

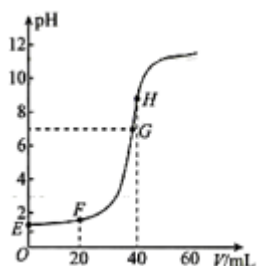
山东省枣庄市薛城区第八中学 2025 届高考全国统考预测密卷化学试卷

注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、某学习小组在室温下用 0.01 mol/L NaOH 溶液滴定 20.00mL 0.01 mol/L 的 H_2A 溶液, 滴定曲线如图。(H_2A 的电离分两步, $H_2A \rightleftharpoons H^+ + HA^-$, $HA^- \rightleftharpoons H^+ + A^{2-}$) 下列说法错误的是



A. 室温时, E 点对应的溶液中 $0.01 \text{ mol/L} < c(H^+) < 0.02 \text{ mol/L}$

B. F 点对应溶质是 NaHA, 溶液显酸性

C. G 点溶液显中性的原因是溶质为 Na_2A

D. H 点溶液中, $c(Na^+) = 2c(A^{2-}) + 2c(HA^-)$

2、下列叙述正确的是

A. 24 g 镁与 27 g 铝中, 含有相同的质子数

B. 同等质量的氧气和臭氧中, 电子数相同

C. 1 mol 重水与 1 mol 水中, 中子数比为 2:1

D. 1 mol 乙烷和 1 mol 乙烯中, 化学键数相同

3、用 NaOH 标准溶液滴定盐酸, 以下操作导致测定结果偏高的是

A. 滴定管用待装液润洗

B. 锥形瓶用待测液润洗

C. 滴定结束滴定管末端有气泡

D. 滴定时锥形瓶中有液体溅出

4、只存在分子间作用力的物质是

A. NaCl

B. He

C. 金刚石

D. HCl

5、短周期主族元素 R、X、Y、Z 的原子序数依次增大, R 和 X 组成简单分子的球棍模型如图所示。Y 原子核外 K、M 层上电子数相等, Z 原子最外层电子数是电子层数的 2 倍。下列推断正确的是



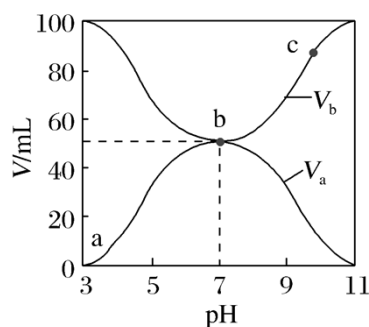
- A. 原子半径： $Y > Z > R > X$
- B. Y_3X_2 是含两种化学键的离子化合物
- C. X 的氧化物对应的水化物是强酸
- D. X 和 Z 的气态氢化物能够发生化合反应

6、下列实验中，对应的现象以及结论都正确且两者具有因果关系的是

选项	实验操作	实验现象	结论
A	向浓 HNO_3 中加入炭粉并加热，产生的气体通入少量澄清石灰水中	有红棕色气体产生，石灰水变浑浊	有 NO_2 和 CO_2 产生
B	向酸性 $KMnO_4$ 溶液中滴加乙醇	溶液褪色	乙醇具有还原性
C	向稀溴水中加入苯，充分振荡、静置	水层几乎无色	苯与溴发生了反应
D	向试管底部有少量铜的 $Cu(NO_3)_2$ 溶液中加入稀硫酸	铜逐渐溶解	铜可与稀硫酸反应

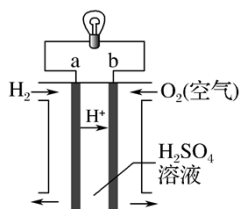
- A. A B. B C. C D. D

7、 $25^\circ C$ 时，将浓度均为 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 、体积分别为 V_a 和 V_b 的 HX 溶液与 $NH_3\cdot H_2O$ 溶液按不同体积比混合，保持 $V_a + V_b = 100 \text{ mL}$ ， V_a 、 V_b 与混合液的 pH 的关系如图所示。下列说法不正确的是



- A. $K_a(HX)$ 的值与 $K_b(NH_3\cdot H_2O)$ 的值相等
- B. b 点， $c(NH_4^+) + c(HX) = 0.05 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- C. a→c 点过程中， $\frac{c(X^-)}{c(OH^-)\cdot c(HX)}$ 值不变
- D. a、b、c 三点，c 点时水电离出的 $c(H^+)$ 最大

8、氢氧燃料电池是一种常见化学电源，其原理反应 $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ ，其工作示意图如图。下列说法不正确的是()



- A. a 极是负极，发生反应为 $\text{H}_2 - 2\text{e}^- = 2\text{H}^+$
- B. b 电极上发生还原反应，电极反应式为 $\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^- = 2\text{H}_2\text{O}$
- C. 电解质溶液中 H^+ 向正极移动
- D. 放电前后电解质溶液的 pH 不会发生改变

9、如图所示装置能实现实验目的的是 ()

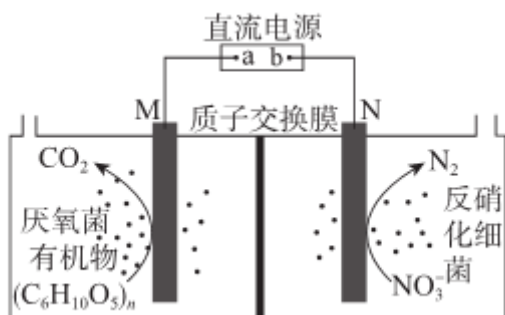
A. 图 用于实验室制取氯气

B. 图 用于实验室制取氨气

C. 图 用于酒精萃取碘水中的 I_2

D. 图 用于 FeSO_4 溶液制备 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

10、近年来，有科研工作者提出可用如图所示装置进行水产养殖用水的净化处理。该装置工作时，下列说法错误的是



- A. 导线中电子由 M 电极流向 a 极
- B. N 极的电极反应式为 $2\text{NO}_3^- + 10\text{e}^- + 12\text{H}^+ = \text{N}_2 \uparrow + 6\text{H}_2\text{O}$
- C. 当电路中通过 24 mol 电子的电量时，理论上 1 mol $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ 参加反应

