

巧家县 2020 年秋季学期九年级期末检测卷

化 学

9.

考生注意:

1. 本卷共四大题, 28 小题, 全卷满分 100 分, 考试时间为 90 分钟。
2. 请将各题答案填写在答题卡上。
3. 可能用到的相对原子质量: H-1 C-12 N-14 O-16 Ca-40

1

1

第 I 卷(选择题 共 45 分)

一、选择题(本大题共 20 个小题, 第 1~15 小题, 每小题 2 分, 第 16~20 小题, 每小题 3 分, 共 45 分。每小题只有一个选项符合题意, 多选、错选或不选均不得分)

1. 下列变化中属于化学变化的是

- A. 汽油挥发
- B. 动物呼吸
- C. 石蜡熔化
- D. 海水蒸发

2. 空气的成分中, 通电时会发出不同颜色的光的是

- A. 氮气
- B. 氧气
- C. 二氧化碳
- D. 稀有气体

3. 下列图标中, 表示“禁止吸烟”的是



A



B



C



D

4. 中考实行网上阅卷, 考生答题时必须用 2B 铅笔填涂答题卡。2B 铅笔芯的主要成分是

- A. 铅
- B. 木炭
- C. 焦炭
- D. 石墨

5. 下列物质属于单质的是

- A. 干冰
- B. 水
- C. 液氧
- D. 空气

6. 物质都是由微观粒子构成的。下列物质由离子直接构成的是

- A. 氯化钠
- B. 一氧化碳
- C. 铜
- D. 氮气

7. 下列关于“墙内开花墙外香”的微观解释中, 正确的是

- A. 分子之间有间隔
- B. 分子的质量小
- C. 分子的体积小
- D. 分子在不断地运动

8. 2020 年“世界环境日”中国的主题是“美丽中国, 我是行动者”。下列做法不符合这一主题的是

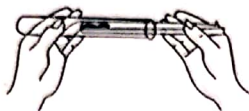
- A. 提倡以煤炭为主的能源消费
- B. 生活垃圾分类处理
- C. 积极推广使用新能源公交车
- D. 工业废气处理达标后排放



9. 下列实验操作正确的是



A. 滴加液体



B. 取用少量固体



C. 振荡试管



D. 熄灭酒精灯

10. 下列物质在氧气中燃烧, 集气瓶中不需要放少量水的是

A. 蜡烛

B. 硫粉

C. 红磷

D. 铁丝

11. 云南省哀牢山区的个旧市, 锡产量居全国第一, 素有“锡都”之称。锡元素在元素周期表中的部分信息如图所示。下列说法正确的是

A. 锡属于非金属元素

B. 锡元素的元素符号为 SN

C. 锡元素的相对原子质量是 118.7 g

D. 锡元素的原子序数为 50

50	Sn
锡	
118.7	

12. 氮元素在不同的物质中表现出不同的化合价。在 NaNO_2 中氮元素的化合价是

A. +1

B. +2

C. +3

D. +5

13. 下列粒子结构示意图中, 表示阳离子的是



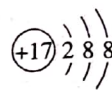
A



B



C



D

14. 燃烧与人类的生活有着密切的联系。下列说法不正确的是

A. 夜间发现家庭内燃气泄漏, 应立即开灯检查

B. 扑灭森林火灾时开辟隔离带

C. 加油站、油库等场所要严禁烟火

D. 火灾现场逃生时可用湿毛巾捂住口鼻

15. 色氨酸($\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2$)是一种氨基酸, 在人体内含量太低会影响睡眠质量。下列关于色氨酸的说法正确的是

