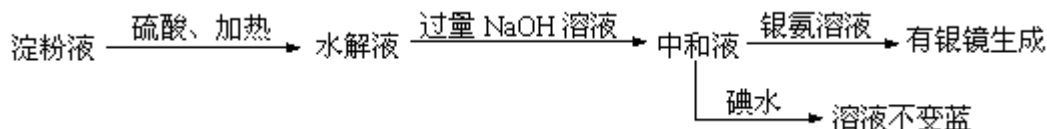


高二中美班化学试卷

第 I 卷



下列结论正确的是()

- A. 淀粉尚有部分未水解 B. 淀粉已完全水解
C. 淀粉没有水解 D. 淀粉已发生水解, 但不知是否完全水解

10. 人们把食品分为绿色食品、蓝色食品、白色食品等。绿色植物通过光合作用转化的食品叫绿色食品, 海洋提供的食品叫蓝色食品, 通过微生物发酵制得的食品叫白色食品。下列属于白色食品的是()

- A. 食醋 B. 面粉
C. 海带 D. 菜油

二、选择题(本题包括 10 个小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每小题只有一个选项符合题意)

11. 下列有关维生素和微量元素的叙述不正确的是()

- A. 合理摄入维生素 C 能增强对传染病的抵抗力, 而且它还有解毒作用
B. 维生素 D 属于典型的水溶性维生素
C. 为减少新鲜蔬菜中的维生素 C 的流失, 炒蔬菜的时间不能太长, 炒熟即可
D. 补充维生素 D 有利于人体钙的摄入

12. 误食重金属盐而引起的中毒, 急救方法是()

- A. 服用大量生理盐水 B. 服用大量冷开水
C. 服用大量的豆浆或牛奶 D. 服用大量小苏打溶液

13. 下列家庭化学小实验不能达到预期目的的是()

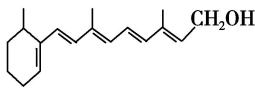
- A. 用米汤检验食用加碘盐(含 KIO_3) 中含有碘元素
B. 用醋、石灰水验证蛋壳中含有碳酸盐
C. 用碘酒检验汽油中是否含有不饱和烃
D. 用鸡蛋白、食盐、水完成蛋白质的溶解、盐析实验

14. 根据生命元素在人体中含量的高低可分为常量元素和微量元素。下列元素中, 属于微量元素的是()

- A. H B. N C. O D. Cu

15. 把 NaOH 溶液和 CuSO_4 溶液加入某病人的尿液中, 微热时如果观察到红色沉淀, 说明尿液中含有()

- A. 食醋 B. 白酒 C. 食盐 D. 葡萄糖

16. 已知维生素 A 的结构简式可写为 , 式中以线表示键, 线的交点与端点处代表碳原子, 并用氢原子数补足四价, 但 C、H 未标出来。关于它的叙述正确的()

- A. 维生素 A 的分子式为 $\text{C}_{20}\text{H}_{30}\text{O}$
B. 维生素 A 是一种易溶于水的醇
C. 维生素 A 的分子中有苯环结构并能使酸性高锰酸钾溶液褪色
D. 1 mol 维生素 A 在催化剂的作用下最多可与 5 mol H_2 发生加成反应

17. 埋在地下的输油铸铁管道, 在下列各种情况下被腐蚀速率最慢的是()

- A. 在潮湿疏松的土壤中;
B. 在含铁元素较多的酸性土壤中;
C. 在干燥致密不透气的土壤中;
D. 在含碳较多的潮湿透气中性土壤

18. 下列事实不能用电化学理论解释的是()

- A. 轮船吃水线以下的船壳上装一定数量的锌块
 B. 铝片不用特殊方法保护
 C. 纯锌与稀硫酸反应时, 滴入少量的 CuSO_4 溶液后速率加快
 D. 镀锌铁 (在铁上镀一层锌) 比镀锡耐用

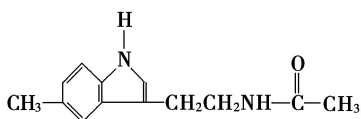
19、下列关于合金的叙述:

- ①合金中至少含有两种金属 ②合金中的元素以化合物的形式存在
 ③合金中一定含有金属 ④合金一定是混合物 ⑤铁锈是一种铁合金

以上说法正确的是()

- A. ①② B. ②③⑤
 C. ③④ D. 只有③

20、脑白金主要成分的结构简式为:



下列对脑白金主要成分的推论错误的是()

