



闵行区 2020 学年第一学期九年级质量调研考试

理化试卷

(满分 120 分，考试时间 100 分钟)

化学部分

相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Ca-40

五、选择题（共 20 分）

（21~34 题为单项选择）

21. 铝元素的符号是（ ）

- A. Al B. Cl C. AI D. AL

22. 属于化学变化的是（ ）

- A. 冰雪融化 B. 花香四溢 C. 研磨咖啡 D. 粮食酿酒

23. 加碘食盐含有碘酸钾 (KIO_3)，其中碘元素 (I) 化合价为（ ）

- A. +2 B. +3 C. +5 D. -5

24. 属于溶液的是（ ）

- A. 奶茶 B. 蒸馏水 C. 咖啡 D. 矿泉水

25. 互为同素异形体的是（ ）

- A. 水银与银 B. 木炭与石墨 C. 氧气与臭氧 D. 冰与干冰

26. 在氧气中燃烧，生成刺激性气味气体的是（ ）

- A. 木炭 B. 铁丝 C. 红磷 D. 硫粉

27. 家庭清洁用品中，呈酸性的是（ ）

- A. 洁厕灵 $\text{pH}=1$ B. 油烟净 $\text{pH}=13$ C. 肥皂水 $\text{pH}=10$ D. 牙膏 $\text{pH}=8$

28. 影响固体物质溶解度的操作是（ ）

- A. 加热 B. 振荡 C. 搅拌 D. 加压

29. 进入高原地区，密封的包装袋会自己鼓起，因为袋内气体分子（ ）

- A. 质量增大 B. 间隔增大 C. 体积增大 D. 个数增多

30. 属于氧化物的是（ ）

- A. 液氧 B. 熟石灰 C. 水 D. 胆矾

31. 下列符号中的“2”与 O_2 中的“2”所表示的含义相似的是（ ）

- A. H_2O B. 2H C. 2CO D. SO_4^{-2}

32. 燃烧前常将汽油（含 C_8H_{18} 等）喷成雾状，可以（ ）

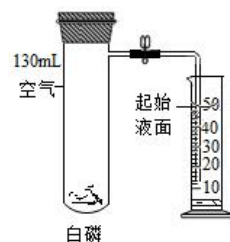
- A. 减少 O_2 的消耗量 B. 增大汽油与空气的接触面
C. 减少 CO_2 的生成量 D. 使 C_8H_{18} 等分子变得更小

