

2023 年岳阳市初中学业水平考试试卷

化学试题

温馨提示：

1. 本试卷共五道大题，22 道小题，满分 100 分，与物理合堂考试，考试时量各 60 分钟；
2. 本试卷分为试题卷和答题卡，所有答案都必须填涂或填写在答题卡规定的答题区域内；
3. 考试结束，考生不得将试题卷、答题卡、草稿纸带出考场；
4. 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 K-39 Mn-55

一、选择题（本题共 15 道小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 2023 年 5 月 30 日，搭载神州十六号载人飞船的长征二号 F 遥十六运载火箭发射成功。下列火箭发射流程中主要涉及化学变化的是

- A. 吊装上塔 B. 瞄准定位 C. 关闭舱门 D. 点火发射

2. 吸烟有害健康，每年的 5 月 31 日是“世界无烟日”。“禁止吸烟”的图标是

- A.  B.  C.  D. 

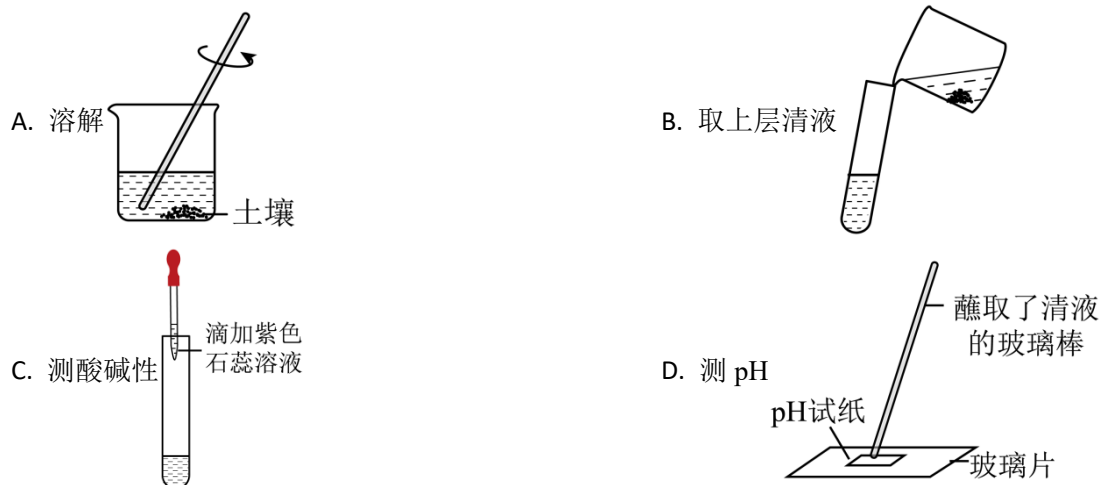
3. 空气中含量最多且化学性质不活泼的气体是

- A. O₂ B. CO₂ C. He D. N₂

4. 下列事实用微观粒子的相关知识解释不合理的是

- A. 墙内开花墙外香——分子在不停地运动
- B. 湿衣服被晾干——水分子分解成了氢分子和氧分子
- C. 6000 氧气能被压缩装入 40L 的钢瓶中——分子间有间隔
- D. 一滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子——分子的质量和体积都很小

5. 以下是探究土壤的酸碱性对植物生长影响的部分实验操作，其中不正确的是



6. 物质的性质很大程度上决定了物质的用途，下列对应关系不正确的是

选项	物质	性质	用途
A	稀有气体	在通电时能发出不同颜色的光	制作霓虹灯
B	活性炭	吸附性	作冰箱除味剂
C	熟石灰	碱性	改良酸性土壤
D	一氧化碳	有毒	冶炼金属