D. 当生成 1 mol N_2 时, 理论上 有 10 mol H^+ 通过质子交换膜

11、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是

A. 1L 0.1mol/L 的 NaHS 溶液中 HS^- 和 S^{2-} 离子数之和为 $0.1N_A$

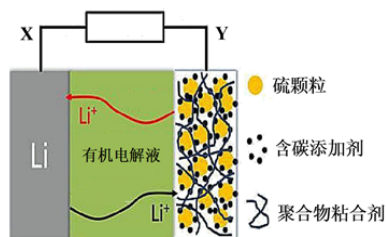
B. 2.0 g $H_2^{18}O$ 与 D_2O 的混合物中所含中子数为 N_A

C. 1 mol Na_2O_2 固体中含离子总数为 $4N_A$

D. 3 mol Fe 在足量的水蒸气中完全反应转移 $9N_A$ 个电子

12、锂-硫电池具有高能量密度、续航能力强等特点。使用新型碳材料复合型硫电极的锂-硫电池工作原理示意图如图,

下列说法正确的是



A. 电池放电时, X 电极发生还原反应

B. 电池充电时, Y 电极接电源正极

C. 电池放电时, 电子由锂电极经有机电解液介质流向硫电极

D. 向电解液中添加 Li_2SO_4 水溶液, 可增强导电性, 改善性能

13、关于石油和石油化工的说法错误的是

A. 石油大体上是由各种碳氢化合物组成的混合物

B. 石油分馏得到的各馏分是由各种碳氢化合物组成的混合物

C. 石油裂解和裂化的主要目的都是为了得到重要产品乙烯

D. 实验室里, 在氧化铝粉末的作用下, 用石蜡可以制出汽油

14、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值, 则下列说法正确的是

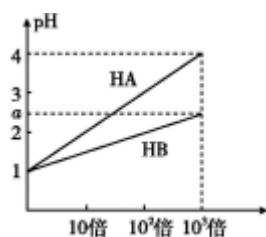
A. 常温常压下, 22.4 L HCl 气体溶于水产生 H^+ 的数目为 N_A

B. 0.2 mol H_2O 和 D_2O 中含有中子的数目均为 $2N_A$

C. 1 mol SO_2 溶于足量水, 溶液中 H_2SO_3 与 SO_3^{2-} 粒子的物质的量之和小于 N_A

D. 1L 0.1 mol·L⁻¹ $NaHSO_4$ 溶液中含有的阳离子数目为 $0.1N_A$

15、关于常温下 pH 均为 1 的两种酸溶液, 其稀释倍数与溶液 pH 的变化关系如图所示, 下列说法中正确的是()



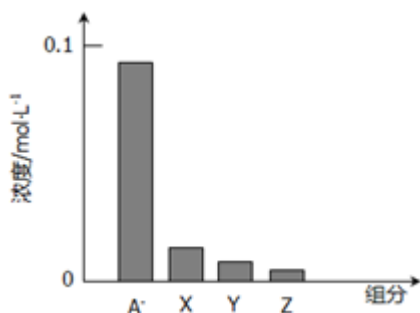
C	向浓度均为 0.1mol/L 的 $MgSO_4$ 、 $CuSO_4$ 的混合溶液中逐滴加入 NaOH 溶液	先看到蓝色沉淀生成	$K_{sp}[Cu(OH)_2] < K_{sp}[Mg(OH)_2]$
D	将 $AlCl_3$ 溶液加热蒸干	得到白色固体	白色固体成分为纯净的 $AlCl_3$

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

20、北宋《本草图经》中载有：“绿矾形似朴消（ $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ ）而绿色，取此一物置于铁板上，聚炭，封之囊袋，吹令火炽，其矾即沸，流出色赤如融金汁者，是真也。”下列对此段话的理解正确的是

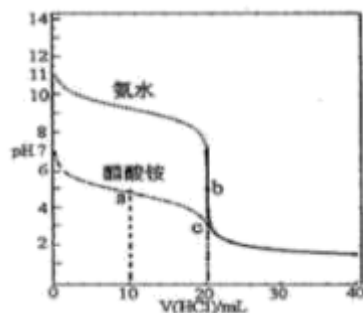
- A. 朴消是黑火药的成分之一 B. 上述过程发生的是置换反应
C. 此记载描述的是鉴别绿矾的方法 D. “色赤”物质可能是单质铜

21、常温下，0.2mol/L 一元酸 HA 与等浓度的 NaOH 溶液等体积混合后，所得溶液中部分微粒组分及浓度如图所示，下列说法正确的是



- A. HA 是强酸
B. 该混合液 pH=7
C. 图中 x 表示 HA，Y 表示 OH^- ，Z 表示 H^+
D. 该混合溶液中： $c(A^-) + c(Y) = c(Na^+)$

22、25℃时，向 20.00mL 0.100mol·L⁻¹ 的氨水和醋酸铵溶液中分别滴加 0.100mol·L⁻¹ 的盐酸溶液，溶液 pH 随加入盐酸体积的变化如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. 25℃时， $K_b(NH_3 \cdot H_2O) = K_a(CH_3COOH) \approx 10^{-5}$

