

丰台区 2023~2024 学年度第二学期期末练习

高一化学

考生须知	1.答题前，考生务必先将答题卡上的学校、班级、姓名、教育 ID 号用黑色字迹签字笔填写清楚，并认真核对条形码上的教育 ID 号、姓名，在答题卡的“条形码粘贴区”贴好条形码。 2.本次练习所有答题均在答题卡上完成。选择题必须使用 2B 铅笔以正确填涂方式将各小题对应选项涂黑，如需改动，用橡皮擦除干净后再选涂其它选项。非选择题必须使用标准黑色字迹签字笔书写，要求字体工整、字迹清楚。 3.请严格按照答题卡上题号在相应答题区内作答，超出答题区域书写的答案无效，在练习卷、草稿纸上答题无效。 4.在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。 5.本练习卷满分共 100 分，作答时长 90 分钟。
------	---

可能用到的相对原子质量：H1 C12 O16

第一部分 选择题(共 42 分)

本题包括 21 小题，每小题 2 分，共 42 分。每小题只有一个选项符合题意

1. 下列设备工作时，将化学能转化为热能的是

			
A. 燃气灶	B. 风力发电机	C. 太阳能电池	D. 铅蓄电池

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】A

【解析】

【详解】A. 天然气燃烧，化学能转化为热能，故选 A；

B. 风力发电机把风能转化为电能，故不选 B；

C. 太阳能电池把太阳能转化为电能，故不选 C；

D. 铅蓄电池把化学能转化为电能，故不选 D；

选 A。

2. 下列物质的电子式书写正确的是

A. 氮气：N≡N

B. 乙烯： $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \vdots \quad \vdots \\ \text{H}:\text{C}:\text{C}:\text{H} \\ \vdots \quad \vdots \end{array}$

C. 氧化钾： $\text{K}^+[:\ddot{\text{O}}:]^{2-}\text{K}^+$

D. 氢氧化钠： $\text{Na}:\ddot{\text{O}}:\text{H}$

【答案】C

【解析】

【详解】A. 氮气中 N 原子满足 8 电子稳定结构，电子式为 $:\text{N}::\text{N}:$ ，A 错误；

B. 乙烯中含有碳碳双键，电子式为 $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \vdots \quad \vdots \\ \text{H}:\text{C}::\text{C}:\text{H} \\ \vdots \quad \vdots \end{array}$ ，B 错误；