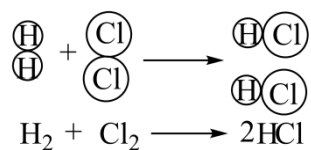
A. A

B. B

C. C

D. D

7. 下图是氢气在氯气中燃烧生成氯化氢的微观示意图。下列有关该反应的说法正确的是



A. 反应前后原子的种类没有改变

B. 反应前后分子的种类没有改变

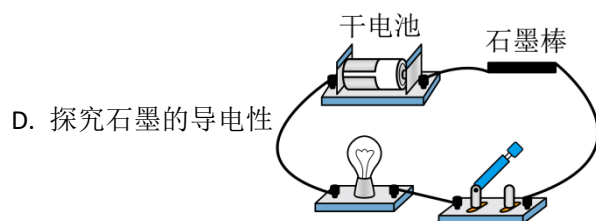
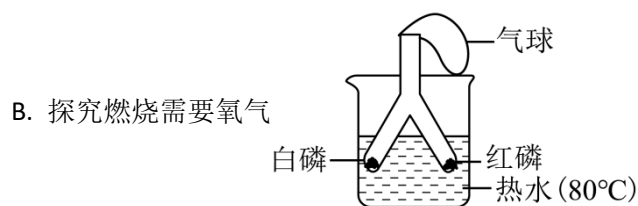
C. 反应前后氢元素的化合价没有改变

D. 反应的化学方程式为 $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{HCl}$

8. 化学是推动人类社会可持续发展的重要力量，在解决与资源、能源、材料、环境等相关问题中起重要作用，下列有关说法不正确的是

A. 农业上改漫灌为喷灌或滴灌，有利于保护水资源

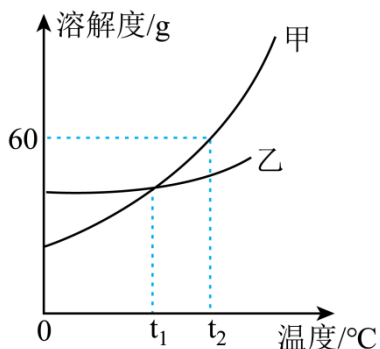
- B. 煤、石油、天然气属于不可再生能源
- C. 合金属于合成材料
- D. 开发利用可降解塑料，可减少“白色污染”
9. 实验是科学探究的重要手段，下列实验不能达到目的的是



10. 没食子酸（化学式为 $C_6H_7O_5$ ）是世界上最早制得的有机酸，中医常用其治疗流感。明代李时珍的《医学入门》中记载了制取没食子酸的方法。下列有关没食子酸的描述正确的是

- A. 没食子酸由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 没食子酸属于氧化物
- C. 没食子酸中碳、氢、氧元素的质量比为 6：7：5
- D. 没食子酸中氧元素的质量分数最小

11. 甲、乙两种物质的溶解度曲线如图所示。下列分析正确的是



- A. t_1 °C时，甲的溶解度大于乙的溶解度
- B. t_2 °C时，甲溶液的溶质质量分数比乙的大
- C. t_2 °C时，欲配制 100g 甲的饱和溶液，需要甲的质量为 60g
- D. 甲中混有少量乙时，可用冷却热的饱和溶液的方法提纯甲

12. 推理是化学学习的一种常用思维方法。下列推理正确的是

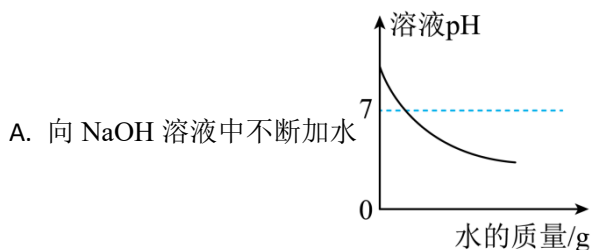
- A. 分子能构成物质，所以物质都是由分子构成
- B. 离子是带电的微观粒子，所以带电的微观粒子都是离子
- C. 由同种元素组成的纯净物是单质，所以单质只含有一种元素
- D. 碳酸钙能与稀盐酸反应生成气体，所以与稀盐酸反应产生气体的物质一定是碳酸钙

13. 对物质的鉴别和分离提纯是化学学习的重要部分，下列实验设计不能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验设计
A	鉴别 NH_4NO_3 固体和 NaOH 固体	加水
B	鉴别真黄金和假黄金（铜锌合金）	加稀硫酸
C	除去铜粉中含有的少量 CuO	通入氧气加热
D	除去 CO_2 中混有的少量 O_2	将气体通过灼热的铜网

