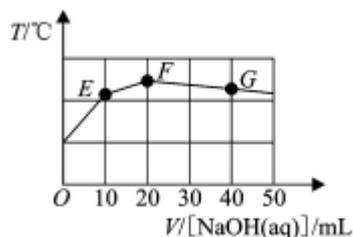


A. A B. B C. C D. D

5、已知某二元酸 H_2MO_4 在水中电离分以下两步： $H_2MO_4 \rightleftharpoons H^+ + HMO_4^-$ ， $HMO_4^- \rightleftharpoons H^+ + MO_4^{2-}$ 。常温下向 20 mL 0.1 mol/L $NaHMO_4$ 溶液中滴入 c mol/L $NaOH$ 溶液，溶液温度与滴入 $NaOH$ 溶液体积关系如图。下列说法正确的是



- A. 该氢氧化钠溶液 $pH=12$
- B. 图像中 F 点对应的溶液中 $c(OH^-) > c(HMO_4^-)$
- C. 滴入 $NaOH$ 溶液过程中水的电离程度一直增大
- D. 图像中 G 点对应的溶液中 $c(Na^+) = c(HMO_4^-) + 2c(MO_4^{2-})$
- 6、短周期主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增大，其中两种元素形成的化合物可用于呼吸面具中作为供氧剂。W、X、Y 三种元素形成的一种化合物常用于清洗厨房用具的油污，Z 的最外层电子数为 X、Y 的最外层电子数之和。下列说法不正确的是 ()

- A. X、Z 的某些单质或两元素之间形成的某些化合物可作水的消毒剂
- B. 化合物 Y_2X_2 和 YZX 都既存在离子键，又存在共价键
- C. 原子半径大小： $W > X$ ；简单离子半径： $Y < Z$
- D. W 与 X 能形成多种化合物，都能与 Y 的最高价氧化物的水化物溶液发生反应

7、下列实验与对应的解释或结论正确的是 ()

选项	实验	解释或结论
A	<p>2 mL 0.01 mol/L $KMnO_4$ 溶液</p> <p>2 mL 0.02 mol/L $KMnO_4$ 溶液</p> <p>2 mL 0.2 mol L⁻¹ $H_2C_2O_4$ (草酸) 溶液</p>	右侧试管中溶液紫色褪去慢，推知反应物浓度越大，反应速率越小
B	分别向盛有等量煤油、无水乙醇的两烧杯中加入大小相等的金属钠，对比观察现象	乙醇分子中羟基上的氢原子活泼
C	分别向盛有动物油、石蜡的两烧杯中加入足量烧碱溶液，充分加热，冷却	动物油、石蜡均能发生皂化反应

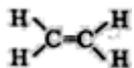
D	将电石与食盐水反应生成的气体，通入酸性高锰酸钾溶液中，观察溶液颜色变化	由溶液紫色褪去可知乙炔能发生氧化反应
----------	-------------------------------------	--------------------

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

8、工业上制备纯硅反应的热化学方程式如下： $\text{SiCl}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{Si}(\text{s}) + 4\text{HCl}(\text{g})$ ； $\Delta H = +Q\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1} (Q > 0)$ ，某温度、压强下，将一定量反应物通入密闭容器进行以上反应，下列叙述正确的是（ ）

- A. 反应过程中，若增大压强能提高 SiCl_4 的转化率
 B. 若反应开始时 SiCl_4 为 1mol，则达平衡时，吸收热量为 $Q\text{kJ}$
 C. 反应至 4min 时，若 HCl 浓度为 $0.12\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，则 H_2 反应速率为 $0.03\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
 D. 当反应吸收热量为 $0.025Q\text{kJ}$ 时，生成的 HCl 通入 $100\text{mL} 1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液恰好反应