C. 氧化钾中 K^+ 和 O^{2-} 之间形成离子键，属于离子化合物，电子式为 $\text{K}^+[:\ddot{\text{O}}:]^{2-}\text{K}^+$ ，C 正确；

D. 氢氧化钠中 Na^+ 和 OH^- 之间形成离子键，属于离子化合物，电子式为 $\text{Na}^+[\times\ddot{\text{O}}\times\text{H}]^-$ ，D 错

误；

答案选 C。

3. 决定元素性质随原子序数递增呈现周期性变化的本质原因是

A. 元素化合价

B. 原子半径

C. 相对原子质量

D. 原子核外电子排布

【答案】D

【解析】

【详解】A. 因元素的化合价属于元素的性质，则不能解释元素性质的周期性变化，故 A 错误；

B. 因元素的原子半径是元素的性质，不能解释元素性质的周期性变化，故 B 错误；

C. 随着原子序数的递增，元素的原子的相对原子质量增大，但不呈现周期性的变化，则不能决定元素性质出现周期性变化，故 C 错误；

D. 因原子的核外电子排布中电子层数随原子序数的递增而呈现周期性变化，则引起元素的性质的周期性变化，故 D 正确；

答案选 D。

4. 下列说法不正确的是

A. 苯的结构简式： C_6H_6

B. 甲烷的空间构型：正四面体

C. 乙醇的官能团：羟基($-\text{OH}$)

D. 乙烷分子的球棍模型：

【答案】A

【解析】

【详解】A. 苯的分子式为 C_6H_6 ，结构简式为，故 A 错误；

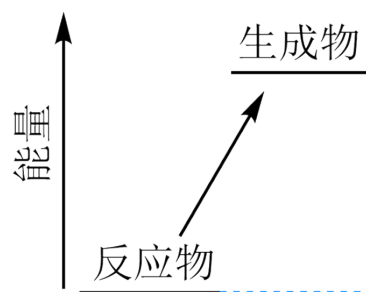
B. 甲烷的空间构型为正四面体，故 B 正确；

C. 乙醇的结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ，官能团为羟基($-\text{OH}$)，故 C 正确；

D. 乙烷分子结构简式为 CH_3CH_3 ，球棍模型为，故 D 正确；

选 A。

5. 下列反应中能量变化与如图相符的是



A. NaHCO_3 与柠檬酸反应

B. Zn 与稀硫酸反应

C. H_2 与 Cl_2 反应

D. NaOH 溶液与盐酸反应

【答案】A

【解析】

【分析】图示反应，生成物总能量大于反应物总能量，为吸热反应。

【详解】A. NaHCO_3 与柠檬酸反应为吸热反应，故选 A；

B. Zn 与稀硫酸反应生成硫酸锌和氢气，为放热反应，故不选 B；

C. H_2 与 Cl_2 反应生成氯化氢，为放热反应，故不选 C；

D. NaOH 溶液与盐酸反应生成氯化钠和水，为放热反应，故不选 D；

选 A。

6. 下列反应属于加成反应的是

A. 甲烷与氯气反应

B. 乙烯与溴的四氯化碳溶液反应

C. 乙醇与金属钠反应

D. 烃完全燃烧生成二氧化碳和水

【答案】B

【解析】

- 【详解】A. 甲烷与氯气反应生成一氯甲烷和氯化氢属于取代反应，A 不符合题意；
- B. 乙烯分子结构中含有碳碳双键，与溴发生的反应属于加成反应，B 符合题意；
- C. 乙醇与钠反应是置换反应，C 不符合题意；
- D. 烃完全燃烧生成二氧化碳和水，属于是氧化反应，D 不符合题意；

故选 B。

7. 下列关于化学键的说法中，不正确的是

- A. 化学键是相邻原子或离子间的强烈的相互作用
- B. 化学反应的实质是旧化学键断裂和新化学键形成
- C. 化学反应中物质和能量的变化均与化学键有关
- D. 氯化氢气体溶于水不涉及化学键的变化

【答案】D

【解析】

- 【详解】A. 化学键包括共价键和离子键，是物质中直接相邻的原子或离子间强烈的相互作用，A 正确；
- B. 化学反应的实质是反应物中旧化学键的断裂和生成物中新化学键的形成，B 正确；
- C. 化学反应的实质是旧化学键的断裂和新化学键的形成，断键吸热，成键放热，因此化学反应中物质和能量的变化均与化学键有关，C 正确；
- D. 氯化氢是共价化合物，含有共价键，氯化氢气体溶解于水产生氢离子和氯离子的过程中共价键被破坏，D 错误；

答案选 D。

8. 下列关于糖类、油脂、蛋白质的说法中，不正确的是

- A. 葡萄糖、蔗糖、纤维素都属于糖类
- B. 油脂在人体内可水解生成高级脂肪酸和甘油
- C. 蛋白质在酶的作用下水解生成氨基酸
- D. 蛋白质遇 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液变性失活

【答案】D

【解析】

- 【详解】A. 葡萄糖、蔗糖、纤维素都属于糖类，故 A 正确；
- B. 油脂是高级脂肪酸甘油酯，油脂在人体内可水解生成高级脂肪酸和甘油，故 B 正确；
- C. 蛋白质在酶的作用下水解生成氨基酸，故 C 正确；

D. 蛋白质遇 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液发生盐析，故 D 错误；

选 D。

9. 下列有关物质性质的比较不正确的是

A. 非金属性：P > S

B. 碱性：KOH > NaOH

C. 原子半径：Na > Mg

D. 稳定性： H_2O > H_2S

【答案】A

【解析】

【详解】A. 同周期元素从左到右非金属性增强，非金属性：P < S，故 A 错误；

B. 同主族元素从上到下金属性增强，最高价氧化物的水化物碱性增强，碱性：KOH > NaOH，故 B 正确；

C. 同周期元素从左到右，原子半径依次减小，原子半径：Na > Mg，故 C 正确；

D. 同主族元素从上到下非金属性减弱，气态氢化物稳定性减弱，稳定性： H_2O > H_2S ，故 D 正确；

选 A。

10. 下表所列对应关系不正确的是

选项	物质	化学键类型	化合物类型
A	CO_2	共价键	共价化合物
B	H_2O_2	共价键	共价化合物
C	CaCl_2	离子键、共价键	离子化合物
D	NH_4Cl	离子键、共价键	离子化合物

