

## 2022年河北省普通高中学业水平选择性考试化学免费试卷带答案和解析

1.

“灌钢法”是我国古代劳动人民对钢铁冶炼技术的重大贡献，陶弘景在其《本草经集注》中提到“钢铁是杂炼生铁作刀镰者”。“灌钢法”主要是将生铁和熟铁(含碳量约0.1%)混合加热，生铁熔化灌入熟铁，再锻打成钢。下列说法错误的是

- A. 钢是以铁为主的含碳合金
- B. 钢的含碳量越高，硬度和脆性越大
- C. 生铁由于含碳量高，熔点比熟铁高
- D. 冶炼铁的原料之一赤铁矿的主要成分为 $\text{Fe}_2\text{O}_3$

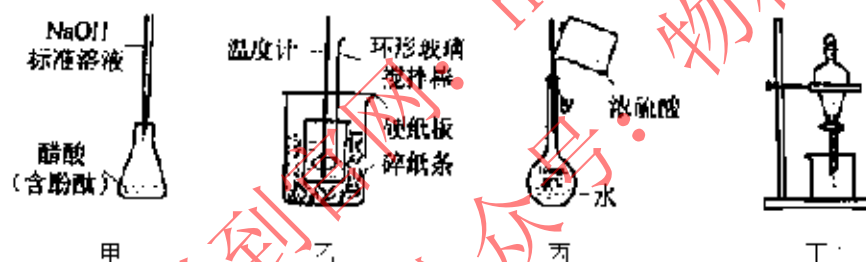
2.

高分子材料在生产生活中应用广泛。下列说法错误的是

- A. 芦苇可用于制造黏胶纤维，其主要成分为纤维素
- B. 聚氯乙烯通过加聚反应制得，可用于制作不粘锅的耐热涂层
- C. 淀粉是相对分子质量可达几十万的天然高分子物质
- D. 大豆蛋白纤维是一种可降解材料

3.

下列操作规范且能达到实验目的的是



- A. 图甲测定醋酸浓度
- B. 图乙测定中和热
- C. 图丙稀释浓硫酸
- D. 图丁萃取分离碘水中的碘

4.

硫和氮及其化合物对人类生存和社会发展意义重大，但硫氧化物和氮氧化物造成的环境问题也日益受到关注，下列说法正确的是

- A.  $\text{NO}_2$ 和 $\text{SO}_2$ 均为红棕色且有刺激性气味的气体，是酸雨的主要成因
- B. 汽车尾气中的主要大气污染物为 $\text{NO}$ 、 $\text{SO}_2$ 和 $\text{PM}_{2.5}$
- C. 植物直接吸收利用空气中的 $\text{NO}$ 和 $\text{NO}_2$ 作为肥料，实现氮的固定
- D. 工业废气中的 $\text{SO}_2$ 可采用石灰法进行脱除

5.

用中子轰击 $^N_Z\text{X}$ 原子产生 $\alpha$ 粒子(即氦核 $^4_2\text{He}$ )的核反应为： $^N_Z\text{X} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^A_Z\text{Y} + ^4_2\text{He}$ 。已知元素Y在化合物中呈+1价。下列说法正确的是

- A.  $\text{H}_3\text{XO}_3$ 可用于中和溅在皮肤上的 $\text{NaOH}$ 溶液
- B. Y单质在空气中燃烧的产物是 $\text{Y}_2\text{O}_2$