。

(1) 右图是铝在元素周期表中的信息, 则 a 元素的名称是_____。

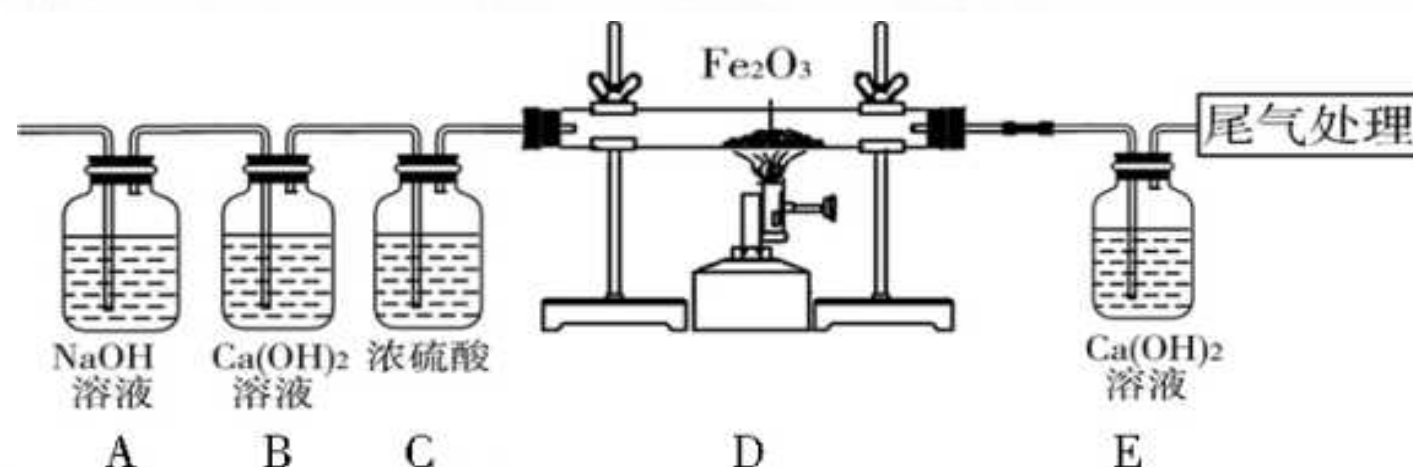
| | |
|-------|----|
| 13 | Al |
| 铝 | |
| 26.98 | |

| | | |
|--|----|---|
| | | a |
| | Al | |
| | | |

(2) 北京冬奥会国家速滑馆“冰丝带”采用单层双向正交马鞍形索网钢结构, 和纯铁相比, 呈现了钢的 _____ 优点 (写出一条即可)。

(3) 铁生锈是生活中常见的现象, 实际上是铁与空气中的 _____ 同时发生化学反应的过程。通常可用除锈剂 (含有盐酸) 除去铁锈 (Fe_2O_3), 写出该反应的化学方程式。

(4) 已知由一氧化碳发生装置得到的 CO 中混有杂质 CO_2 和 H_2O 。实验室按照如图所示装置制取纯净、干燥的 CO , 然后用 CO 还原 Fe_2O_3 并检验气体产物。



① B 装置的作用是 _____。 ② 写出 D 装置中反应的化学方程式。

③ 请设计实验检验 A 溶液中的溶质。(简要写出实验步骤、现象及结论)

(5) 近年来, 我国工业利用“铝热反应”焊接钢轨、冶炼难熔金属等, 其原理是在高温下用铝将某些金属从其氧化物中置换出来。现有 10.8t 的铝与四氧化三铁反应来制取铁, 理论上可以制取铁的质量是多少?