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】C

【解析】

【详解】A. CO_2 中 C 原子和 O 原子之间形成共价键，属于共价化合物，A 正确；

B. H_2O_2 中 H、O 原子之间和 O、O 原子之间均只形成共价键，属于共价化合物，B 正确；

C. CaCl_2 中 Ca^{2+} 和 Cl^- 之间形成离子键, 不存在共价键, 属于离子化合物, C 错误;

D. NH_4Cl 中 NH_4^+ 和 Cl^- 之间形成离子键, NH_4^+ 内 H 原子和 N 原子之间形成共价键, 属于离子化合物,

D 正确;

答案选 C。

11. 下列关于烷烃的说法不正确的是

A. 烷烃的分子式可用通式 $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 表示

B. 戊烷存在三种同分异构体

C. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 中三个碳原子处于一条直线上

D. CH_3CH_3 与 $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$ 互为同系物

【答案】C

【解析】

【详解】A. 烷烃的通式为 $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$, 故 A 正确;

B. 戊烷存在 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 、 $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 、 $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{CCH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 三种同分异构体, 故 B 正确;

C. 根据甲烷的正四面体结构可判断 $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 中三个碳原子不在同一条直线上, 故 C 错误;

D. CH_3CH_3 与 $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$ 结构相似、分子组成相差 3 个 CH_2 , 互为同系物, 故 D

正确;

答案选 C。

12. 含有相同官能团的物质具有相似的性质。丙烯酸($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$)是一种重要的有机合成原料,

下列有关丙烯酸的说法不正确的是

A. 属于烃的衍生物

B. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C. 具有酸性, 能与某些活泼金属、碱、碱性氧化物反应

D. 能发生加聚反应, 产物为 $[-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}]_n$

【答案】D

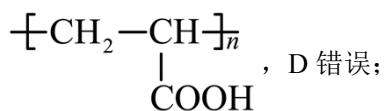
【解析】

【详解】A. 丙烯酸中含有 C、H、O 三种元素，属于烃的含氧衍生物，A 正确；

B. 丙烯酸中含有碳碳双键，能被酸性高锰酸钾溶液氧化而使其褪色，B 正确；

C. 丙烯酸中含有羧基，可以与某些活泼金属、碱、碱性氧化物反应，C 正确；

D. 丙烯酸中含有碳碳双键，可以发生加聚反应生成聚丙烯酸，聚合物的结构简式为



答案选 D。

13. 一定条件下，在容积不变的密闭容器中，发生反应 $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(\text{g})$ ，下列情况不能说明该反应一定达到化学平衡的是

A. 正、逆反应速率相等

B. 混合气体的颜色不再改变

C. 各物质浓度不再改变

D. 用 $^{18}\text{O}_2$ 和 NO 反应，当 ^{18}O 存在于所有物质中

【答案】D

【解析】

【详解】A. 反应达到平衡状态，正、逆反应速率相等，故不选 A；

B. 混合气体的颜色不再改变，说明 NO_2 浓度不变，反应一定达到化学平衡状态，故不选 B；

C. 反应达到平衡状态，各物质浓度不再改变，故不选 C；

D. 用 $^{18}\text{O}_2$ 和 NO 反应， ^{18}O 存在于所有物质中，不能判断各物质浓度是否发生改变，反应不一定平衡，故选 D；

选 D。

14. 在 2L 密闭容器中进行反应 $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$ ，0~2min 内 O_2 的物质的量从 8mol

减少到 3mol，则用 O_2 的浓度变化表示的化学反应速率为

A. $1.25 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

B. $2.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

C. $5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

D. $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

【答案】A

【解析】

【详解】0~2min 内 O_2 的物质的量从 8mol 减少到 3mol，则 O_2 的浓度变化为

$$\Delta c(\text{O}_2) = \frac{\Delta n}{V} = \frac{8\text{mol} - 3\text{mol}}{2\text{L}} = 2.5\text{mol/L}$$
，因此用 O_2 表示的化学反应速率为

$$v = \frac{\Delta c}{t} = \frac{2.5 \text{ mol/L}}{2 \text{ min}} = 1.25 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}, \text{ 答案选 A。}$$