9、下列叙述正确的是

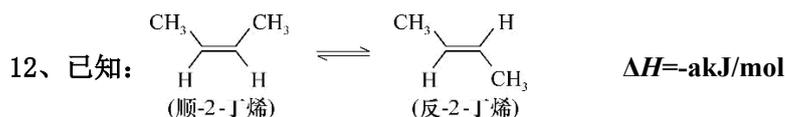
- A. 天然气主要成分的结构式： B. ^{35}Cl 和 ^{37}Cl 互为同素异形体
 C. 漂白粉主要成分的化学式： $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ D. 苯的比例模型：

10、一种新兴宝玉石主要成分的化学式为 $\text{X}_2\text{Y}_{10}\text{Z}_{12}\text{W}_{30}$ ，X、Y、Z、W 均为短周期主族元素且 Y、W、X、Z 的原子序数依次增大，X 与 Y 位于同一主族，Y 与 W 位于同一周期。X、Y、Z 的最外层电子数之和与 W 的最外层电子数相等，W 是地壳中含量最多的元素。下列说法错误的是

- A. 原子半径： $\text{X} > \text{Y} > \text{W}$
 B. 最高价氧化物对应水化物的碱性： $\text{X} > \text{Y}$
 C. Z、W 组成的化合物能与强碱反应
 D. X 的单质在氧气中燃烧所得的产物中阴、阳离子个数比为 1:1

11、化学与日常生活密切相关，下列说法错误的是

- A. 碘酒是指单质碘的乙醇溶液
 B. 84 消毒液的有效成分是 NaClO
 C. 浓硫酸可刻蚀石英制艺术品
 D. 装饰材料释放的甲醛会造成污染



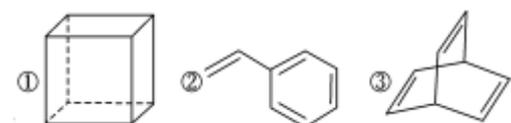
下列说法中正确的是（ ）

- A. 顺-2-丁烯比反-2-丁烯稳定
 B. 顺-2-丁烯分子比反-2-丁烯分子能量低
 C. 高温有利于生成顺-2-丁烯

D. 等物质的量的顺-2-丁烯和反-2-丁烯分别与足量氢气反应, 放出的热量相等

13、下列有关 CuSO_4 溶液的叙述中正确的是

- A. 该溶液呈碱性
- B. 它与 H_2S 反应的离子方程式为: $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS} \downarrow$
- C. 用惰性电极电解该溶液时, 阳极产生铜单质
- D. 在溶液中: $2c(\text{Cu}^{2+}) + c(\text{H}^+) = 2c(\text{SO}_4^{2-}) + c(\text{OH}^-)$

14、关于①②③三种化合物:  ① ② ③, 下列说法正确的是

- A. 它们均能使酸性高锰酸钾溶液褪色
- B. 它们的分子式都是 C_8H_8
- C. 它们分子中所有原子都一定不共面
- D. ③的二氯代物有 4 种

15、有关碳元素及其化合物的化学用语正确的是

A. CO_2 的电子式: $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}\ddot{\text{C}}\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}$

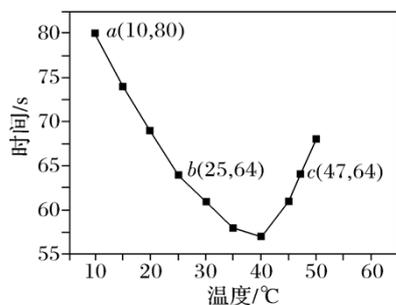
B. 碳原子最外层电子的轨道表示式:

2s	2p
↑↓	↑↓

C. 淀粉分子的最简式: CH_2O

D. 乙烯分子的比例模型 

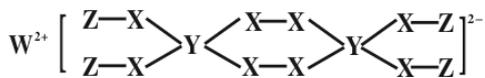
16、 NaHSO_3 溶液在不同温度下均可被过量 KIO_3 氧化, 当 NaHSO_3 完全消耗即有 I_2 析出, 依据 I_2 析出所需时间可以求得 NaHSO_3 的反应速率。将浓度均为 $0.020 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaHSO_3 溶液(含少量淀粉) 10.0 mL 、 KIO_3 (过量)酸性溶液 40.0 mL 混合, 记录 $10\sim 55^\circ\text{C}$ 间溶液变蓝时间, 55°C 时未观察到溶液变蓝, 实验结果如图。据图分析, 下列判断不正确的是()