33. 物质用途体现其物理性质的是（ ）

- A. 氮气充入薯片包装袋 B. 稀有气体制霓虹灯
C. 无水硫酸铜检验水 D. 氧气供人呼吸

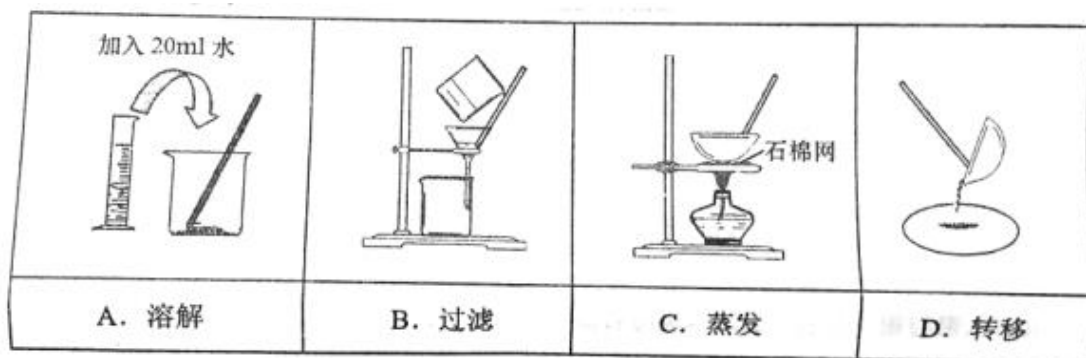
34. 利用右图装置验证空气中氧气的含量。叙述错误的是（ ）

- A. 实验前需检查装置气密性
B. 白磷熄灭，冷却至室温后打开止水夹
C. 最终量筒中液面降至约 40mL 刻度线
D. 参与反应元素的存在形态都发生了改变



（35~37 每题均有 1~2 个正确选项）

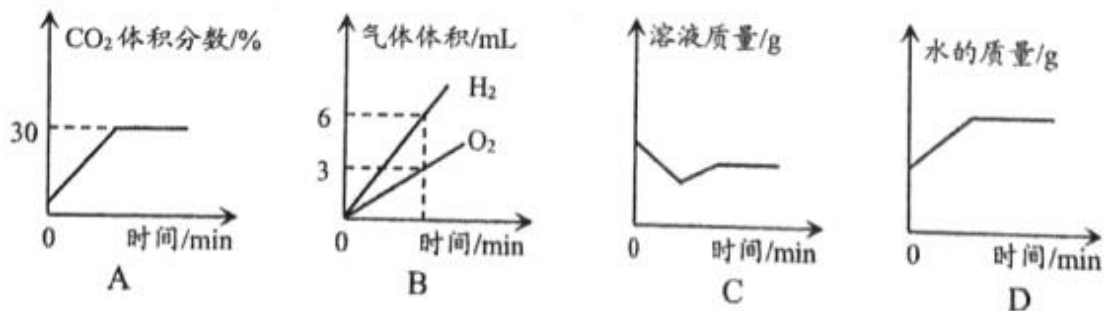
35. 已知：20℃时，NaCl 的溶解度为 36g/100g 水。现称取 10g 粗盐，经过溶解、过滤、蒸发、转移等步骤，除去泥沙得到尽可能多的精盐。下列操作正确且合理的是（ ）



36. 说法正确的是（ ）

- A. 18g H_2O 中含有 1mol 氧原子
B. 1mol 任何物质都约含 6.02×10^{23} 个分子
C. 1mol H_2O_2 和 1mol H_2O 含有的氢原子数相同
D. 物质的量就是 6.02×10^{23} 个微粒的集合体，单位是 mol

37. 图像能正确反映其对应变化关系的是（ ）



- A. 蜡烛在装满空气的密闭容器中燃烧， CO_2 体积分数的变化
- B. 水通电一段时间后，相同状况下产生气体的体积变化
- C. 向一定质量饱和石灰水中加少量生石灰
- D. 在二氧化锰中不断加入过氧化氢溶液，水的质量变化

六、简答题（共 30 分）

38. 学好化学，科学防疫

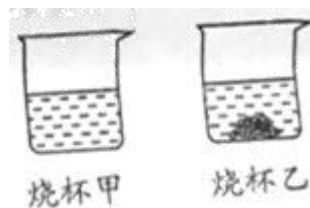
- ① 活性炭口罩能有效阻隔有害气体，原因是活性炭具有__（1）__性。
- ② 84 消毒液和洁厕灵不能混合使用，会发生反应 $2\text{HCl} + \text{NaClO} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{X} \uparrow$ ，X 气体有毒，X 的化学式为__（2）__。
- ③ 过氧乙酸（ $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_3$ ）也是常见消毒剂，它是由__（3）__种元素组成的，其中氢、氧原子的物质的量之比为__（4）__。7.6g 过氧乙酸中约含碳原子__（5）__个。