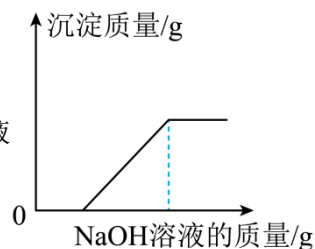
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

14. 下列图像能正确反映其对应关系的是

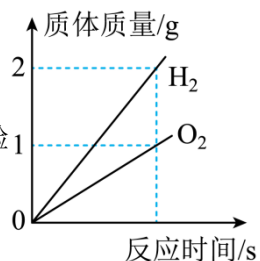


- A. 向 NaOH 溶液中不断加水

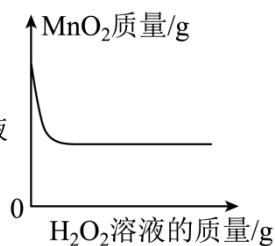
B. 向稀盐酸与 CuCl_2 的混合溶液中滴加 NaOH 溶液



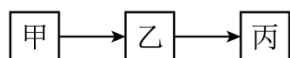
C. 电解水实验



D. 向 MnO_2 固体粉末中不断加入 H_2O_2 溶液



15. 甲、乙、丙是初中化学常见的三种物质，他们之间的转化关系如图所示（“ \rightarrow ”表示反应可一步实现，部分物质和反应条件略去）。下列推断正确的是



- A. 若甲是 H_2O ，则乙可能是 CaCl_2
- B. 若甲是 CO_2 ，则丙可能是 H_2
- C. 若甲转化为乙是置换反应，则乙转化为丙不可能也是置换反应
- D. 若甲转化为乙是复分解反应，则乙转化为丙不可能也是复分解反应

二、填空题（本题共 3 道小题，每空 2 分，共 26 分）

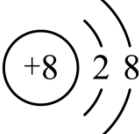
16. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具，下面是元素周期表的部分内容，请根据下表回答问题：

族 周期	IA							0
1	1 H 氢 1.008	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	2 He 氦 4.003
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

(1) 发现了元素周期律并编制出元素周期表的化学家是_____ (填字母)。

- A. 门捷列夫 B. 拉瓦锡 C. 道尔顿 D. 阿伏加德罗

(2) 氟元素是人体必需微量元素之一，能防治龋齿。氟元素的相对原子质量为_____。

(3) 已知某微粒的结构示意图为 ，请写出该微粒的符号_____。

(4) 地壳中含量最多的金属元素和最多的非金属元素组成的化合物的化学式为_____。

(5) 表中 Ne 和 Ar 的化学性质相似的原因是_____。

17. “端午时节，粽叶飘香”。每逢端午节，小明的妈妈就会包他最喜欢吃的“蛋黄肉粽”。

(1) 食物中含有人体所需的六大营养素，“蛋黄肉粽”中富含糖类的是_____ (填字母)。

- A. 糯米 B. 咸蛋黄 C. 腊肉

(2) 腌制腊肉需要用到食盐，食盐的主要成分是_____ (填化学式)。

(3) 岳阳主要用著竹的叶子作为粽叶，要使粽叶生长茂盛，可适量施用尿素 (化学式为 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$)，尿素属于_____ (填“氮肥”、“磷肥”或“钾肥”)。

(4) 若蒸粽子用的燃料是天然气，写出天然气完全燃烧的化学方程式_____。

18. 请认真阅读下列材料，回答有关问题。

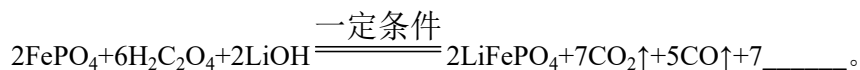
材料一：乘联会发布今年 1~4 月份我国新能源电动汽车的销量数据，比亚迪排名第一、大部分新能源电动汽车使用锂电池驱动，比亚迪公司生产的锂电池——“刀片电池”中的正极材料之一为 LiFePO_4 。 LiFePO_4 可用 FePO_4 、 LiOH 和 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 为原料反应制得。