- A. 40°C 之前, 温度升高反应速率加快, 变蓝时间变短
- B. 40°C 之后溶液变蓝的时间随温度的升高变长
- C. 图中 b、c 两点对应的 NaHSO_3 的反应速率相等

D. 图中 a 点对应的 NaHSO_3 的反应速率为 $5.0 \times 10^{-5} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

17、如图为某漂白剂的结构。已知：W、Y、Z 是不同周期、不同主族的短周期元素，W、Y、Z 原子最外层电子数之和等于 X 原子最外层电子数，W、X 对应的简单离子核外电子排布相同。下列叙述错误的是（ ）



- A. W、X 对应的简单离子的半径：X > W
 B. 电解 W 的氯化物水溶液可以制得 W 单质
 C. 实验室可用 X 和 Z 形成的某种化合物制取单质 X
 D. 25℃时，Y 的最高价氧化物对应水化物的钠盐溶液 pH 大于 7

18、下列解释事实或实验现象的化学用语正确的是

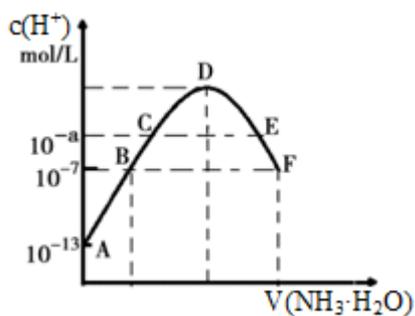
- A. 硫酸酸化的 KI 淀粉溶液久置后变蓝： $4\text{I}^- + \text{O}_2 + 4\text{H}^+ = 2\text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 B. 铁和稀硝酸反应制得浅绿色溶液： $\text{Fe} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. 水垢上滴入 CH_3COOH 溶液有气泡产生： $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
 D. SO_2 通入漂白粉溶液中产生白色浑浊： $\text{SO}_2 + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} = \text{CaSO}_3 \downarrow + 2\text{HClO}$

19、下列实验中根据现象得出的结论正确的是（ ）

选项	实验	现象	结论
A	向 NaAlO_2 溶液中持续通入气体 Y	先出现白色沉淀，最终沉淀又溶解	Y 可能是 CO_2 气体
B	向某溶液中加入 Cu 和浓 H_2SO_4	试管口有红棕色气体产生	原溶液可能含有 NO_3^-
C	向溴水中通入 SO_2 气体	溶液褪色	SO_2 具有漂白性
D	向浓度均为 0.1mol/L 的 MgCl_2 、 CuCl_2 混合溶液中逐滴加入氨水	先出现蓝色沉淀	$K_{\text{sp}}[\text{Cu}(\text{OH})_2] > K_{\text{sp}}[\text{Mg}(\text{OH})_2]$

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

20、常温下，向 $20 \text{mL} 0.05 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的某稀酸 H_2B 溶液中滴入 $0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水，溶液中由水电离出氢离子浓度随滴入氨水体积变化如图。下列分析正确的是（ ）



- A. NaHB 溶液可能为酸性，也可能为碱性
- B. A、B、C 三点溶液的 pH 是逐渐减小，D、E、F 三点溶液的 pH 是逐渐增大
- C. E 溶液中离子浓度大小关系： $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{B}^{2-}) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. F 点溶液 $c(\text{NH}_4^+) = 2c(\text{B}^{2-})$

21、化学与生活密切相关，下列过程与氧化还原反应无关的是 ()