39. 下表是硝酸钾和氯化钠的部分溶解度数据，回答下列问题。

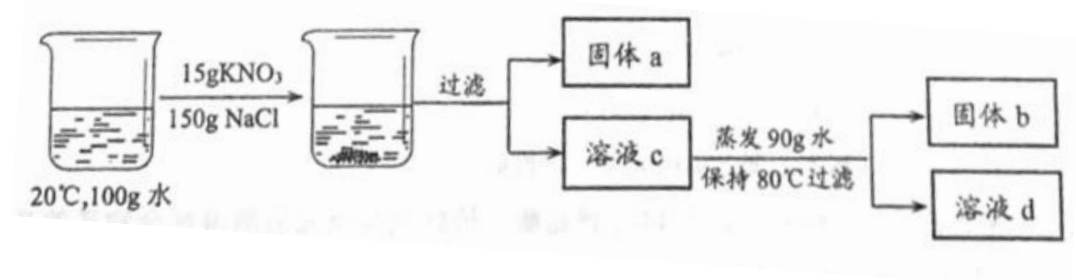
温度（℃）		0	20	40	60	80
溶解度 （g/100g 水）	氯化钾	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4
	硝酸钾	13.3	31.6	63.9	110.0	169.0

- ① 60℃ 时，硝酸钾的溶解度是__（6）__。
- ② 20℃，50g 水中加入 30g 硝酸钾，所得溶液的质量是__（7）__g。
- ③ 若硝酸钾中混有少量的氯化钠，提纯硝酸钾可采取的方法是__（8）__。
- ④ 在 20℃ 时，将等质量的硝酸钾和氯化钠分别加入到各盛有 100g 水的甲、乙两个烧杯中，充分搅拌后如图，说法错误的是__（9）__（填序号）。

- A. 烧杯甲中溶液一定是不饱和溶液
- B. 烧杯乙中溶液的溶质是硝酸钾
- C. 若使烧杯乙中固体全部溶解，其溶液浓度一定增大
- D. 将温度升高到 50℃，烧杯乙中的固体一定全部溶解



⑤20℃时，在 100g 水中溶解 NaCl 和 KNO₃，进行以下实验：

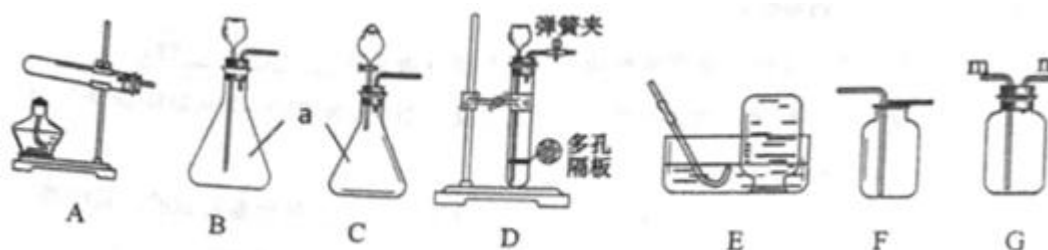


I. 溶液 c 所含溶质为__ (10) __，固体 a 为__ (11) __g。

II. 对整个实验过程分析正确的是__ (12) __。

- A. 固体 b 是纯净物
- B. 溶液 c、d 中 NaCl 质量分数相等
- C. 溶液 d 中硝酸钾的质量小于氯化钠的质量
- D. 实验过程中硝酸钾溶液始终是不饱和溶液

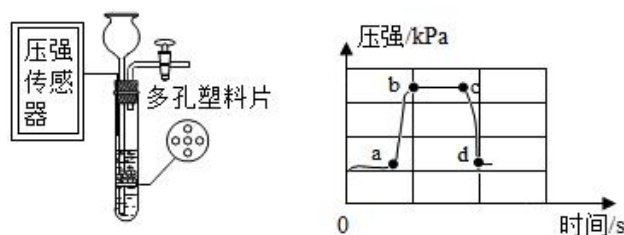
40. 根据下图回答有关问题：



①图中仪器 a 的名称是__ (13) __。

②实验室用双氧水和二氧化锰制取氧气时，需产生平稳的气流并收集一瓶较纯净的氧气，可从图中选择的装置组合是__ (14) __（填字母），反应的化学方程式为__ (15) __，反应类型是__ (16) __；若用 G 装置收集氧气，验满的方法是__ (17) __。