材料二：金属锂 (Li) 的熔点低、密度小、质地软，能与水反应生成 LiOH 。

(1) 锂的物理性质有_____ (写一点即可)。

(2) LiOH 中锂元素的化合价为_____。

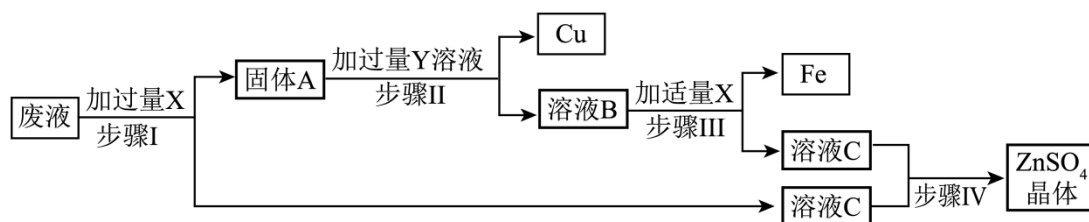
(3) 用磷酸铁、氢氧化锂和草酸为原料合成 LiFePO_4 请补充完整下列化学方程式:



(4) 相对于传统燃油车, 新能源电动汽车所具有的优点是_____ (写一点即可)。

三、简答题 (本题共 1 道小题, 每空 2 分, 共 8 分)

19. 为了防止环境污染, 工厂废液需经过处理达标后才能排放。某电镀厂为了减少对水的污染并节约成本, 从排放的废液 (主要含 ZnSO_4 、 FeSO_4 和 CuSO_4) 中回收金属铜、铁以及工业原料硫酸锌, 设计了如图所示的工艺流程, 请据图回答下列问题:



(1) 步骤 I 中分离固体 A 和溶液 C 的操作名称是_____。

(2) 物质 Y 的化学式为_____。

(3) 请写出步骤 III 中生成 Fe 的化学反应方程式: _____。

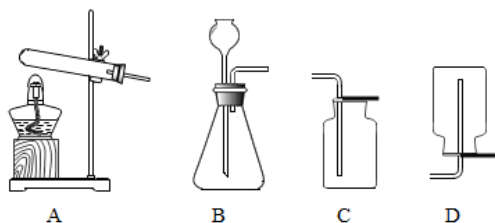
(4) 请写一条保护金属资源的有效途径: _____。

四、实验与探究题 (本题共 2 道小题, 每空 2 分, 共 16 分)

20. 某同学利用大理石与稀盐酸反应来制取并收集二氧化碳气体, 请帮他完成下面的部分实验报告。

(1) 【实验原理】_____ (用化学方程式表示)。

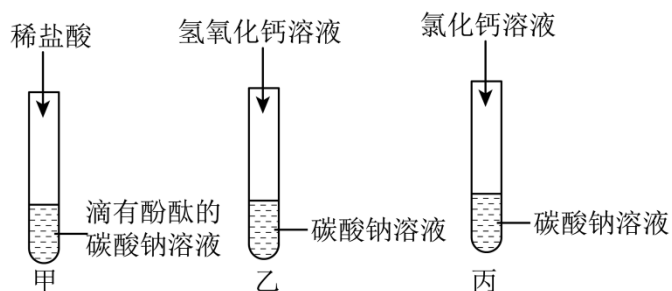
(2) 【实验装置】实验室制取并收集一瓶 CO_2 , 应选用下列装置中的_____ (填字母)。



(3) 【实验步骤】验证集气瓶中 CO_2 气体已集满的方法: _____。

(4) 【反思交流】结合实验, 你认为该实验的注意事项有: _____ (写一条即可)。

21. 某化学兴趣小组的同学学习了碳酸钠的性质后, 甲、乙、丙三位同学分别做了如下实验



(1) 甲同学向试管中加入少量的碳酸钠溶液，再滴加几滴酚酞溶液后发现溶液变红，说明碳酸钠溶液呈_____（填“酸性”、“中性”或“碱性”）。

(2) 丙同学向盛有少量碳酸钠溶液的试管中滴加氯化钙溶液后，发现溶液变浑浊，请写出反应的化学方程式：_____。

(3) 丁同学将甲、乙、丙三位同学实验后的三支试管中的物质全部倒入烧杯中，发现沉淀全部溶解，且有气泡产生，完全反应后溶液呈无色。他们决定对烧杯中溶液的溶质成分进行探究：