A	B	C	D
“深海勇士”号潜水艇用锂电池供能	铝粉与强碱溶液反应放热	长征五号火箭发射	用“天眼”接收宇宙中的射电信号

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

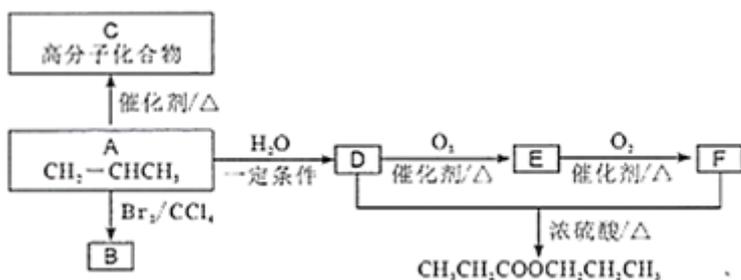
22、化合物如图的分子式均为 C_7H_8 。下列说法正确的是



- A. W、M、N 均能与溴水发生加成反应 B. W、M、N 的一氯代物数目相等
- C. W、M、N 分子中的碳原子均共面 D. W、M、N 均能使酸性 KMnO_4 溶液褪色

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 丙烯是重要的有机化工原料，它与各有机物之间的转化关系如下：

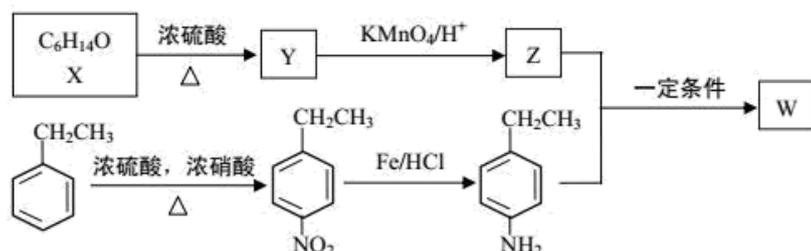


回答下列问题：

- (1) E 中官能团的名称为____；C 的结构简式为_____。
- (2) 由 A 生成 D 的反应类型为____；B 的同分异构体数目有____种（不考虑立体异构）。

(3)写出 D 与 F 反应的化学方程式：_____。

24、(12分) 有机物 W 在医药和新材料等领域有广泛应用。W 的一种合成路线如图：



已知部分信息如下：

①	1molY 完全反应生成 2molZ，且在加热条件下 Z 不能和新制氢氧化铜悬浊液反应
②	$R_1CH=C(R_2)R_3 \xrightarrow{KMnO_4/H^+} R_2-C(=O)-R_3 + R_1COOH$
③	$RCH_2NH_2 + R_2-C(=O)-R_3 \xrightarrow{\text{一定条件}} R_1CH_2N=C(R_2)R_3 + H_2O$

请回答下列问题：

(1)Y 的化学名称是_____；Z 中官能团的名称是_____；

(2) 中_____ (填“有”或“无”)手性碳原子；图示中 X 转化为 Y 的反应类型是_____。

(3)生成 W 的化学方程式为_____。

(4)G 是对硝基乙苯的同分异构体，G 能和碳酸钠反应产生气体且分子中含有一NH₂ (氨基)，G 的同分异构体有_____种 (不考虑立体结构)，其中在核磁共振氢谱上峰的面积比为 1 : 2 : 2 : 2 : 2 的结构简式为_____。

(5)设计以苯乙烯和丙酮为原料制备药物中间体 的合成路线_____ (无机试剂自选)。

25、(12分) 测定硫铁矿(主要成分为 FeS₂)中硫和铁含量的实验步骤如下：

(硫含量的测定)

- ①准确称取 0.5g 硫铁矿粉于坩埚中，加入 4.5gNa₂O₂，用玻璃棒充分搅拌，上面再盖一层 Na₂CO₃，在 700℃下焙烧 15min。
- ②将坩埚及其盖放入 100 mL 沸水中，浸泡 10 min 并洗净坩埚。将所得溶液转移至烧杯中。
- ③向上述烧杯中先加入过量硝酸，再加入足量 Pb(NO₃)₂ 溶液。过滤，洗涤、干燥，称得固体为 2.02g。

(铁含量的测定)

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/088044052073007006>