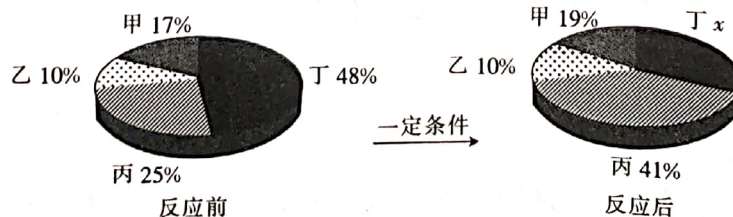
A. 色氨酸由碳、氢、氮、氧四个元素组成

B. 色氨酸由 27 个原子构成

C. 色氨酸中氮、氧元素的质量比为 1:1

D. 色氨酸中碳元素的质量分数最大

16. 在一定条件下, 甲、乙、丙、丁四种物质在密闭容器中反应一段时间后, 测得反应前后各物质的质量分数如图所示。下列说法正确的是



A. 图中 x 的数值是 30%

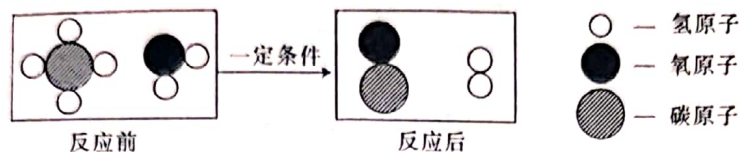


B. 该反应中乙是催化剂

C. 该反应可能是化合反应

D. 该反应中甲和丙发生改变的质量之比是 17 : 25

17. 在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。如图是利用甲烷和水反应制取水煤气的微观示意图。下列有关说法正确的是



A. 该反应中氢元素的化合价升高

B. 反应前后, 原子种类、数目都不变

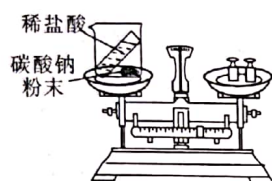
C. 反应前后, 元素种类发生改变

D. 该反应中生成物的分子个数比为 1 : 1

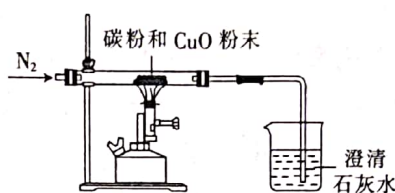
18. 下列实验方案不能达到相应目的的是



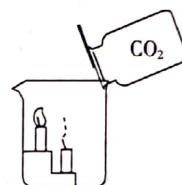
A. 探究石蜡中含有碳元素



B. 验证质量守恒定律



C. 证明碳能和氧化铜反应

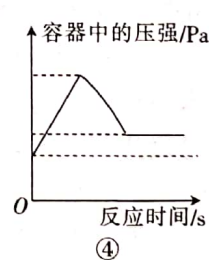
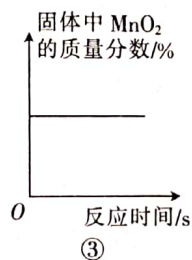
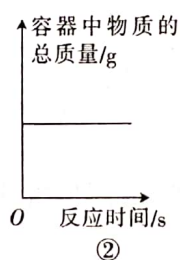
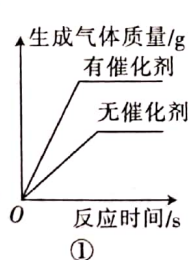


D. 证明二氧化碳的密度比空气大

19. 下列有关实验方案设计正确的是

选项	实验目的	实验方案
A	鉴别氧气和二氧化碳	观察气体颜色
B	除去铜粉中的碳粉	在空气中充分加热
C	鉴别酒精和白醋	闻气味
D	除去 CO_2 中的少量 CO	点燃

20. 下列图像能正确表示对应叙述的有



①等体积等浓度的过氧化氢溶液制取氧气

②在密闭容器中燃烧一定量的镁条

③加热 KClO_3 和 MnO_2 的混合物制取氧气

④在密闭容器中用红磷测定空气中氧气的含量

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个



第 II 卷(非选择题 共 55 分)

二、填空与简答(本大题共 5 个小题,化学方程式每空 2 分,其余每空 1 分,共 33 分)

21. (6 分)化学用语是学习化学的重要工具,是国际通用的化学语言。

(1)请用化学用语填空:

- ①铝元素 _____; ②三个碳原子 _____;
③两个五氧化二磷分子 _____; ④碳酸根离子 _____。

(2)符号“ 5Cu^{2+} ”中的“5”表示 _____,“ $2+$ ”表示 _____。

22. (8 分)化学就在我们身边,它与我们的生产、生活息息相关。

(1)请从以下选项中选择适当的物质填空(填字母)。

- a. 二氧化硫 b. 水蒸气 c. 氮气 d. 氧气

①酥脆的饼干在空气中放置,使其变软的是 _____;

②可充入食品包装袋中以防腐的是 _____;

③用于供给呼吸的是 _____;

④会导致酸雨的是 _____。

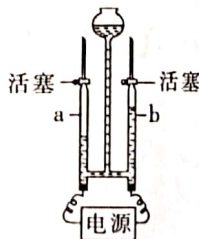
(2)我国推广使用铁强化酱油,这里的“铁”是指 _____(选填“单质”“原子”或“元素”)。

(3)可燃冰(天然气水合物)是资源量丰富的高效清洁能源,能释放出天然气(主要成分是甲烷),写出甲烷完全燃烧的化学方程式: _____。

(4)最理想、最清洁的气体燃料是 _____。

23. (8 分)水是生命之源。“珍惜水、节约水、爱护水”是每个公民应尽的义务和责任。

(1)用右图所示的装置进行电解水的实验。实验时常在水中加入氢氧化钠,目的是 _____;玻璃管 b 端连接电源的 _____ 极,若玻璃管 b 内产生约 5 mL 的气体,则玻璃管 a 内产生约 _____ mL 气体。该实验说明水是由 _____ 组成的。



(2)生活中常用 _____ 来区分硬水和软水。

(3)下列单一操作中,净化自然界的水程度最高的是 _____(填字母)。

- A. 静置沉淀 B. 过滤 C. 吸附 D. 蒸馏

(4)下列做法会造成水体污染的是 _____(填字母)。

- A. 生活污水处理后再排放
B. 合理使用农药和化肥
C. 在水库周边兴建染料厂
D. 对垃圾进行分类回收

(5)生活中的自来水通常用氯气(Cl_2)进行杀菌消毒处理,发生反应的化学方程式是 $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{X} + \text{HClO}$,则 X 的化学式为 _____。

24. (7 分)碳与碳的化合物在工农业生产及日常生活中有广泛的用途。

(1)天然存在的最硬的物质是 _____(填名称)。

(2)古代用墨书写或绘制的书画虽年久仍不褪色,是因为 _____。

(3)灰色的石墨和足球状的 C_{60} 都是由碳元素组成的单质,但是它们的物理性质却存在着明显差异,原因是 _____。

(4)倡导“低碳”生活,主要是为了减少 _____ 的排放。

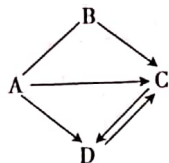
(5)木炭完全燃烧的产物能使紫色石蕊溶液变红,其原因是 _____。



(用化学方程式解释)。

(6) 科学家采用新技术,将二氧化碳和氢气以一定比例混合,在一定条件下发生反应: $2\text{CO}_2 + 6\text{H}_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} 4\text{X} + \text{C}_2\text{H}_4$, 则 X 的化学式是_____。

25. (4分) 已知 A~D 是初中化学常见的四种物质,常温下, A、B 为黑色固体, C、D 为组成元素相同的两种无色气体。“→”表示一种物质生成另一种物质,“—”表示物质间相互反应,部分反应物、生成物和反应条件已略去。请回答下列问题:



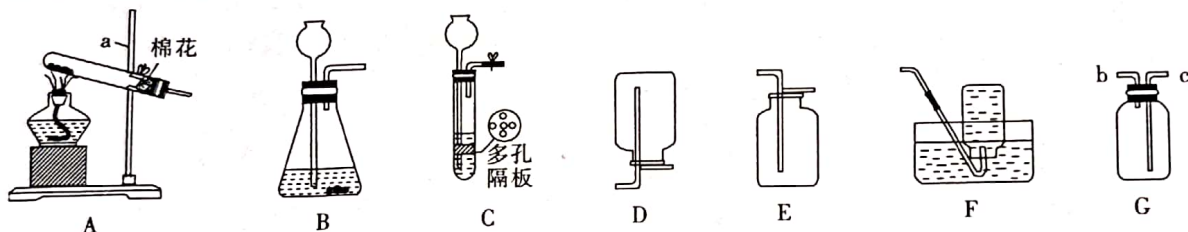
(1) 物质 C 的化学式为_____。

(2) A—B 反应的化学方程式为_____。

(3) C→D 反应的基本反应类型是_____。

三、实验与探究(本大题共 2 个小题,化学方程式每空 2 分,其余每空 1 分,共 16 分)