【查阅资料】 CaCl_2 溶液呈中性。

【提出问题】烧杯中溶液的溶质成分（除酚酞外）有哪些？

【作出猜想】猜想 I： NaCl 、 CaCl_2

猜想 II：_____（填化学式）。

【实验探究】取烧杯中的少量溶液于试管中，向试管中滴加 Na_2CO_3 溶液，发现有气泡产生。

【实验结论】猜想 II 成立。

【反思交流】小组同学讨论后，认为检验烧杯中溶液的溶质成分除了可以用 Na_2CO_3 溶液外，还可用下列选项中的_____代替（填字母）。

A. pH 试纸 B. 铁粉 C. 铜粉 D. CuSO_4 溶液

五、计算题（本题 1 道小题，共 5 分）

22. 实验室用加热高锰酸钾的方法制取氧气，若要制取 0.8g 氧气，理论上需要高锰酸钾的质量是多少？（写出计算过程）。

2023 年岳阳市初中学业水平考试试卷

化学试题

温馨提示：

1. 本试卷共五道大题，22 道小题，满分 100 分，与物理合堂考试，考试时量各 60 分钟；
2. 本试卷分为试题卷和答题卡，所有答案都必须填涂或填写在答题卡规定的答题区域内；
3. 考试结束，考生不得将试题卷、答题卡、草稿纸带出考场；
4. 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 K-39 Mn-55

一、选择题（本题共 15 道小题，每小题 3 分，共 45 分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 2023 年 5 月 30 日，搭载神州十六号载人飞船的长征二号 F 遥十六运载火箭发射成功。下列火箭发射流程中主要涉及化学变化的是

- A. 吊装上塔 B. 瞄准定位 C. 关闭舱门 D. 点火发射

【答案】D

【解析】

【详解】A、吊装上塔没有生成新物质，属于物理变化，选项错误；

B、瞄准定位也没有生成新物质，属于物理变化，选项错误；

C、关闭舱门只是舱门的位置发生了变化，但没有生成新物质，属于物理变化，选项错误；


D、点火发射后有新物质生成，属于化学变化，选项正确，故选 D。


2. 吸烟有害健康，每年的 5 月 31 日是“世界无烟日”。“禁止吸烟”的图标是

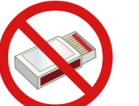
- A.  B.  C.  D. 


【答案】A

【解析】

【详解】A.  是禁止吸烟图标，此选项符合题意；

B.  是禁止燃放鞭炮图标，此选项不符合题意；

C.  是禁止带火种图标，此选项不符合题意；

D.  是禁止放易燃物图标，此选项不符合题意。

故选 A。

3. 空气中含量最多且化学性质不活泼的气体是

A. O₂

B. CO₂

C. He

D. N₂

【答案】D

【解析】

【详解】空气中各成分的体积分数：氮气 78%、氧气 21%、稀有气体 0.94%、二氧化碳 0.03%、水蒸气和杂质 0.03%，其中氮气含量最多且化学性质不活泼。