③装置 D 是小组同学组装的实验室制二氧化碳气体的发生装置，该装置的优点是__ (18) __；为了解装置具有该优点的原因，他们在装置 D 中连接压强传感器，从而测定实验中试管内气体压强变化的情况（如下图）。



下列说法正确的是__（19）__（填序号）。

I.ab 段试管中液面逐渐上升

II.bc 段石灰石与稀盐酸完全接触

III.c 点的对应操作是打开弹簧夹

IV.bc 段压强基本不变，说明装置气密性好

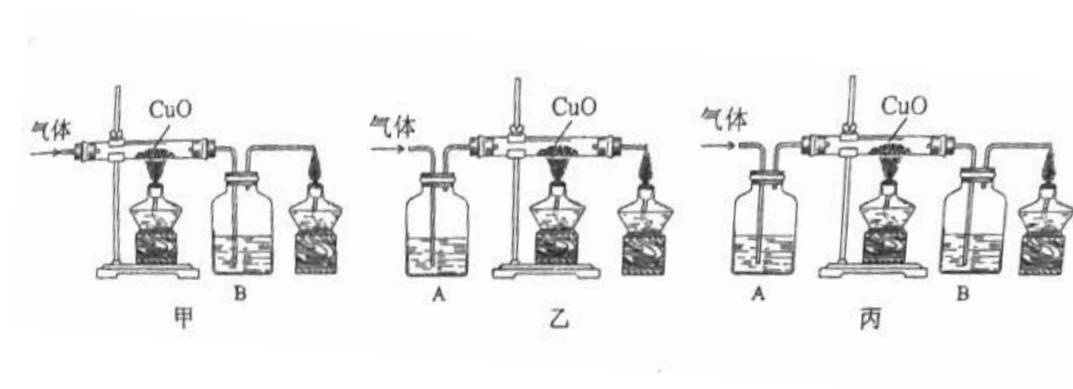
④取 25g 石灰石样品，加入 146g 稀盐酸，恰好完全反应后测得剩余物质的质量为 162.2g，（假定 CO_2 全部从溶液中跑出），已知石灰石中的杂质不与稀盐酸发生反应。

I.反应中生成二氧化碳的物质的量为__（20）__mol。

II.石灰石样品中碳酸钙的质量分数__（21）__。（根据化学方程式列式计算）

41.某混合气体中可能含有 CO 和 CO_2 ，兴趣小组同学设计了三套装置探究气体的成分。

（A 中澄清石灰水，B 中足量澄清石灰水。）



①写出实验过程中可能发生反应的任意两个化学方程式__（22）__、__（23）__。

②你认为设计不合理的是__（24）__（填序号），理由是__（25）__。

③你认为设计合理的装置中，能说明原混合气体中含有一氧化碳的现象是__（26）__、__（27）__。

闵行区 2020 学年第一学期九年级质量调研考试

理化试卷

(满分 120 分, 考试时间 100 分钟)

化学部分

五、选择题 (共 20 分)

(21-34 题为单项选择)

21-25 ADCDC 26-30 DAABC 31-34 ABBC

(35-37 每题均有 1~2 个正确选项)

35 D 36 AC 37 BC

六、简答题 (共 30 分)

38、①吸附; ②Cl₂; ③3; 4:3; 1.204×10^{23}

39、①110.0g/100g 水; ②65.8; ③降温结晶; ④AC;

⑤I、KNO₃、NaCl; 114; II、AD

40、①锥形瓶; ②CE; $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$; 分解反应; 将带火星的木条放至 n 导管口, 若木条复燃, 则氧气已集满。

③可以随时控制反应的发生或停止; III IV; ④0.2; 80% (计算过程略)

41、① $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{Cu} + \text{CO}_2$; $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$; $2\text{CO} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO}_2$ (三个方程式任写两个)

②甲; 无法检验出 CO₂ 的存在; (注: 乙装置亦有不完美之处, 在尾气处理前通过足量石灰水更佳)

③玻璃管内黑色固体变红; 尾气酒精灯处产生 (淡) 蓝色火焰。