15. 下列实验所用试剂不能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验试剂
A	鉴别乙烯和乙烷	溴水
B	鉴别乙醇与水	金属钠
C	除去乙醇中的乙酸	氢氧化钠溶液
D	检验淀粉在酶作用下水解产生了葡萄糖	新制氢氧化铜悬浊液

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】C

【解析】

【详解】A. 乙烯可以与溴水发生加成反应使其褪色，乙烷与溴水不反应，可以使用溴水鉴别乙烯和乙烷，A 正确；

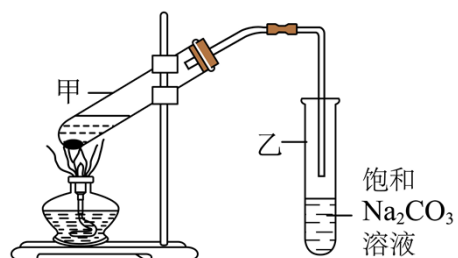
B. 由于金属钠的密度大于乙醇且小于水，则钠与乙醇反应时，钠会沉到乙醇底部；钠与水反应时，钠漂浮在水的表面，因此可以使用金属钠来鉴别乙醇与水，B 正确；

C. 乙酸与 NaOH 溶液发生中和反应，乙醇极易溶于水，因此不能使用 NaOH 溶液除去乙醇中的乙酸，C 错误；

D. 葡萄糖含有醛基，属于还原性糖，可以与新制氢氧化铜悬浊液反应生成砖红色沉淀，因此可以使用新制氢氧化铜悬浊液检验淀粉水解产生的葡萄糖，D 正确；

答案选 C。

16. 实验室制取乙酸乙酯的装置如图所示。下列说法不正确的是



A. 甲中加入过量的乙醇，可使乙酸完全转化为乙酸乙酯

B. 试管乙中盛放饱和 Na_2CO_3 溶液可除去乙酸和乙醇

C. 乙中导管不伸入液面下是为了防止倒吸

D. 实验结束，乙中上层为无色透明的油状液体

【答案】A

【解析】

【详解】A. 酯化反应是可逆反应，甲中加入过量的乙醇也不能使乙酸完全转化为乙酸乙酯，故 A 错误；

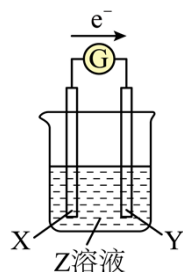
B. 碳酸钠溶液能溶解乙醇、吸收乙酸，试管乙中盛放饱和 Na_2CO_3 溶液可除去乙酸和乙醇，故 B 正确；

C. 乙醇、乙酸易溶于水，乙中导管不伸入液面下是为了防止倒吸，故 C 正确；

D. 乙酸乙酯难溶于水，密度比水小，实验结束，乙中上层为无色透明的乙酸乙酯，故 D 正确；

选 A。

17. 如图所示原电池装置的总反应为 $\text{Fe} + 2\text{Fe}^{3+} = 3\text{Fe}^{2+}$ ，电池工作时灵敏电流计的指针向右偏转。下列说法正确的是



A. 电极 X 可为 Cu 片

B. 电极 Y 的作用是提供得电子场所

C. 负极反应为 $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$

D. Z 可为 FeCl_3 溶液，电池工作时 Cl^- 向 Y 电极运动

【答案】B

【解析】

【分析】由电池的总反应可知，Fe 失去电子发生氧化反应，根据电子的流向，则 X 为负极，电极材料是铁，电极反应为 $\text{Fe} - 2\text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ ，Y 为正极，其作用是提供得电子场所，电极可以选择 Cu，电极反应为 $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ ，电解质溶液为 FeCl_3 溶液，原电池工作时，阳离子向正极移动，阴离子向负极移动，据此解答。

【详解】A. 由分析可知 X 为负极，电极材料为 Fe，故 A 错误；

B. 电极 Y 的作用是提供得电子场所，在电极上发生还原反应，故 B 正确；

C. 负极的反应为 $\text{Fe} - 2\text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ ，故 C 错误；

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/245011013321011313>