26. (10 分) 在实验室里,用下图所示的装置进行有关实验。



(1) 仪器 a 的名称是_____。

(2) 连接装置 A 和装置 E,可制取一种我们熟悉的气体,反应的化学方程式是_____。试管口放一团棉花的目的是_____。

(3) 某气体只能用装置 F 收集,则该气体不具有的性质是_____ (填字母)。

A. 能与空气反应 B. 密度与空气接近 C. 易溶于水或与水反应

(4) 制取二氧化碳的发生装置可选用 B 或 C。使用装置 B 时,长颈漏斗末端管口要伸入液面以下,原因是_____。与装置 B 相比,装置 C 的优点是_____。若用装置 G 收集二氧化碳,检验二氧化碳收集满的方法是_____。

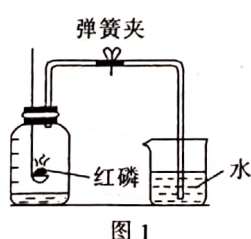


图 1

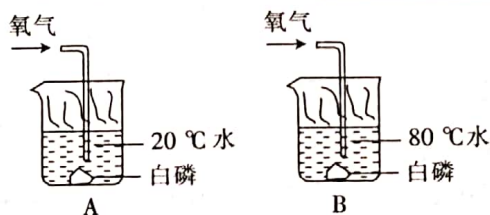


图 2

(5) ①图 1 是测定空气中氧气含量的实验。由该实验得出关于空气中氧气含量的结论是_____。

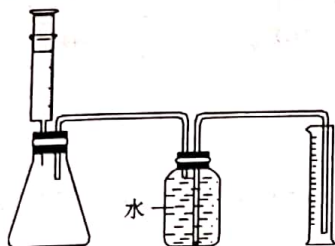
②图 2 是探究燃烧条件的实验。A 中白磷不燃烧, B 中白磷燃烧,说明可燃物燃烧的条件之一是_____。

27. (6 分) 某化学实验小组对“影响石灰石与盐酸反应速率的因素”进行了如下探究。

【提出猜想】猜想 1: 可能与温度有关; 猜想 2: 可能与石灰石颗粒大小有关。



【进行实验】不同温度时,选用 20 mL 浓度为 10% 的稀盐酸分别与 1 g 块状或粉末状石灰石进行实验,装置如图所示,并比较收集 50 mL 二氧化碳的时间。



实验编号	温度(℃)	石灰石颗粒大小	稀盐酸浓度	收集 50 mL 二氧化碳的时间(s)
①	20	块状	10%	85
②	20	粉末状	10%	42
③	30	块状	10%	67
④	30	粉末状	10%	31

写出石灰石与稀盐酸反应的化学方程式:_____。

【得出结论】(1)通过实验①③的对比,得出的结论是_____。

(2)若比较石灰石颗粒大小对反应速率的影响,可以通过实验_____ (填实验编号)对比,由此可得出的结论是_____。

【反思交流】除了上述比较反应速率快慢的方法外,还可以比较反应速率快慢的方法是_____。

四、分析与计算(本大题共 1 个小题,共 6 分)

28. (6 分)某兴趣小组的同学取 20 g 大理石样品,进行高温煅烧(样品中除碳酸钙外,其余成分在高温下不分解),充分反应后,测得剩余固体的质量为 12.3 g。求:

(1)生成二氧化碳的质量是_____g。

(2)该大理石样品中碳酸钙的质量。【温馨提示: $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$ 】