- A. 其分子式为 $\text{C}_{13}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}$ B. 能发生水解反应生成乙酸
 C. 能与溴水发生反应 D. 其官能团与葡萄糖相同

第II卷 (主观题, 共 50 分)

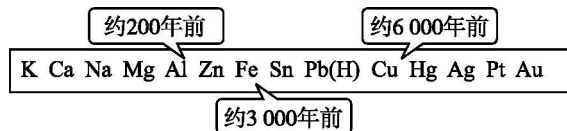
三、填空题

21. (6 分) 人体保持健康必需的六种重要的营养物质是: _____、_____、_____、_____、_____、_____。

22. (4 分) 葡萄糖是多羟基醛($\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$), 因此具有还原性。请写出葡萄糖与银氨溶液 ($\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$) 发生银镜反应的化学方程:

23. (4 分) 阿司匹林是一种常见的药物, 以水杨酸为原料, 使之直接与乙酸酐反应便可制备阿斯匹林, 写出制备阿司匹林的化学反应方程式: _____

24. (16 分) 金属是一种重要的材料, 人类的生活和生产都离不开金属, 从石器、青铜器到铁器时代, 金属的冶炼体现了人类文明的发展水平。下图表示了三种金属被人类开发利用的大致年限:

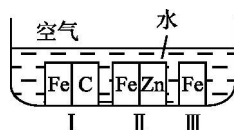


(1) 每年世界上钢铁的产量很高, 但钢铁的腐蚀也给人类带来了巨大的损失, 铁锈的主要成分是_____, 铁在潮湿的空气中锈蚀, 主要属于_____腐蚀, 铁锅锈蚀的正极反应式为_____。

(2) 铝的活动性比铁强, 但铝在空气中却比铁表现出良好的抗腐蚀性, 如家庭中“钢精锅”是由铝合金做成的, 它能长期使用的原因是铝表面形成_____。

(3) 下列关于铁制品保护措施的说法中不正确的是_____(填序号)。

- ①衣架和电线外面包上一层塑料以防锈
 ②在海轮的外壳上常焊有铜块,且定期更新
 ③在自行车钢圈上镀上一层金属铬,摩擦部位加上机油或黄油



(4)如图所示,铁处于 I、II、III 三种不同的环境中,铁被腐蚀的速率由大到小的顺序是_____ (填序号)。

(5)铁是人们生活中常用的金属材料,请列举两种防止铁制品被腐蚀的方法:_____、_____。

25. (6 分)下表是某省生产的某种加钙食盐包装标签上的部分文字。请仔细阅读后回答以下问题:

配料表: 氯化钠、食用碳酸钙、碘酸钾
净含量: 500 g
成分表: 氯化钠 $\geq 88\%$
钙(以 Ca 计): (0.5~1.3)%
碘(以 I 计): (20~50)mg/kg

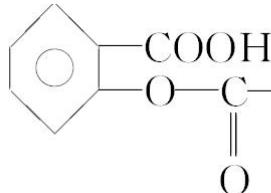
- (1)包装标签上钙含量是指_____ (填“单质钙”、“碳酸钙”或“钙元素”)。
 (2)为了检验此盐中是否含有碳酸钙,在家庭厨房里可选用的物质是_____。
 (3)为了测定此盐中的钙元素含量,取 10 g 这种盐溶于水,加入足量盐酸,生成 0.132 g 二氧化碳。请计算此加钙食盐中钙元素的质量分数_____。
 26. (14 分)合理选择饮食、正确使用药物是保证身心健康的重要方面,请填写下列空格。

(1)水在人体内起着十分重要的作用,可以作为溶剂,调节人体体温,还是一种必不可少的反应物。请写出淀粉在人体内完全水解的反应

_____。

人每天都要补充一定量的水,体内体液也有自己的性质,例如人的血液呈_____ (选填:弱酸性,中性,弱碱性)。我国居民形成了摄入蔬菜和水果偏少的习惯,一般尿液呈_____ (选填:弱酸性,中性,弱碱性)。

(2)通过食物的调整,人体可以保持健康。可是如果生病了,我们还是要去医院就诊,医生所开的药一般有 R 标记,表示_____。

(3)阿司匹林的结构简式为 , 具有的官能团有酯基和_____。阿司匹林和

NaOH 反应可以制备水溶性阿司匹林,该反应的化学方程式_____。

(4)长期使用阿司匹林会造成的不良反应有胃肠道反应和水杨酸反应,若出现水杨酸反应,此时应立即停药,并静滴注射_____溶液。