故选 D。

4. 下列事实用微观粒子的相关知识解释不合理的是

A. 墙内开花墙外香——分子在不停地运动

B. 湿衣服被晾干——水分子分解成了氢分子和氧分子

C. 6000 氧气能被压缩装入 40L 的钢瓶中——分子间有间隔

D. 一滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子——分子的质量和体积都很小

【答案】B

【解析】

【详解】A. 具有香味的分子不停地做无规则运动，运动到空气中，接触到了人的嗅觉细胞而闻到香味，说明分子做无规则运动，此选项正确；

B. 湿衣服被晾干，是水分子运动到空气中去了，此选项错误；

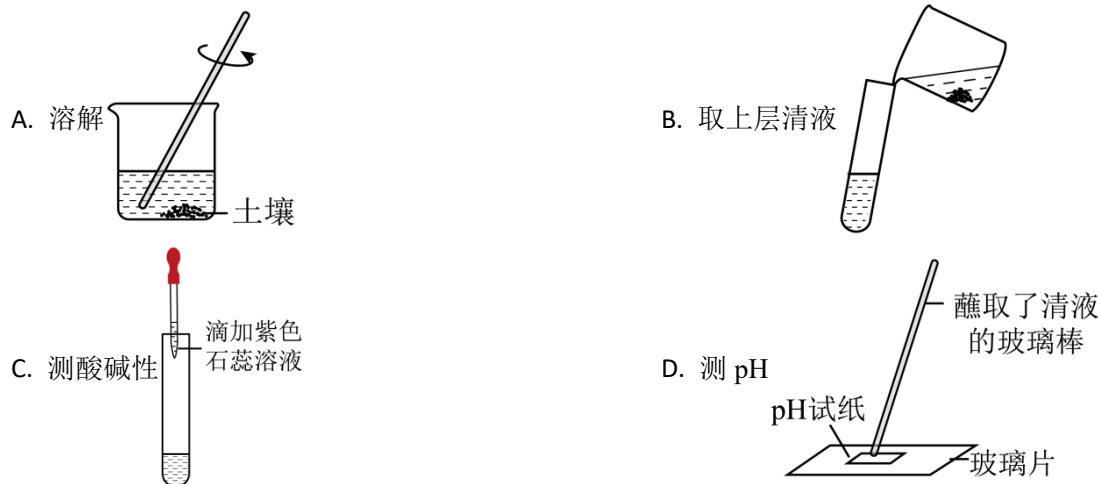
C. 6000 氧气能被压缩装入 40L 的钢瓶中，是因为分子间有间隔，气体分子间隔较大容易压

缩，此选项正确；

D.宏观上一滴水很小，一滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子，说明分子的质量和体积都很小，此选项正确。

故选 B。

5. 以下是探究土壤的酸碱性对植物生长影响的部分实验操作，其中不正确的是



【答案】C

【解析】

【详解】A. 溶解在烧杯中进行，用玻璃棒不断地搅拌，此选项正确；

B. 静置足够长的时间，然后用慢慢倾倒的方法，可取出上层清液，此选项正确；

C. 滴管要在试管上方悬空垂直，不能伸进试管内，此选项错误；

D. 测定溶液的 pH 时，把 pH 试纸放在玻璃片上，用玻璃棒蘸取待测溶液滴在 pH 试纸上，此选项正确。

故选 C。

6. 物质的性质很大程度上决定了物质的用途，下列对应关系不正确的是

选项	物质	性质	用途
A	稀有气体	在通电时能发出不同颜色的光	制作霓虹灯
B	活性炭	吸附性	作冰箱除味剂
C	熟石灰	碱性	改良酸性土壤
D	一氧化碳	有毒	冶炼金属

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】D

【解析】

【详解】A、稀有气体通电时能发出不同颜色的光，可制作霓虹灯，故选项对应关系正确；

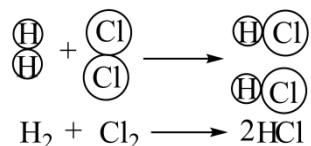
B、活性炭疏松多孔，具有吸附性，能吸附异味，可作冰箱除味剂，故选项对应关系正确；

C、熟石灰是氢氧化钙的俗称，呈碱性，能与酸发生中和反应，可用于改良酸性土壤，故选项对应关系正确；

D、一氧化碳具有还原性，可用于冶炼金属，故选项对应关系不正确。

故选 D。

7. 下图是氢气在氯气中燃烧生成氯化氢的微观示意图。下列有关该反应的说法正确的是



A. 反应前后原子的种类没有改变

B. 反应前后分子的种类没有改变

C. 反应前后氢元素的化合价没有改变

D. 反应的化学方程式为 $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{HCl}$

【答案】A

【解析】

【详解】A、由图可知，反应物中含有的原子有氢原子和氯原子，生成物中的原子有氢原子和氯原子，即该反应前后原子的种类没有改变，选项正确；

B、由图可知，反应前的分子是氢分子和氯分子，反应后的分子是氯化氢分子，则该反应前后分子的种类发生改变，选项错误；

C、由图可知，反应前氢气中的氢元素的化合价为零，反应后生成的氯化氢中氢元素的化合价为+1价，即反应前后氢元素的化合价升高，选项错误；

D、该反应是氢气在氯气中燃烧生成氯化氢，反应的化学方程式为： $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{HCl}$ ，选

项错误，故选 A。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/945041230331011104>